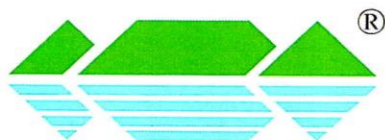


创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

浙江明佳环保科技股份有限公司

（浙江省嘉兴市海盐县于城镇振兴路 399 号）



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经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全文作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

声明及承诺

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	拟公开发行人股份不超过1,850.00万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的25.00%
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过7,400.00万股
保荐人、主承销商	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、与本次发行相关的重要承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份买回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任的承诺、其他重要承诺、未能履行承诺约束措施的承诺等。上述承诺的具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附录 与投资者保护相关的承诺”。

二、发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，同意在公司首次公开发行股票并在创业板上市完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的持股比例共同享有本次发行前的滚存利润。

公司发行上市后的股利分配政策的具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

三、本公司特别提醒投资者注意的有关风险因素

除上述重大事项外，本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别注意以下风险：

（一）成长性风险

公司长期从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售。

报告期内，公司的营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 18,546.17 万元，年均复合增长率为 41.20%；净利润分别为 2,471.33 万元、5,768.38 万元和 5,886.01 万元，年均复合增长率为 54.33%，主要是：1、受益于近年来国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增加；2、基于对市场需求的准确预判和理解，公司依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，并于报告期内获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和等知名畜禽养殖企业的订单，为公司的业绩增长提供了动力。

2021 年度，公司营业收入及净利润增速相较于 2019 年至 2020 年的增速水平有所放缓，主要原因包括：1、公司 2019 年营业收入基数相对较小，因而增长率水平较高；2、受制于现有产能、资产及人员规模，公司的产品交付能力有限；3、2021 年，随着国内生猪产能逐渐恢复，生猪价格大幅下跌，规模化生猪养殖企业迎来亏损潮。生猪养殖企业经营业绩的恶化将导致新建养殖场及对现有养殖场进行升级改造的需求减弱，公司产品需求会受到一定影响。若生猪养殖行业景气度未发生明显好转、公司未能及时扩大经营规模以把握市场增量、或公司产品竞争力下降而未能持续获得客户订单等，则公司的营业收入增速将持续放缓或出现下滑，进而对公司的盈利水平产生不利影响。

（二）行业政策变动风险

相比于工业污染和城市污染，农业面源污染防治存在起步晚、投入少等特点，近年来已逐步受到了国家及地方的重视。在农业面源污染防治的大背景下，利好养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的行业政策方向主要包括：1、鼓励规模化养殖并提高养殖的集中度，政策措施如：扶持创建标准化养殖场、建设综合治理示范工程等；2、提倡化肥农药减量化和养殖粪污资源化利用，政策措施如：建立农业面源污染调查监测体系、加强养殖场环境监督管理、优先将畜禽养殖废弃物处理及资源化利用装备列入农机购置补贴目录等。公司所生产的设备重点针对养殖废弃物处理及资源化利用领域，核心设备能够将养殖粪污经处理成为有机肥，是目前受到政策鼓励的发展方向。若未来利好公司所在行业

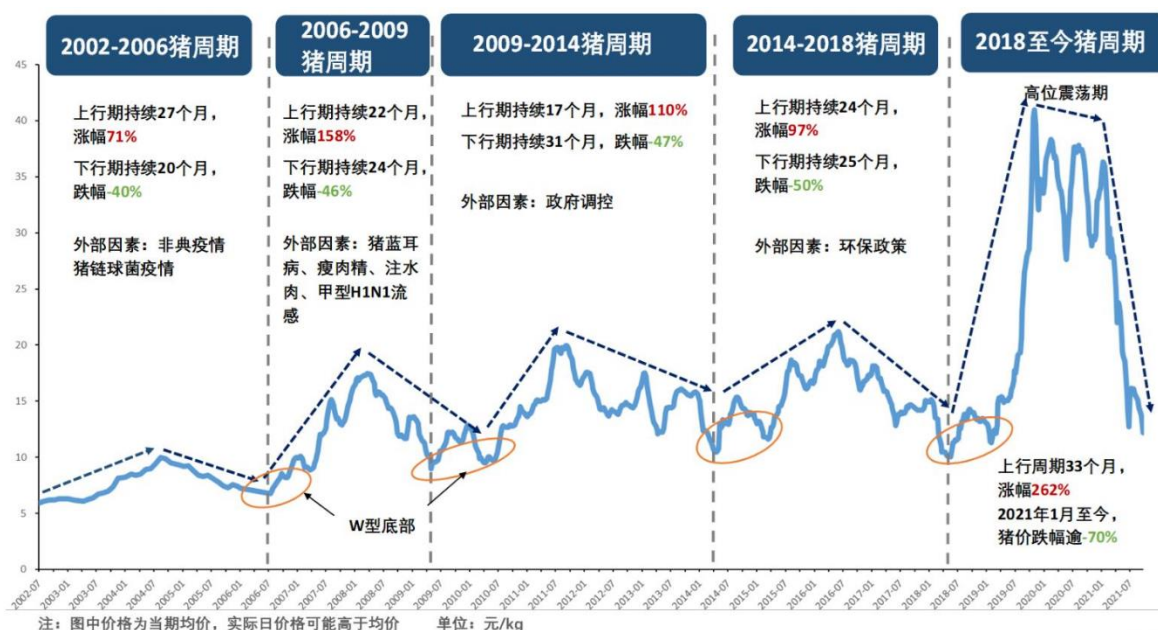
的政策方向出现不利变化,或相关行业政策对下游畜禽养殖业的引导效果不佳,则公司的产品市场需求可能受到不利影响,进而对公司的经营规模和盈利水平产生不利影响。

(三) 客户集中度高的风险

报告期内,公司来自于前五大客户的收入分别为 7,078.99 万元、12,874.32 万元和 **12,453.59 万元**,占当期营业收入的比重分别为 76.09%、72.22%和 **67.15%**,集中度较高。温氏股份及其关联公司筠诚和瑞是公司第一大客户,2019 年至 2020 年其收入比重分别为 44.43%和 50.30%,公司对其具有一定依赖。**2021 年度**,公司第一大客户温氏股份及其关联公司筠诚和瑞的收入比重下降至 **26.71%**,而公司其他客户如华统股份、新希望六和等的收入比重提升,使得公司对第一大客户的依赖程度有所改善。若公司的客户结构未来未能继续优化、公司未能及时开拓并获取新客户的业务增量,或现有主要客户的产品需求放缓、现有主要客户未来市场竞争地位发生重大变动、公司与主要客户的合作关系发生变化等,则公司的营业收入规模可能出现波动,进而对公司的盈利水平产生不利影响。

(四) 国内生猪价格周期性变化及生猪养殖客户经营业绩波动的风险

受猪的生长周期、饲料价格、存栏量、市场供求、疫情等多种因素影响,我国生猪及猪肉价格呈现出较强的周期性波动特征。当生猪及猪肉价格上涨时,生猪养殖企业、农户积极性提高,往往会增加母猪或仔猪存栏量,加大生猪出栏供应,供应增加导致市场供过于求;生猪价格下降,价格的回落将打击生猪养殖企业、农户积极性,通过减少配种、淘汰能繁母猪逐步减少生猪养殖供给,供给短缺又使得生猪价格上涨,周而复始。2002 年以来,生猪养殖市场经历了 5 轮价格周期,具体如下:



数据来源：国海证券研究所

2018年以来，受环保政策、规模化养殖趋势、非洲猪瘟等因素叠加影响，能繁母猪存栏量、生猪出栏量下降。随着非洲猪瘟影响的逐步缓和，我国生猪养殖规模持续恢复。数据显示2021年末，我国能繁母猪存栏量已恢复到4,329万头，与此同时，生猪出栏量已显著提升。根据国家统计局公开数据，2021年，全国生猪出栏67,128万头，比上年增加14,424万头，增长27.4%。伴随着国内生猪产能逐渐恢复，生猪价格大幅下跌，规模化生猪养殖企业迎来亏损潮。根据上市公司公开信息，温氏股份预计2021年度实现扣非后净利润为-146.36亿元；新希望六和2021年前三季度实现扣非后净利润为-26.97亿元，预计2021年度亏损86亿元-96亿元。生猪养殖企业经营业绩的恶化将一定程度上影响新建养殖场及对现有养殖场进行升级改造的需求，从而对公司经营业绩造成一定影响。

（五）收入依赖单一产品的风险

报告期内，公司的主营业务收入依赖于核心产品罐式发酵处理机。报告期各期，公司罐式发酵处理机的收入分别为7,519.00万元、14,139.30万元和14,609.81万元，占主营业务收入的比重分别为83.63%、80.71%和81.05%。罐式发酵处理机是公司2016年正式推向市场的产品，并随着公司对其型号规格、结构设计等持续改进，逐步得到了下游客户的认可和应用，收入规模相应提升。

若公司未来未能紧跟市场需求变化、未能对其核心产品进行持续的技术改进以适应市场需要，或公司未能成功推出其他更具有发展潜力的新产品，或公司的竞争对手在产品创新方面投入更多的资金和资源等，则公司的营业收入增长将出现放缓或下滑，进而对公司的经营业绩和盈利水平带来不利影响。

（六）下游畜禽养殖企业固定资产投资规模放缓的风险

公司的客户主要为畜禽养殖企业。2018年以来，受环保政策、规模化养殖趋势、非洲猪瘟等因素叠加影响，能繁母猪存栏量、生猪出栏量下降，畜禽养殖企业补栏意愿较强，带动了固定资产投资规模快速增长，从而一定程度上助推了公司经营规模的快速增加。根据上市公司公开信息，公司主要客户温氏股份2018年、2019年、2020年和2021年1-6月购建固定资产、无形资产或长期资产支付的现金分别为94.03亿元、123.92亿元、299.91亿元和86.02亿元；新希望六和2018年、2019年、2020年和2021年1-6月上述相关支出分别为37.07亿元、93.46亿元、342.50亿元和103.78亿元；华统股份2018年、2019年、2020年和2021年1-6月上述相关支出分别为3.34亿元、5.71亿元、16.13亿元和14.13亿元。2018年至2020年，温氏股份、新希望六和、华统股份的上述支出呈快速增长的趋势；2021年1-6月，温氏股份、新希望六和的上述支出有所放缓。

畜禽养殖企业的固定资产投资需求主要来自于新建养殖产能以及对现有养殖场的升级改造，同时也受到因重大畜禽疫病、商品价格波动、食品安全等因素而引发的自身经营业绩变化的影响。若畜禽养殖企业因市场需求变化或自身规划调整导致其固定资产投资规模增速放缓，则公司主要客户对于公司产品的需求可能出现下降，进而对公司的营业收入规模及盈利水平产生不利影响。

（七）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款及合同资产合计账面价值分别为2,345.12万元、5,697.18万元和6,684.55万元，占当期期末流动资产的比例分别为49.61%、29.29%和40.24%。随着公司经营规模的扩大，公司应收账款仍可能持续增长。

公司下游客户以生猪养殖企业为主。2021年，受猪价波动影响，规模化生

猪养殖企业迎来亏损潮,公司部分客户经营业绩面临下行压力、资金相对紧张。报告期内,公司应收账款周转率分别为 5.30、4.16 和 2.78,呈下降趋势。若生猪养殖行业景气度未发生明显好转、宏观经济环境发生不利变化,或公司主要客户及其所处行业发生不利变化,将导致公司应收账款回收风险增加,从而对公司经营业绩和现金流产生不利影响。

目 录

第一节 释义	14
一、一般释义.....	14
二、专业术语释义.....	16
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、发行人自身的创新、创造、创意特征，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、发行人募集资金用途.....	27
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行基本情况.....	29
二、本次发行的有关当事人.....	29
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	31
四、本次发行的重要日期.....	32
第四节 风险因素	33
一、创新风险.....	33
二、成长性风险.....	33
三、经营风险.....	34
四、行业政策变动风险.....	38
五、技术风险.....	39
六、财务风险.....	39
七、法律风险.....	41
八、内控风险.....	41
九、募集资金投资项目风险.....	42

十、发行失败风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本资料.....	43
二、发行人设立情况.....	43
三、发行人的股权结构及组织结构.....	50
四、发行人的控股子公司、参股公司、分公司情况.....	52
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	52
六、发行人股本情况.....	54
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	59
八、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	69
九、发行人员工及其社会保障情况.....	71
第六节 业务与技术	75
一、公司的主营业务、主要产品或服务情况.....	75
二、发行人所属行业基本情况及竞争状况.....	85
三、发行人销售情况和主要客户	116
四、发行人采购情况和主要供应商.....	123
五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况	126
六、特许经营权.....	136
七、公司的核心技术及研发情况.....	136
八、发行人境外资产及生产经营情况.....	145
第七节 公司治理与独立性	146
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....	146
二、发行人特别表决权股份情况.....	149
三、发行人协议控制架构情况.....	149
四、发行人内部控制制度情况.....	149
五、发行人报告期内存在的违法违规行为及收到处罚的情况.....	150
六、报告期内资金占用及担保情况.....	150
七、独立经营情况.....	151

八、同业竞争.....	153
九、发行人关联交易情况.....	154
第八节 财务会计信息与管理层分析	164
一、报告期经审计的财务报表.....	164
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平.....	167
三、影响公司经营业绩的主要因素.....	171
四、分部信息.....	173
五、财务报表编制基准、合并范围及变化情况.....	173
六、重要会计政策和会计估计.....	173
七、注册会计师鉴证的非经常性损益情况.....	199
八、主要税种和税收优惠.....	200
九、主要财务指标.....	202
十、经营成果分析.....	204
十一、资产质量分析.....	224
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	237
十三、资本性支出分析.....	249
十四、日后事项、或有事项及其他重要事项.....	250
十五、盈利预测报告.....	250
第九节 募集资金运用与未来发展规划	251
一、募集资金运用概况.....	251
二、募集资金投资项目概况.....	253
三、发行人未来发展战略规划及相关措施.....	263
第十节 投资者保护	270
一、发行人投资者关系的主要安排.....	270
二、股利分配政策.....	271
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	273
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	273
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或 累计未弥补亏损的情况.....	274

第十一节 其他重要事项	276
一、重大合同	276
二、对外担保情况	279
三、重大诉讼或仲裁事项	279
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项	280
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况	280
六、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为	280
第十二节 声明	281
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	281
二、发行人控股股东、实际控制人声明	282
三、保荐人（主承销商）声明	283
四、发行人律师声明	285
五、审计机构声明	286
六、资产评估机构声明	287
七、验资机构声明	288
八、验资复核机构声明	289
第十三节 附件	290
一、备查文件	290
二、查阅时间和查阅地点	290
附录 与投资者保护相关的承诺	292
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺	292
二、关于实施上市后三年内稳定股价预案的承诺	306
三、对欺诈发行上市的股份回购承诺	310
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	310
五、利润分配政策的承诺	313
六、依法承担赔偿责任的承诺	315

七、股东信息披露专项承诺.....	318
八、未履行承诺时的约束措施.....	318

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、明佳环保	指	浙江明佳环保科技股份有限公司
明佳有限	指	浙江明佳环保科技有限公司，发行人前身
嘉兴亿佳	指	嘉兴亿佳投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，员工持股平台
浙创投	指	浙江省创业投资集团有限公司，发行人股东
安徽金泉	指	安徽金泉企业投资有限公司，发行人股东
广西亘宁	指	广西亘宁创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
浙大大晶	指	浙江大晶创业投资有限公司（报告期内曾用名：浙江浙大大晶创业投资有限公司） ，发行人股东
浙江兴农	指	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宁波真石	指	宁波真石实享投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
明江环保	指	浙江明江环保科技有限公司，系发行人实际控制人曾控制的企业，2020年7月注销
艾克赛特	指	海盐艾克赛特环保设备有限公司，实际控制人朱明江、朱富英曾分别持有艾克赛特86%和10%的股权，2020年7月全部对外转让
金达莱	指	江西金达莱环保股份有限公司，国内知名的创新型水环境治理综合服务商，股票代码：688057.SH
威派格	指	上海威派格智慧水务股份有限公司，主要从事二次供水设备的生产与销售业务，股票代码：603956.SH
德林海	指	无锡德林海环保科技股份有限公司，国内蓝藻治理领域的知名企业，股票代码：688069.SH
国林科技	指	青岛国林环保科技股份有限公司，专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运营及维护，股票代码：300786.SZ
福航环保	指	山东福航新能源环保股份有限公司，主要从事智能高温好氧发酵设备和新能源污泥干化成套设备的制造与销售业务，股票代码：831714.NQ
殖富园	指	青岛殖富园机械有限公司
康普天成	指	青岛康普天成环境科技有限公司
柳江农牧	指	河南柳江农牧机械有限公司
东海生物	指	鹤壁东海生物科技有限公司
南京茂泽	指	南京茂泽新能源设备有限公司
温氏股份	指	温氏食品集团股份有限公司，肉鸡养殖和肉猪养殖规模排名全国前列的现代农牧企业集团，股票代码：300498.SZ，发行人客户
华统股份	指	浙江华统肉制品股份有限公司，国内少数几家拥有完整产业链的

		畜禽屠宰加工企业之一，农业产业化国家重点龙头企业，股票代码：002840.SZ，发行人客户
新希望六和	指	新希望六和股份有限公司，是中国最大的肉、蛋、奶综合供应商之一，股票代码：000876.SZ，发行人客户
兴源环保	指	杭州兴源环保设备有限公司，上市公司兴源环境科技股份有限公司（股票代码：300266.SZ）的全资子公司，压滤机行业的龙头企业之一，发行人客户
筠诚和瑞	指	筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司，中国畜牧业环保领域的领先企业之一，发行人客户
青莲食品	指	浙江青莲食品股份有限公司，养殖和屠宰能力处于国内领先水平的农业产业化国家重点龙头企业，发行人客户
信得隆化	指	信得隆化生物科技有限公司，发行人客户
华贸肥料	指	浙江华贸肥料有限公司，发行人客户
保荐机构、保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、锦天城、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、审计机构、天健、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
万隆评估	指	万隆（上海）资产评估有限公司
浙江省经信委	指	浙江省经济和信息化委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
农业部、农业农村部	指	中华人民共和国农业农村部
环保部、生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家农机购置补贴目录	指	《农业农村部农机化司关于修订〈2018—2020 年全国农机购置补贴机具种类范围〉的函》和《2021-2023 年全国农机购置补贴机具种类范围》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板注册管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
《创业板规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 1,850.00 万股、面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股的行为

本招股说明书	指	浙江明佳环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
报告期、最近三年	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日
《公司章程》	指	《浙江明佳环保科技股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	《浙江明佳环保科技股份有限公司章程(草案)》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外, 指人民币元、人民币万元、人民币亿元
m ²	指	平方米

二、专业术语释义

固体废弃物	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质
畜禽养殖废弃物、养殖废弃物、畜禽粪污	指	畜禽养殖过程中产生的粪、尿、水、臭气等可对空气、水环境造成污染的废弃物。污染物主要包括有机物、氮、磷、铜、锌、砷及其他添加物、病原体等
餐厨垃圾	指	宾馆、饭店、餐馆和机关、部队、院校、企业事业单位在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动过程中产生的食物残渣、残液和废弃油脂等废弃物
养殖废弃物资源化利用	指	将养殖废弃物无害化处理过程中所产生的物质及处理后的产品作为资源进行充分利用, 使其不对环境造成污染的过程
病死畜禽无害化处理	指	用物理、化学、生物等方法处理病死畜禽尸体等, 消灭其所携带的病原体, 减少腐臭, 消除危害的过程
固液分离	指	将液态或半液态废物中的悬浮固体和部分溶解固体与污水进一步分离的过程
好氧发酵	指	在充分供氧的条件下, 利用好氧微生物将畜禽粪污进行分解, 转化成有机腐殖质等有机物, 并杀灭病原菌、寄生虫和杂草种子的过程
厌氧发酵	指	在厌氧条件下由多种(厌氧或兼性)微生物的共同作用下, 使有机物分解并产生甲烷和二氧化碳的过程
嗜温性微生物	指	一类最优生长温度为 30~37℃, 并能在 20~45℃ 的范围内生长的微生物
嗜热性微生物	指	能够在 45℃ 以上环境中正常生长的微生物
ISO9001	指	质量管理体系标准, 由国际标准化组织制定的 ISO9000 系列标准之一, 规定质量管理体系要求, 用于证实组织具有提供满足顾客要求和符合法规要求的产品的能力
ISO14001	指	国际标准化组织制定的环境管理体系标准, 旨在识别、评价重要环境因素, 并制定环境目标、方案和运行程序对重要环境因素进行控制
OHSAS18001	指	OHSAS18000 职业健康安全管理体系是由英国标准协会、挪威船级社等 13 个组织于 1999 年联合推出的国际性标准, 其中的

		OHSAS18001 标准是认证性标准，是组织（企业）建立职业健康安全管理体系的基础，也是企业进行内审和认证机构实施认证审核的主要依据
UDEM	指	土耳其 CE 认证服务机构 Uluslararası Belgelendirme Denetim Eğitim Merkezi Ş an a y ı ve Tic a ret Limited Ş irketi 的简称，该机构为欧盟委员会认定的合格评定机构
罐式发酵处理机	指	别名“禽畜粪污智能有机肥发酵一体机”，能够通过高温好氧发酵的方式将固体废弃物转化为有机肥，达到资源化利用的目的
11FFG	指	根据《农业机械推广鉴定大纲（DG/T 147-2019）》，“11”为“农村废弃物利用设备”，“FF”为废弃物利用设备发酵处理，“G”为“罐式”
存栏量	指	某一时点实际存养的畜、禽数量
出栏量	指	在一定时间段内对外销售的畜、禽数量
生猪养殖规模化率	指	生猪存栏 500 头以上的规模化养殖场的存栏数占该地区总存栏数的百分比
种养结合	指	种养结合是种植业和养殖业紧密衔接的生态农业模式，是将畜禽养殖产生的粪污作为种植业的肥源，种植业为养殖业提供饲料，并消纳养殖业废弃物，使物质和能量在动植物之间进行转换的循环式农业
智能有机肥好氧发酵技术	指	一种通过高温好氧发酵的方式，对养殖废弃物中的有机质进行生物降解并产出高品质有机肥的自动化处理技术
养殖粪污固液双重分离技术	指	一种通过滚筒分离和挤压分离相结合的方式，有效提升畜禽粪污脱水处理过程中固液分离效率的技术
畜禽养殖场臭气处理净化技术	指	通过对猪舍排放气体进行封闭喷淋植物型除臭剂或者次氯酸，使臭气分子的结构发生变化；恶臭气体通过空隙状湿帘时，附着在湿帘上的生物膜可有效去除气体中的致臭分子，最终达标排放。

注：本招股说明书中所列出的合计数据可能因四舍五入原因与相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

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

一、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	浙江明佳环保科技股份有限公司	成立日期	2014 年 12 月 31 日
注册资本	5,550.00 万元	法定代表人	朱明江
注册地址	浙江省嘉兴市海盐县于城镇 振兴路 399 号	主要生产经营 地址	浙江省嘉兴市海盐县于城镇 振兴路 399 号
控股股东	朱明江	实际控制人	朱明江、张全妹、朱富英
行业分类	C35 专用设备制造业	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	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	不适用
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通 合伙）	评估机构	万隆（上海）资产评估有限 公司

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	不超过 1,850.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,850.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	不超过 7,400.00 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍		
发行方式	本次发行将采用网下向符合条件的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，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户且取得创业板投资		

(一) 本次发行的基本情况	
	资格的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止的购买者除外），中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目
	技术研发中心建设项目
	补充流动资金
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； 发行手续费用及其他【】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

报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021. 12. 31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
资产总额（万元）	28,174.66	23,756.35	8,550.76
归属于母公司所有者权益（万元）	25,221.34	20,260.33	6,843.45
资产负债率（母公司）（%）	10.48	14.72	19.97
营业收入（万元）	18,546.17	17,826.02	9,302.84
净利润（万元）	5,886.01	5,768.38	2,471.33
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,886.01	5,768.38	2,471.33
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,683.70	5,739.73	2,656.34

项目	2021. 12. 31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
基本每股收益（元/股）	1.06	1.20	0.52
稀释每股收益（元/股）	1.06	1.20	0.52
加权平均净资产收益率（%）	25.97	55.55	45.06
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,969.07	4,482.62	918.85
现金分红（万元）	925.00	1,652.50	-
研发投入占营业收入的比例	5.00%	4.89%	5.70%

注：上述主要财务指标计算公式如下：

1、资产负债率=总负债/总资产

2、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

3、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

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 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。

4、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，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

5、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

四、发行人主营业务经营情况

公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。公司主要产品包括固液分离机、罐式发酵处理机。其中，固液分离机可对畜禽粪污进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物，将其作为生产有机肥的主要原料；罐式发酵处理机则是在高温好

氧条件下,通过微生物发酵的方式将固体废弃物转化为具有经济价值的有机肥,“变废为宝”,实现对养殖废弃物的资源化利用。

畜禽养殖废弃物的资源化利用是我国畜牧业绿色发展的重点方向之一,并已逐步成为了行业共识。公司所研制的设备主要应用于规模化养殖场,为包括温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案。此外,部分从事养殖场承建、环保治理工程的环境工程类企业以及有机肥生产企业,对公司的产品亦存在相关配套供应的需求。

公司深耕畜禽养殖废弃物处理及资源化利用领域,具备了规模化的设备生产能力,并形成了一定的先发优势,在业界树立了专业的品牌形象,积攒了良好的市场口碑。公司先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“浙江省高成长科技型中小企业”、“全国AAA信用单位”、“国家高新技术企业”、“专精特新”小巨人企业等。公司亦积极参与行业建设,现为中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事单位。

报告期内,公司主营业务收入构成情况如下:

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
罐式发酵处理机	14,609.81	81.05%	14,139.30	80.71%	7,519.00	83.63%
固液分离机	1,603.24	8.89%	1,686.23	9.63%	843.02	9.38%
其他设备	1,811.84	10.05%	1,693.66	9.67%	629.29	7.00%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

五、发行人自身的创新、创造、创意特征,科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

(一) 公司所处行业属于战略性新兴产业

公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造、销售,是高新技术企业以及国家级“专精特新”小巨人企业。

根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“7、节能环保产业”之“7.2 先进环保产业”之“7.2.1 环境保护专用设备制造”；根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司属于第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”行业；根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，“7、节能环保产业”之“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.8 农林废弃物资源化无害化利用”明确列示了“畜禽养殖及加工废弃物资源化”。养殖废弃物处理及资源化利用行业顺应国家“碳达峰、碳中和”战略目标的要求，是国家战略性新兴产业规划和国民经济发展的鼓励类行业。

公司所处行业不属于《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》中原则上不支持申报在创业板发行上市的十二类行业。

（二）公司主营业务为推进农业农村减排固碳、落实“碳达峰、碳中和”政策提供助力

解决养殖废弃物对环境的污染并实现资源化利用成为现代畜牧业实现绿色循环发展的关键，也是推进农业农村减排固碳、助力“碳达峰、碳中和”战略的重要举措。2021 年 10 月，国务院发布《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，提出“推进农业农村减排固碳。大力发展绿色低碳循环农业……合理控制化肥、农药、地膜使用量，实施化肥农药减量替代计划，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。”

公司主营业务为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造、销售，从以下两个方面为推进农业农村减排固碳、落实“碳达峰、碳中和”政策提供助力：

其一，畜禽养殖过程中产生大量的粪便、尿液、污水、臭气等，其中含有的污染物主要包括氮、磷、铜、锌、砷等，对农田、水环境及空气造成严重污染。根据生态环境部、国家统计局和农村农业部 2020 年联合发布的《第二次全国污染源普查公报》显示，截至 2017 年，畜禽规模养殖场水污染物排放量已成为农业源水污染物排放量的主要构成，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分别占农业源水污染物排放量的 56.08%、34.69%、26.15%和 37.92%。公司产品可对养殖废弃物进行有效处理并实现资源化利用：固液分离机对畜禽粪污

进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物；罐式发酵处理机则是在高温好氧条件下，通过微生物发酵的方式将固体废弃物转化为具有经济价值的有机肥，同时杀灭携带的病原微生物或寄生虫，降低重金属或抗生素的残留；臭气处理成套设备主要针对养殖废弃物产生的恶臭气体，通过多级、分阶段除臭方式可有效分解臭气分子结构，最终实现达标排放。

其二，公司核心产品罐式发酵处理机可通过高温好氧发酵的方式将养殖废弃物转化成为具有经济价值的有机肥，实现“变废为宝”。相比于化肥营养元素单一、易造成土壤失去活性、生产耗能高的缺点，有机肥养分全面，含有作物生长发育必需的大量元素、微量元素和丰富的有机质，有机肥中的大量微生物及其分泌物和酶、激素、生长素等活性物质，可促进作物更好地利用土壤中的养分。此外，化肥生产具有高能耗和高污染排放特征，而有机肥生产能耗低、无污染，同时还可消纳废弃物，减轻污染负荷。有机肥已成为畜禽养殖废弃物资源化利用的主要方向。

（三）公司的创新、创造、创意特征

农业面源污染是我国三大环境污染之一，公司自主研发的养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的推广和应用有利于推进我国农业面源污染防治工作，促进我国畜牧业的绿色发展，以创新助力产业的可持续发展。相比于工业污染和城市污染，农业面源污染防治存在起步晚、投入少等特点，已逐步受到了各方的重视。习近平总书记于2020年12月中央农村工作会议中发表讲话强调“以钉钉子精神推进农业面源污染防治”体现了我国对于推进农业面源污染防治的重大决心。畜禽养殖废弃物则是农业面源污染的重要来源之一，随着我国规模化养殖水平的提高，大量养殖废弃物未能得到有效的处理和利用，成为了行业共同面临的难题。针对畜禽养殖废弃物资源化利用，公司自主研发的罐式发酵处理机等环保设备逐步在知名养殖企业中得到应用，从而助力我国农业面源污染防治的工作。

1、公司重视技术创新与产品开发，研发成果成绩显著，满足“创新”特征

公司始终坚持自主研发，以技术创新驱动业务发展。近年来，公司研发费用投入保持快速增长，2019-2021年研发费用的年均复合增长率达32.15%。目

前，公司自主掌握了养殖粪污固液双重分离技术、智能有机肥好氧发酵技术等核心技术，可分别应用于固液分离机和罐式发酵处理机的生产制造。其中，养殖粪污固液双重分离技术可通过滚筒分离和挤压分离相结合的方式，有效提升固液分离效率，并保留更多含有有机质的固体废弃物作为好氧发酵的原料。智能有机肥好氧发酵技术则是通过高温好氧发酵的方式，对养殖废弃物中的有机物进行全密闭发酵处理，并通过自动控制系统根据设备参数变化自动调节、搅拌，实现自动化进出料，最终形成有机肥，达到资源化利用的目的。此外，公司积极开展养殖臭气处理技术的研发，不断夯实技术储备。养殖臭气处理技术针对养殖废弃物产生的恶臭气体，通过多级、分阶段除臭方式可有效分解臭气分子结构，最终实现达标排放。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已累计取得专利 122 项，其中发明专利 22 项，正在申请的专利合计 9 项且均为发明专利，公司已逐步形成针对核心技术的专利储备，为产品开发与技术创新奠定了理论基础。

凭借持续的研发投入和技术积累，公司在养殖废弃物处理及资源化利用的技术开发与产品创新领域取得了显著的成绩。在养殖粪污固液分离领域，公司核心团队自主研发的“螺旋挤压固液分离畜禽粪便处理机产业化生产项目”、“圆筛式固液分离机推广项目”先后被科学技术部星火计划办公室授予“国家级星火计划项目证书”；在通过高温好氧发酵实现养殖废弃物资源化利用领域，公司研制的罐式发酵处理机先后荣获了“浙江制造精品”、“浙江省省级工业新产品鉴定”、“中国畜牧业博览会科技创新产品银奖”、“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”等认定；在养殖臭气处理领域，公司亦有所斩获。公司创新采用一级次氯酸喷雾、二级水洗喷淋、三级生物湿帘组成的多级除臭、分阶段臭气处理系统，成功向市场推出臭气处理成套设备。臭气处理成套设备已取得“浙江省省级工业新产品鉴定”，经浙江省经济和信息化厅认定为技术达到国内领先水平。同时，公司不断加强工业制造与物联网、大数据深度融合，定制开发“设备远程运维管理工业互联网平台”，利用物联网及传感技术持续监测养殖废弃物好氧发酵过程中的温度、湿度等参数，实时监控设备运行状态，及时优化发酵进程，提高废弃物处理效率。2021 年，“设备远程运维管理工业互联网平台”被评为浙江省 2021 年省级工业互联网平台。

综上，公司始终重视技术创新与产品开发，通过技术创新已掌握多项核心技术，研发成果成绩显著，满足“创新”特征。

2、公司在行业内率先开展罐式发酵处理机产品的研发及市场开拓，满足“创造”特征

公司深耕养殖废弃物处理领域，核心团队拥有十多年环保设备研发、制造经验及养殖企业服务经验，在行业内积累了良好的品牌声誉和产品口碑，也逐渐培养了较强的自主研发能力。

随着国家对农业面源污染治理的重视程度逐渐提高，畜禽养殖废弃物资源化利用得到大力普及和推广。2017年，农业部颁布《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》，结合我国各地区地理特征、环境承载力的不同，首次系统性总结了畜禽粪污资源化利用的主流技术模式，其中通过好氧发酵方式生产有机肥在主流技术模式中得到普遍应用。2019年，农业农村部农机化司发布《关于修订〈2018—2020年全国农机购置补贴机具种类范围〉的函》，首次将罐式发酵处理机列入补贴目录；至2021年，除港、澳、台外，全国其余31个省级行政区均已将罐式发酵处理机列入农机购置补贴目录。

畜禽养殖废弃物处理及资源化利用领域的技术开发与应用尚处于萌芽阶段时，公司对技术发展与产品应用进行了精准分析与判断，在行业内率先开展罐式发酵处理机的研制工作。截至2021年12月31日，公司已取得与罐式发酵处理机有关的专利28项。2017年，罐式发酵处理机获得“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”称号；2018年，罐式发酵处理机取得“浙江省省级工业新产品鉴定”，经浙江省经济和信息化委员会认定为技术水平达到国内领先水平。2021年，公司作为唯一申报单位，起草制定罐式发酵处理机标准并入选“2021年第五批‘品字标’团体标准（‘浙江制造’标准类）制定计划”。

凭借在畜禽养殖领域的经营积累以及产品创新精神，公司成功研制罐式发酵处理机并积极开拓市场，在温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业中得到广泛应用，并成为公司的核心产品。报告期内，罐式发酵处理机销售收入分别为7,519.00万元、14,139.30万元和14,609.81万元，年均复合增长率达39.39%，占主营业务收入的比例分别为83.63%、80.71%和

81.05%。

综上，基于对养殖废弃物资源化利用模式的深度理解和准确预判，公司凭借自身技术积累与市场口碑沉淀，率先开展罐式发酵处理机的研制，积极开拓养殖废弃物资源化利用的新领域，满足“创造”特征。

（四）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司主营业务为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，是高新技术企业和国家级“专精特新”小巨人企业。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所属行业为“7、节能环保产业”之“7.2 先进环保产业”之“7.2.1 环境保护专用设备制造”；根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司属于第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”行业；根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，“7、节能环保产业”之“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.8 农林废弃物资源化无害化利用”明确列示了“畜禽养殖及加工废弃物资源化”。养殖废弃物处理及资源化利用行业顺应国家“碳达峰、碳中和”战略目标的要求，是国家战略性新兴产业规划和国民经济发展的鼓励类行业。

公司的核心产品罐式发酵处理机具有科技创新性，经浙江省经济和信息化委员会认定为技术水平达到国内领先水平，并先后荣获了多项省、市级荣誉，一定程度上推动了畜禽养殖废弃物处理方式的发展与进步，该产品在知名养殖企业中逐步得到应用。

公司主推的罐式发酵具有模式创新性。畜禽粪污资源化利用的方向主要包括种养结合、清洁回用及达标排放三个方面。其中种养结合的生态循环模式是将养殖场产生的粪便、粪水、污水通过资源化利用的方式最终形成沼气、灌溉用水、有机肥等。有机肥主要通过好氧发酵的方式产生，相比于传统的堆肥发酵、发酵床等技术模式，公司主推的罐式发酵模式具有机械化程度高、自动化程度强、发酵效率高等特征，解决了传统模式占地面积大、发酵不完全、臭气处理难度大等问题，体现了一定的模式创新性。

公司的业务体现了业态创新、新旧产业的融合。近年来，我国畜牧业持续、

稳定发展，规模化养殖水平不断提高，而畜禽养殖污染防治、畜禽废弃物综合利用逐渐成为农村生态环境保护的重要问题，关乎畜牧业可持续发展。公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发与生产，顺应畜牧业由主要依靠资源消耗向资源节约型、环境友好型转变的发展趋势，积极探索新旧产业融合机会，主推罐式发酵相关技术，能够有效协调畜禽规模化养殖与环境保护之间的制约关系，体现了环境保护专用设备制造业与畜牧业、农业的融合发展，构造了创新的业态关系。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人申请在深交所创业板上市，发行人选择依据《创业板上市规则》第2.1.2条“（一）最近两年净利润为正，且累积净利润不低于5,000万元”的标准申请上市。

发行人2020年度、2021年度归属于母公司股东的净利润分别为5,768.38万元和5,886.01万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为5,739.73万元和5,683.70万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币5,000万元，符合上述标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

八、发行人募集资金用途

本次发行募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额
1	养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目	27,012.00	23,171.46
2	技术研发中心建设项目	4,438.20	4,438.20
3	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
合计		45,450.20	41,609.66

如果本次实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目投资资金需求，不足部分由公司自筹资金解决。如实际募集资金（扣除发行费用后）超过

上述项目投资资金需求，则剩余部分将根据公司实际经营需要，用于主营业务或补充流动资金。在本次募集资金到位前，如公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

本次募集资金运用的具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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	1.00 元
发行股数及比例	发行人本次公开发行的股份数量不超过 1,850.00 万股，全部为公开发行的新股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%（本次发行不涉及现有股东公开发售股份）
发行后总股本	不超过 7,400.00 万股
每股发行价格	【】 元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】 倍（每股发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】 元
发行前每股净资产	【】 元
发行后每股净资产	【】 元
发行市净率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采用网下向符合条件的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，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户且取得创业板投资资格的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止的购买者除外），中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】 万元
募集资金净额	【】 万元
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； 发行手续费用及其他【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

保荐代表人：周伟峰、杨逸墨

项目协办人：陈希

项目组成员：俞康泽、张千里、易欣、王建海、鄢让、杜一帆、赵一铭

电话：021-68801570

传真：021-68801551

（二）发行人律师

名称：上海市锦天城律师事务所

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层

负责人：顾耘

经办律师：胡家军、刘胜军、王润之

电话：021-20511000

传真：021-20511999

（三）会计师事务所、验资复核机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

负责人：郑启华

经办会计师：梁志勇、王文

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

（四）资产评估机构

名称：万隆（上海）资产评估有限公司

住所：上海市静安区沪太路 1111 弄 5 号 501-7 室

负责人：赵宇

经办资产评估师：董明慧、郭献一

电话：021-63780096

传真：021-63767768

（五）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

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（六）保荐人（主承销商）收款银行

名称：北京农商银行商务中心区支行

户名：中信建投证券股份有限公司

账号：0114020104040000065

（七）申请上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

传真：0755-82883333

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不代表风险因素依次发生。

一、创新风险

伴随着我国畜牧业持续、稳定发展，畜禽养殖污染防治、畜禽废弃物综合利用逐渐成为农村生态环境保护的重要问题。公司专注于养殖废弃物处理及资源化利用领域，紧跟市场需求和行业技术发展趋势，不断改进产品工艺、拓宽产品品类。由于公司所处行业尚处于发展初期阶段，随着市场需求的不断变化，如果公司对行业发展趋势的判断发生偏差、研发成果产业化未能得到市场广泛认可，可能导致研发创新无法达到预期效果，从而出现公司产品的市场竞争力削弱及市场认可度下降的风险，进而对公司盈利水平造成不利影响。

二、成长性风险

公司长期从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售。报告期内，公司的营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 18,546.17 万元，年均复合增长率为 41.20%；净利润分别为 2,471.33 万元、5,768.38 万元和 5,886.01 万元，年均复合增长率为 54.33%，主要是：1、受益于近年来国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增加；2、基于对市场需求的准确预判和理解，公司依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，并于报告期内获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和等知名畜禽养殖企业的订单，为公司的业绩增长提供了动力。

2021 年度，公司营业收入及净利润增速相较于 2019 年至 2020 年的增速水平有所放缓，主要原因包括：1、公司 2019 年营业收入基数相对较小，因而增长率水平较高；2、受制于现有产能、资产及人员规模，公司的产品交付能力

有限；3、2021年，随着国内生猪产能逐渐恢复，生猪价格大幅下跌，规模化生猪养殖企业迎来亏损潮。生猪养殖企业经营业绩的恶化将导致新建养殖场及对现有养殖场进行升级改造的需求减弱，公司产品需求会受到一定影响。若生猪养殖行业景气度未发生明显好转、公司未能及时扩大经营规模以把握市场增量、或公司产品竞争力下降而未能持续获得客户订单等，则公司的营业收入增速将持续放缓或出现下滑，进而对公司的盈利水平产生不利影响。

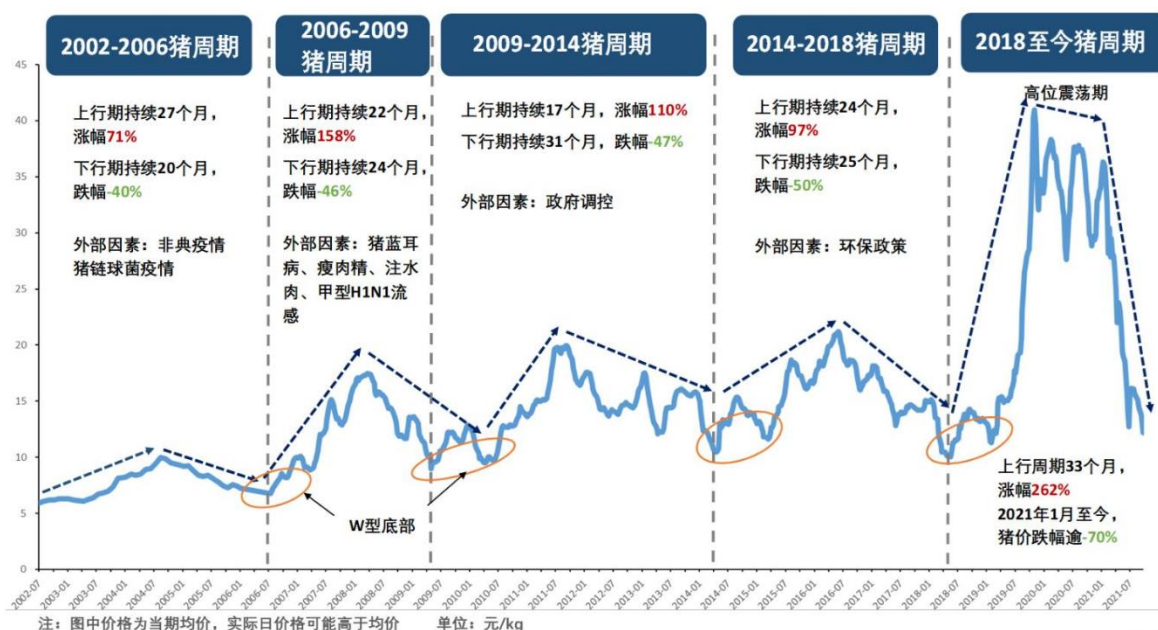
三、经营风险

（一）客户集中度高的风险

报告期内，公司来自于前五大客户的收入分别为 7,078.99 万元、12,874.32 万元和 12,453.59 万元，占当期营业收入的比重分别为 76.09%、72.22%和 67.15%，集中度较高。温氏股份及其关联公司筠诚和瑞是公司第一大客户，2019 年至 2020 年其收入比重分别为 44.43%和 50.30%，公司对其具有一定依赖。2021 年度，公司第一大客户温氏股份及其关联公司筠诚和瑞的收入比重下降至 26.71%，而公司其他客户如华统股份、新希望六和等的收入比重提升，使得公司对第一大客户的依赖程度有所改善。若公司的客户结构未来未能继续优化、公司未能及时开拓并获取新客户的业务增量，或现有主要客户的产品需求放缓、现有主要客户未来市场竞争地位发生重大变动、公司与主要客户的合作关系发生变化等，则公司的营业收入规模可能出现波动，进而对公司的盈利水平产生不利影响。

（二）国内生猪价格周期性变化及生猪养殖客户经营业绩波动的风险

受猪的生长周期、饲料价格、存栏量、市场供求、疫情等多种因素影响，我国生猪及猪肉价格呈现出较强的周期性波动特征。当生猪及猪肉价格上涨时，生猪养殖企业、农户积极性提高，往往会增加母猪或仔猪存栏量，加大生猪出栏供应，供应增加导致市场供过于求；生猪价格下降，价格的回落将打击生猪养殖企业、农户积极性，通过减少配种、淘汰能繁母猪逐步减少生猪养殖供给，供给短缺又使得生猪价格上涨，周而复始。2002 年以来，生猪养殖市场经历了 5 轮价格周期，具体如下：



数据来源：国海证券研究所

2018年以来，受环保政策、规模化养殖趋势、非洲猪瘟等因素叠加影响，能繁母猪存栏量、生猪出栏量下降。随着非洲猪瘟影响的逐步缓和，我国生猪养殖规模持续恢复。数据显示2021年末，我国能繁母猪存栏量已恢复到4,329万头，与此同时，生猪出栏量已显著提升。根据国家统计局公开数据，2021年，全国生猪出栏67,128万头，比上年增加14,424万头，增长27.4%。伴随着国内生猪产能逐渐恢复，生猪价格大幅下跌，规模化生猪养殖企业迎来亏损潮。根据上市公司公开信息，温氏股份预计2021年度实现扣非后净利润为-146.36亿元；新希望六和2021年前三季度实现扣非后净利润为-26.97亿元，预计2021年度亏损86亿元-96亿元。生猪养殖企业经营业绩的恶化将一定程度上影响新建养殖场及对现有养殖场进行升级改造的需求，从而对公司经营业绩造成一定影响。

（三）收入依赖单一产品的风险

报告期内，公司的主营业务收入依赖于核心产品罐式发酵处理机。报告期各期，公司罐式发酵处理机的收入分别为7,519.00万元、14,139.30万元和14,609.81万元，占主营业务收入的比重分别为83.63%、80.71%和81.05%。罐式发酵处理机是公司2016年正式推向市场的产品，并随着公司对其型号规格、结构设计等持续改进，逐步得到了下游客户的认可和应用，收入规模相应提升。

若公司未来未能紧跟市场需求变化、未能对其核心产品进行持续的技术改进以适应市场需要，或公司未能成功推出其他更具有发展潜力的新产品，或公司的竞争对手在产品创新方面投入更多的资金和资源等，则公司的营业收入增长将出现放缓或下滑，进而对公司的经营业绩和盈利水平带来不利影响。

（四）下游畜禽养殖企业固定资产投资规模放缓的风险

公司的客户主要为畜禽养殖企业。2018年以来，受环保政策、规模化养殖趋势、非洲猪瘟等因素叠加影响，能繁母猪存栏量、生猪出栏量下降，畜禽养殖企业补栏意愿较强，带动了固定资产投资规模快速增长，从而一定程度上助推了公司经营规模的快速增加。根据上市公司公开信息，公司主要客户温氏股份2018年、2019年、2020年和2021年1-6月购建固定资产、无形资产或长期资产支付的现金分别为94.03亿元、123.92亿元、299.91亿元和86.02亿元；新希望六和2018年、2019年、2020年和2021年1-6月上述相关支出分别为37.07亿元、93.46亿元、342.50亿元和103.78亿元；华统股份2018年、2019年、2020年和2021年1-6月上述相关支出分别为3.34亿元、5.71亿元、16.13亿元和14.13亿元。2018年至2020年，温氏股份、新希望六和、华统股份的上述支出呈快速增长的趋势；2021年1-6月，温氏股份、新希望六和的上述支出有所放缓。

畜禽养殖企业的固定资产投资需求主要来自于新建养殖产能以及对现有养殖场的升级改造，同时也受到因重大畜禽疫病、商品价格波动、食品安全等因素而引发的自身经营业绩变化的影响。若畜禽养殖企业因市场需求变化或自身规划调整导致其固定资产投资规模增速放缓，则公司主要客户对于公司产品的需求可能出现下降，进而对公司的营业收入规模及盈利水平产生不利影响。

（五）市场竞争加剧的风险

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业目前尚处于早期发展阶段，行业集中度较低。随着农业面源污染综合治理的深入推进、畜禽养殖规模化水平的不断提高，公司所处行业的细分市场将吸引更多的企业参与市场竞争，行业竞争存在加剧的风险。如果竞争对手研发出更为适应行业发展趋势的技术或产

品，或主要客户对废弃物处理模式发生变化从而导致对公司产品需求下降等，将导致公司在主要客户中的销售份额有所下降。此外，如果行业参与者通过恶意降价、以次充好等不正当的竞争手段抢占市场份额，势必会扰乱正常的市场秩序，甚至出现“劣币驱逐良币”的情况，将对公司的业务发展产生不利影响。

（六）供应商集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大供应商的原材料采购金额分别为 2,609.70 万元、5,399.04 万元及 **6,177.89 万元**，占原材料采购总额的比重分别为 73.46%、72.83%及 **73.85%**，其中向第一大供应商无锡市超群不锈钢有限公司及其关联公司合计采购金额分别为 1,211.88 万元、3,254.93 万元及 **3,494.17 万元**，占原材料采购总额的比重分别为 34.11%、43.91%和 **41.77%**，报告期内公司供应商集中度较高。尽管公司上游原材料市场供应充足且行业竞争充分，但如果主要供应商交付能力下降或公司与主要供应商合作关系发生变化，可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格等产生不利影响。

（七）原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料包括钢材、通用配件以及定制配件，其中钢材为原材料的重要构成部分。报告期各期间，公司钢材采购金额分别为 2,086.80 万元、4,236.08 万元和 **4,457.64 万元**，占原材料采购总额的比重分别为 58.74%、57.14%和 **53.28%**，整体较为稳定。

2021 年上半年以来，受国际大宗商品价格上涨、市场供求情况变动影响，我国钢材价格不断上升。尽管公司生产周期较短、原材料供应稳定，原材料价格的短期波动对公司的影响可控，但随着公司经营规模不断扩大，对原材料的采购需求也将提升。如果未来钢材价格持续大幅上涨，同时公司产品价格未能及时调整，将直接影响公司的生产成本和毛利率，对公司的盈利水平带来不利影响。

（八）新型冠状病毒疫情导致的经营风险

2020 年初我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”），全国各行各业均因此遭受了不同程度的影响，目前该疫情已在全球范围蔓延。为

防范新冠疫情，全国范围内实施隔离、交通管制等措施，对公司及上下游企业采购、生产和销售均造成了不同程度的影响。

随着国内疫情逐步得到控制、新冠疫苗接种工作在全国范围内有序展开，公司生产经营已实现正常化运转。但若后续新冠疫情持续出现反复，或无法得到有效控制，将对公司生产活动的开展及经营业绩造成影响。

（九）关联交易决策风险

公司实际控制人为朱明江、张全妹、朱富英，朱明江与张全妹为夫妻关系，朱富英是朱明江与张全妹的女儿。截至本招股说明书签署日，朱明江、张全妹、朱富英合计持有公司 75.97% 的股份，同时朱明江通过担任嘉兴亿佳执行事务合伙人间接控制公司 5.68% 的表决权，三人合计控制公司 81.65% 的表决权。报告期内，公司采购及销售的关联交易占比较低，报告期内关联采购金额分别为 0.36 万元、0.06 万元、0.00 万元。

在公司日常生产经营中如发生跟实际控制人有关的关联交易，根据回避表决要求前述 3 位股东及其控制的股东需回避表决，相关关联交易将交由其他非关联股东进行表决。若上市后，公司相关关联交易在关联股东回避表决的前提下，未能通过股东大会审议，将使得相关关联交易无法进行，从而对公司的生产经营造成不利影响。

四、行业政策变动风险

相比于工业污染和城市污染，农业面源污染防治存在起步晚、投入少等特点，近年来已逐步受到了国家及地方的重视。在农业面源污染治理的大背景下，利好养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的行业政策方向主要包括：1、鼓励规模化养殖并提高养殖的集中度，政策措施如：扶持创建标准化养殖场、建设综合治理示范工程等；2、提倡化肥农药减量化和养殖粪污资源化利用，政策措施如：建立农业面源污染调查监测体系、加强养殖场环境监督管理、优先将畜禽养殖废弃物处理及资源化利用装备列入农机购置补贴目录等。公司所生产的设备重点针对养殖废弃物处理及资源化利用领域，核心设备能够将养殖粪污经处理成为有机肥，是目前受到政策鼓励的发展方向。若未来利好公司所在行业

的政策方向出现不利变化,或相关行业政策对下游畜禽养殖业的引导效果不佳,则公司的产品市场需求可能受到不利影响,进而对公司的经营规模和盈利水平产生不利影响。

五、技术风险

凭借多年来的生产经验积累与技术沉淀,公司在养殖废弃物处理及资源化利用领域积累形成了以智能有机肥好氧发酵技术、养殖粪污固液双重分离技术为代表的核心技术。随着行业技术水平的不断发展,如果公司不能保持持续创新,或未能及时跟进行业发展趋势、在研项目未能达到预期效果,则可能导致公司主要产品市场竞争力下降,从而对公司未来的持续经营能力、盈利水平产生不利影响。

六、财务风险

(一) 经营业绩变动及毛利率下降的风险

受益于畜禽养殖企业固定资产投资规模的持续增长,以及公司核心产品罐式发酵处理机逐渐得到市场认可,报告期内公司经营规模增长显著。2019年、2020年、2021年,公司营业收入分别为9,302.84万元、17,826.02万元和18,546.17万元,归属于母公司股东的净利润分别为2,471.33万元、5,768.38万元和5,886.01万元。同时,随着经营规模的不断扩大,公司主营业务毛利率整体呈小幅下滑趋势,报告期内公司主营业务毛利率分别为55.49%、53.85%和51.23%。

若未来宏观经济环境发生不利变化,或下游畜禽养殖企业固定资产投资增速放缓,公司经营业绩将无法持续维持高增长趋势,甚至出现下滑风险。同时,若公司不能紧跟市场发展和客户需求、持续进行技术改进并不断拓宽产品品类、有效提高核心竞争力,如果市场竞争环境加剧,或上游原材料价格持续上涨、人力成本显著提高,公司将面临毛利率下降的风险。

(二) 应收账款回收风险

报告期各期末,公司应收账款及合同资产合计账面价值分别为2,345.12万

元、5,697.18 万元和 **6,684.55 万元**，占当期期末流动资产的比例分别为 49.61%、29.29%和 **40.24%**。随着公司经营规模的扩大，公司应收账款仍可能持续增长。

公司下游客户以生猪养殖企业为主。2021 年，受猪价波动影响，规模化生猪养殖企业迎来亏损潮，公司部分客户经营业绩面临下行压力、资金相对紧张。报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.30、4.16 和 2.78，呈下降趋势。若生猪养殖行业景气度未发生明显好转、宏观经济环境发生不利变化，或公司主要客户及其所处行业发生不利变化，将导致公司应收账款回收风险增加，从而对公司经营业绩和现金流产生不利影响。

（三）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,603.70 万元、2,298.13 万元和 **3,338.18 万元**，占流动资产的比例分别为 33.92%、11.81%和 **20.10%**。随着公司业务规模的持续扩大，存货账面价值可能会继续增加。如果未来原材料市场价格出现大幅度波动，或因下游客户经营状况发生不利变化而导致无法履行合同，公司将可能计提存货跌价损失，从而对经营业绩造成不利影响。

（四）税收优惠政策风险

2018 年 11 月 30 日，公司取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。公司于 2021 年 12 月 16 日取得编号为 GR202133000053 的《高新技术企业证书》，于 2021-2023 年度享受减按 15%的税率计缴企业所得税的税收优惠。未来，若关于高新技术企业的税率优惠政策发生变化，或公司不能持续保持高新技术企业资格，则公司存在无法享受有关的税收优惠进而影响到经营业绩的风险。

（五）本次发行摊薄即期回报的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 48.44%、55.28%及 **25.08%**。本次公开发行完成后，公司股本、净资产规模将大幅增长。由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，难以在短期内实现效益，公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

七、法律风险

（一）知识产权及核心技术保护的风险

各项专利及非专利技术是公司核心竞争力的重要组成部分，是开拓市场、巩固行业地位的基础。公司通过建立技术保密制度、就重要核心技术申请专利保护、与技术人员签署保密协议及竞业禁止协议等多种措施防范核心技术外泄。若因保密制度执行不力导致核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害盗用或出现第三方对公司知识产权提出纠纷或诉讼等情形，将对公司的生产经营造成不利影响。

（二）产品质量安全风险

可靠的产品质量是公司核心竞争力的重要体现。公司高度重视生产质量把控，制定了成熟的产品质量控制体系，报告期内主要产品未发生重大质量问题。随着公司经营规模的不断扩大，若因质量控制无法跟上业务发展水平，导致出现产品质量纠纷甚至引发安全事故或法律诉讼，将对公司品牌形象和市场声誉造成不利影响。

八、内控风险

（一）实际控制人的控制风险

公司实际控制人为朱明江、张全妹、朱富英，朱明江与张全妹为夫妻关系，朱富英是朱明江与张全妹的女儿。本次发行前，朱明江、张全妹、朱富英合计持有公司 75.97%的股份，同时朱明江通过担任嘉兴亿佳执行事务合伙人间接控制公司 5.68%的表决权，三人合计控制公司 81.65%的表决权。本次发行完成后，实际控制人仍能对公司实施控制，具有直接影响公司重大经营决策的能力。公司建立了一系列制度以避免实际控制人操纵公司或损害公司利益情况的发生，但如果内部控制制度无法得到持续有效的贯彻执行，实际控制人利用其身份地位及对公司的影响力，通过行使表决权对公司的发展战略、生产经营、财务决策和利润分配等进行控制，可能导致公司法人治理结构不能有效发挥作用，将损害公司及其他股东的利益。

（二）经营规模扩大导致的管理风险

随着公司业务的持续发展、募投项目的投入实施和未来的发行上市，公司的资产、业务、机构和经营规模将会进一步扩大，人员数量也将进一步扩充，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，公司的经营管理体系和经营能力将面临更大的挑战。如果公司管理水平不能快速适应公司规模较快扩张的需求，组织架构和管理模式等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将给公司持续发展带来不利影响。

九、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”和“技术研发中心建设项目”，系围绕战略规划目标、经过缜密论证而制定，建成后将进一步提高公司的核心竞争力。但是，本次募集资金投资项目的建设受到宏观经济发展、公司经营状况、市场环境变化等多种因素影响，项目能否按时完成建设、实施过程和实施效果存在不确定性。如果本次募集资金投资项目不能顺利实施，将对公司生产经营产生不利影响。

（二）募集资金投资项目新增折旧和摊销影响经营业绩的风险

公司本次募集资金投资项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产，由此新增的折旧、摊销费用金额较大。如本次募集资金投资项目不能实现预期收益，募投项目新增折旧、摊销支出可能导致公司利润出现一定程度下滑。此外，由于募投项目自建成至实现预期收益需要一定时间，短期内公司存在经营业绩因折旧、摊销费用增加而有所波动的风险。

十、发行失败风险

公司本次发行将受到国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对创业板注册制的认可程度、公司经营业绩情况、投资者对于公司的预计估值和公司股价未来走势判断等诸多内外部因素的影响，存在因投资者认购不足，导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

中文名称	浙江明佳环保科技股份有限公司
英文名称	Zhejiang Mingjia Environmental Technology Co.,Ltd.
注册资本	5,550.00 万元
法定代表人	朱明江
有限公司成立日期	2014 年 12 月 31 日
股份公司成立日期	2019 年 6 月 28 日
住所	浙江省嘉兴市海盐县于城镇振兴路 399 号
邮政编码	314308
电话号码	0573-86771389
互联网网址	http://www.mingjiahb.com
电子邮箱	ir@mingjiahb.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
证券部负责人	朱富英
证券部联系电话	0573-86771389

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

公司前身为明佳有限，系由自然人朱明江、张全妹出资设立的有限责任公司。

2014 年 12 月 28 日，朱明江、张全妹共同签署《浙江明佳环保科技有限公司章程》，注册资本为 5,180.00 万元人民币，其中由张全妹以货币形式认缴出资 2,590.00 万元，朱明江以货币形式认缴出资 590.00 万元、以专利技术认缴出资 2,000.00 万元。

2014 年 11 月 27 日，北京中金浩资产评估有限责任公司出具中金浩评报字[2014]第 0652 号《朱明江拟用知识产权——专利技术出资项目评估报告书》，确认朱明江用于出资的专利价值为 2,000.00 万元。2015 年 9 月，本次知识产权出资已办理并取得国家知识产权局下发的《手续合格通知书》。

2014 年 12 月 31 日，明佳有限取得海盐县工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：330424000094551）。

明佳有限成立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例	出资形式
1	张全妹	2,590.00	50.00%	货币
2	朱明江	590.00	50.00%	货币
		2,000.00		专利技术
合计		5,180.00	100.00%	

注：朱明江、张全妹为夫妻关系。

（二）股份公司设立情况

发行人是由明佳有限以 2019 年 2 月 28 日为基准日整体变更设立股份有限公司。

2019 年 3 月 15 日，明佳有限召开股东会并通过决议，同意明佳有限整体变更设立为股份有限公司。

2019 年 6 月 11 日，会计师事务所出具了《专项审计报告》，截至 2019 年 2 月 28 日，明佳有限的净资产为 44,633,586.82 元。

2019 年 6 月 12 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具了万隆评报字[2019]10249 号《资产评估报告》，截至 2019 年 2 月 28 日，明佳有限净资产市场价值评估值为 57,798,770.89 元。

2019 年 6 月 13 日，明佳有限全体股东作为发起人共同签署《发起人协议》。

2019 年 6 月 14 日，明佳有限召开股东会并通过决议，同意变更后的股份有限公司股份总数为 3,180.00 万股，各发起人以经审计的账面净资产 44,633,586.82 元按 1.4036:1 的比例折合成公司股份。

2019 年 6 月 17 日，会计师事务所出具《验资报告》，验证截至 2019 年 6 月 14 日止，股份公司之全体发起人已按发起人协议、章程之规定，以其拥有的有限公司经审计后净资产 44,633,586.82 元，作价人民币 44,633,586.82 元，其中人民币 31,800,000.00 元折合为股份公司的股本，股份总额 3,180.00 万股，每股面值人民币 1 元；缴纳注册资本人民币 31,800,000 元整，余额人民币 12,833,586.82 元计入资本公积。

2019 年 6 月 28 日，明佳环保取得嘉兴市市场监督管理局核发的《营业执

照》（统一社会信用代码：913304243235046092）。

本次整体变更完成后，明佳环保股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱明江	2,226.00	70.00%
2	张全妹	426.00	13.40%
3	嘉兴亿佳	210.00	6.60%
4	朱富英	159.00	5.00%
5	朱文超	159.00	5.00%
合计		3,180.00	100.00%

注：朱明江、张全妹为夫妻关系，朱富英为朱明江与张全妹的女儿，朱文超为朱明江与张全妹的儿子。

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期期初股本和股东情况

报告期期初，公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	持股比例	出资方式
1	朱明江	2,226.00	81.58%	货币
		2,000.00		专利技术
2	张全妹	636.00	12.28%	货币
3	朱富英	159.00	3.07%	货币
4	朱文超	159.00	3.07%	货币
合计		5,180.00	100.00%	

2、2019年2月，明佳有限减资

2018年12月17日，明佳有限召开股东会并通过决议，同意明佳有限减少注册资本2,000.00万元，即明佳有限的注册资本由原来的5,180.00万元减少为3,180.00万元，其中朱明江减少专利技术出资2,000.00万元。

2018年12月21日，明佳有限在《市场导报》上刊登减资公告。

2019年2月12日，明佳有限出具《债务清偿（或担保）情况说明》，内容为：明佳有限编制了资产负债表、财产清单，对本公司的债权债务情况进行了清理。明佳有限已于减资决议作出之日起十日内以书面通知形式将明佳有限减少注册资本的决定通知全部已知债权人；并于2018年12月21日在《市场导报》上刊登了减资公告，通知未知债权人。所有债权人于接到通知之日起30日内，

未接到通知的自公告之日起 45 天内均未就公司减资事宜提出异议,明佳有限公司所有债务均正常情况偿还,未有债权人提出清偿债务或债务担保的要求。明佳有限承诺,减资前明佳有限的所有尚未偿还的债务,明佳有限将继续承担清偿责任。

2019 年 2 月 15 日,明佳有限取得海盐县市场监督管理局核发的《营业执照》(统一社会信用代码:913304243235046092)。

本次减资完成后,明佳有限的股权结构如下:

序号	股东姓名/名称	出资金额(万元)	持股比例
1	朱明江	2,226.00	70.00%
2	张全妹	636.00	20.00%
3	朱富英	159.00	5.00%
4	朱文超	159.00	5.00%
合计		3,180.00	100.00%

尽管本次专利技术出资经过了专业评估机构评估,但相关专利在后续公司实际生产经营中所体现的价值较评估价值差异较大,本次出资存在出资瑕疵。为夯实注册资本,2019 年 2 月,明佳有限进行了上述的减资行为,将存在瑕疵部分的出资予以规范整改。

2021 年 11 月 3 日,海盐县市场监督管理局出具《证明》:“上述专利技术出资及减资行为,均符合公司登记法定程序,并依法办理了相关的登记手续。截至目前,浙江明佳环保科技有限公司及改制后的浙江明佳环保科技股份有限公司不存在因公司登记事宜受到海盐县市场监督管理局行政处罚的情形;浙江明佳环保科技有限公司股东以专利技术出资及减资行为,符合公司法及相关法律法规的规定,不存在违法违规行为”。

保荐人、发行人律师认为,上述出资瑕疵已经于报告期内完成整改,至今不存在与股东或债权人的纠纷,发行人未因上述出资瑕疵受到过行政处罚,上述出资瑕疵不属于重大违法行为。上述出资瑕疵不会对发行人本次发行构成障碍。

3、2019 年 2 月,明佳有限第二次股权转让

2019 年 2 月 20 日,明佳有限召开股东会并通过决议,同意张全妹将其持

有的明佳有限 6.60%的股权（出资额 210.00 万元）以 315.00 万元的价格转让给嘉兴亿佳。

2019 年 2 月 27 日，明佳有限取得海盐县市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913304243235046092）。

本次股权转让完成后，明佳有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	持股比例
1	朱明江	2,226.00	70.00%
2	张全妹	426.00	13.40%
3	嘉兴亿佳	210.00	6.60%
4	朱富英	159.00	5.00%
5	朱文超	159.00	5.00%
合计		3,180.00	100.00%

4、2019 年 6 月，整体变更为股份有限公司

详见本节招股说明书之“二、（二）股份公司设立情况”。

5、2020 年 10 月，明佳环保第一次增资

2020 年 10 月 26 日，明佳环保召开 2020 年度第四次临时股东大会并通过决议，同意新增股份 125.00 万股，其中白鹤以货币出资 375.00 万元认购公司新增股份 25.00 万股、陈柏青以货币出资 375.00 万元认购公司新增股份 25.00 万股、马金梅以货币出资 375.00 万元认购公司新增股份 25.00 万股、毛伟民以货币出资 375.00 万元认购公司新增股份 25.00 万股、朱小峰以货币出资 375.00 万元认购公司新增股份 25.00 万股。本次增资完成后，公司的股份总数为 3,305.00 万股，注册资本为人民币 3,305.00 万元。

2020 年 10 月 15 日，白鹤、陈柏青、马金梅、毛伟民、朱小峰与明佳环保签订《浙江明佳环保科技股份有限公司股份认购协议》。

2020 年 10 月 27 日，明佳环保取得嘉兴市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913304243235046092）。

本次增资完成后，明佳环保的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱明江	2,226.00	67.35%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
2	张全妹	426.00	12.89%
3	嘉兴亿佳	210.00	6.35%
4	朱富英	159.00	4.81%
5	朱文超	159.00	4.81%
6	白鹤	25.00	0.76%
7	陈柏青	25.00	0.76%
8	马金梅	25.00	0.76%
9	毛伟民	25.00	0.76%
10	朱小峰	25.00	0.76%
合计		3,305.00	100.00%

6、2020年11月，明佳环保第二次增资

2020年11月26日，明佳环保召开2020年度第六次临时股东大会并通过决议，同意新增股份395.00万股，其中浙创投以2,256.00万元认购公司新增股份120.00万股；安徽金泉以1,034.00万元认购公司新增股份55.00万股；广西亘宁以1,034.00万元认购公司新增股份55.00万股；浙大大晶以1,034.00万元认购公司新增股份55.00万股；浙江兴农以1,034.00万元认购公司新增股份55.00万股；宁波真石以1,034.00万元认购公司新增股份55.00万股，本次增资完成后，公司的股份总数为3,700.00万股，注册资本为人民币3,700.00万元。

2020年11月10日，浙创投、安徽金泉、广西亘宁、浙大大晶、浙江兴农、宁波真石与明佳环保签订《浙江明佳环保科技股份有限公司股份认购协议》。

2020年11月27日，明佳环保取得嘉兴市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913304243235046092）。

本次增资完成后，明佳环保的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱明江	2,226.00	60.16%
2	张全妹	426.00	11.51%
3	嘉兴亿佳	210.00	5.68%
4	朱富英	159.00	4.30%
5	朱文超	159.00	4.30%
6	浙创投	120.00	3.24%
7	安徽金泉	55.00	1.49%
8	广西亘宁	55.00	1.49%
9	浙大大晶	55.00	1.49%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
10	浙江兴农	55.00	1.49%
11	宁波真石	55.00	1.49%
12	白鹤	25.00	0.68%
13	陈柏青	25.00	0.68%
14	马金梅	25.00	0.68%
15	毛伟民	25.00	0.68%
16	朱小峰	25.00	0.68%
合计		3,700.00	100.00%

7、2021年6月，明佳环保资本公积转增股本

2021年5月31日，明佳环保召开2020年年度股东大会并通过决议，同意以公司现有总股本3,700.00万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增5股，共计转增股本1,850.00万股，本次资本公积转增股本后，公司总股本增加至5,550.00万股。

2021年6月10日，明佳环保取得嘉兴市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913304243235046092）。

本次资本公积转增股本完成后，明佳环保的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱明江	3,339.00	60.16%
2	张全妹	639.00	11.51%
3	嘉兴亿佳	315.00	5.68%
4	朱富英	238.50	4.30%
5	朱文超	238.50	4.30%
6	浙创投	180.00	3.24%
7	安徽金泉	82.50	1.49%
8	广西亘宁	82.50	1.49%
9	浙大大晶	82.50	1.49%
10	浙江兴农	82.50	1.49%
11	宁波真石	82.50	1.49%
12	白鹤	37.50	0.68%
13	陈柏青	37.50	0.68%
14	马金梅	37.50	0.68%
15	毛伟民	37.50	0.68%
16	朱小峰	37.50	0.68%
合计		5,550.00	100.00%

（四）报告期内资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

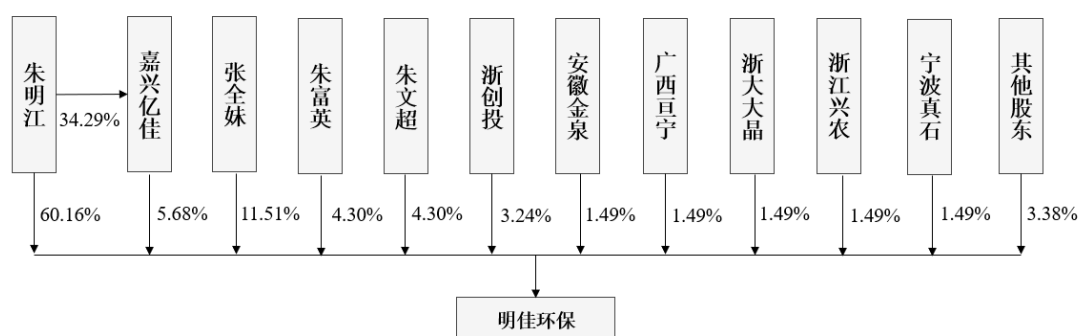
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人的股权结构及组织结构

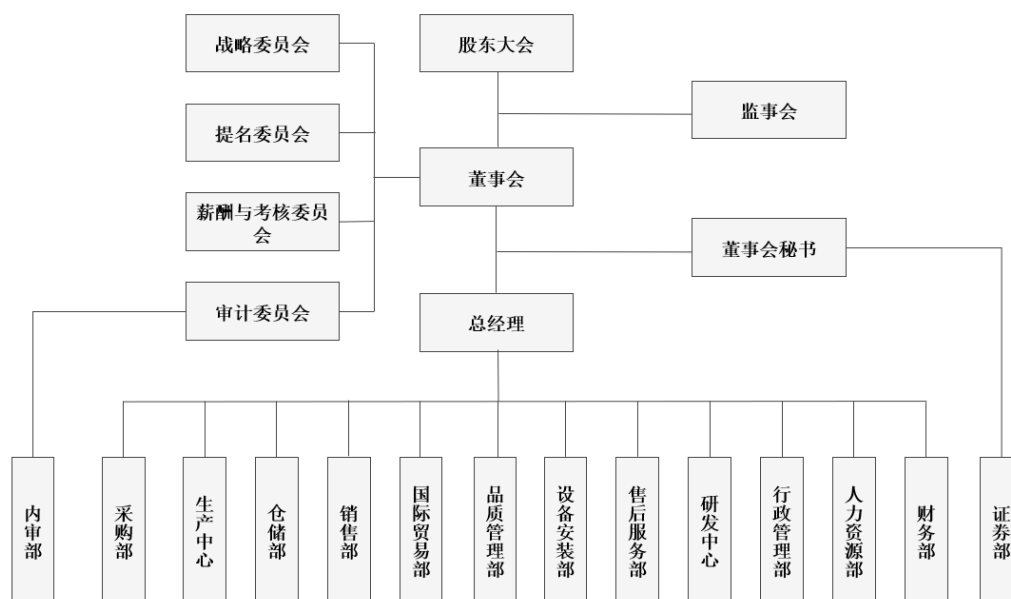
（一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织架构如下：



本公司各职能部门职责如下：

部门	主要职能
采购部	负责编制并执行采购计划，主导供应商的评定及审核，建立和更新合格供应商档案；定期对物资价格进行核定，并对原材料的质量标准提出建议；根据产品的价格、分类和质量，有效地管理货品的计划和分配；改进采购的工作流程和标准，统一负责采购合同的签订工作。
生产中心	负责组织全厂生产的正常运行，按时按量完成生产任务；负责生产人员的管理、培训、考核工作；负责生产活动跟踪、监督、服务；负责生产过程中的安全工作。
仓储部	负责公司原材料、库存商品等物资的仓储管理。
销售部	负责公司产品与服务的市场策划、市场宣传、市场信息收集与整理、市场客户接洽与沟通、项目方案与报价的提供、项目实施过程的洽商和跟踪管理、合作伙伴的筛选、市场销售渠道的建设等。
国际贸易部	负责国外市场开拓、出口管理、国外贸易事项沟通联络、国际市场的调研、开拓及客户维护。
品质管理部	负责公司的质量控制工作和管理体系的建设、完善、监督执行；组织实施对原材料、产成品、定制件的检验，针对质量问题制定预防和监督措施。
设备安装部	负责设备的安装、调试工作。
售后服务部	负责为客户提供售后技术服务和支持、产品维修等工作。
研发中心	负责行业新技术、新工艺、新方法的引进、消化和创新，制定环保科技发展规划；负责组织环保应用技术的创新和研发；负责设备的咨询、规划、设计；负责组织、协调研发过程实验、功能测试等；负责科技开发项目的制订与申报、技术标准的制订与审核，专利申报及知识产权保护；负责科研项目、科技情报的收集、统计与分析及科技档案管理。
行政管理部	负责建立或汇总公司各项管理制度；对各部门工作计划的执行情况进行跟进监督；负责公司管理体系的正常运行；负责公共关系的建立维护；提供行政后勤支持；负责公司内部办公设施和信息系统的购置与维护、安全管理；负责公司文化建设、对外宣传，制定和实施公司品牌战略规划。
人力资源部	负责组织制定及实施人力资源整体规划和管理体系、员工招聘、培训、人事档案、劳资福利管理以及绩效考评；负责公司后勤管理工作、办公用品采购、维护公司财产安全、文档的整存、内部活动的组织等；负责对外合作交流活动的筹划和管理工作。
财务部	负责资金管理、会计核算、税务筹划、财务预决算、成本控制等财务管理工作；组织实施与财务相关的内部控制制度，建立健全内部监督机制，规避财务风险；组织经营活动分析，输出管理报表，为公司经营决策提供准确及时的财务信息。
内审部	负责建立、完善内部审计制度，负责公司内部稽核并对公司各部门经营的合规性，以及会计信息的真实合法、资产的安全、完整进行检查、监督，

	保证相关会计控制制度的贯彻实施。内审部直接由董事会审计委员会领导，对董事会负责。
证券部	负责保持与证券监督管理部门及各中介机构的联系，及时、规范、准确披露有关信息；负责或参与公司拟投资项目的方案初拟、汇报或申报工作；负责股东大会、董事会、监事会的会议组织和协调工作。

四、发行人的控股子公司、参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司、参股公司或分公司。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为朱明江先生，直接持有公司 60.16%的股份，并通过嘉兴亿佳间接控制公司 5.68%的股份，合计控制公司 65.84%的股份。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人为朱明江先生、张全妹女士和朱富英女士。朱明江与张全妹为夫妻关系，朱富英是朱明江、张全妹的女儿。

朱明江直接持有公司 60.16%的股份，并通过嘉兴亿佳间接控制公司 5.68%的股份，张全妹直接持有公司 11.51%的股份，朱富英直接持有公司 4.30%的股份，三人合计控制公司 81.65%的股份。

3、控股股东、实际控制人简介

朱明江先生，中国国籍，无永久境外居留权，1959 年 11 月出生，身份证号码：330419195911*****。1995 年 3 月至 2003 年 7 月，任海宁市海洲金五金厂厂长；2003 年 8 月至 2020 年 7 月，任明江环保执行董事、经理；2018 年 8 月至 2020 年 7 月，任海盐艾克赛特环保设备有限公司执行董事；2014 年

12月至2019年6月，任明佳有限监事；2019年6月至2020年10月，任明佳环保董事长；2020年10月至今，任明佳环保董事长、总经理。

张全妹女士，中国国籍，无永久境外居留权，1963年7月出生，身份证号码：330419196307*****。2000年4月至2014年8月，任海宁忠诚特种金属材料有限公司副总经理；2012年1月至2015年8月，任海宁市超富达金属材料有限公司执行董事、经理；2014年12月至2019年6月，任明佳有限执行董事、经理；2019年6月至2020年10月，任明佳环保董事、总经理；2020年10月至2020年11月，任明佳环保董事；2020年11月至**2021年12月**，任明佳环保行政管理部经理；**2022年1月至今，自由职业。**

朱富英女士，中国国籍，无永久境外居留权，1985年11月出生，身份证号码：330481198511*****，本科学历。2008年6月至2014年12月，任明江环保董事长助理；2012年1月至2015年8月，任海宁市超富达金属材料有限公司监事；2014年12月至2019年6月，任明佳有限董事长助理；2019年6月至2020年10月，任明佳环保董事、董事会秘书；2020年10月至2020年11月，任明佳环保董事、董事会秘书、副总经理；2020年11月至今，任明佳环保董事会秘书、副总经理。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押或争议的情况。

（三）其他持有发行人5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持股公司5%以上股份的股东为嘉兴亿佳，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴亿佳投资合伙企业（有限合伙）
认缴出资额	1,008.00 万元
实缴出资额	315.00 万元
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼140室—96

执行事务合伙人	朱明江
成立日期	2019年1月15日
经营范围	实业投资、投资咨询

截至本招股说明书签署日，嘉兴亿佳的出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	现任岗位	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	朱明江	普通合伙人	董事长、总经理	345.60	108.00	34.29%
2	费波	有限合伙人	董事、副总经理	144.00	45.00	14.29%
3	吕岭	有限合伙人	副总经理、销售 部经理	144.00	45.00	14.29%
4	林明飞	有限合伙人	董事、副总经理	96.00	30.00	9.52%
5	蒋林祥	有限合伙人	研发中心员工	96.00	30.00	9.52%
6	张沛兴	有限合伙人	品质管理部经理	33.60	10.50	3.33%
7	董旭捷	有限合伙人	研发中心员工	24.00	7.50	2.38%
8	沈美芳	有限合伙人	内审部经理	24.00	7.50	2.38%
9	屠福兴	有限合伙人	研发中心员工	24.00	7.50	2.38%
10	吴敏凯	有限合伙人	监事、研发中心 经理	24.00	7.50	2.38%
11	卢萍	有限合伙人	监事会主席	24.00	7.50	2.38%
12	李建平	有限合伙人	销售部员工	14.40	4.50	1.43%
13	周建荣	有限合伙人	生产中心员工	14.40	4.50	1.43%
合计				1,008.00	315.00	100.00%

嘉兴亿佳为发行人员工持股平台，合伙人均为发行人员工。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人控制的其他企业还包括嘉兴亿佳。嘉兴亿佳的具体情况详见本节招股说明书之“五、（三）其他持有发行人5%以上股份的主要股东”。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 5,550.00 万股，本次公开发行股票不超过 1,850.00 万股，占发行后股本比例不低于 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售股份。

本次发行前后，公司股本结构如下（假设公开发行 1,850.00 万股）：

类型	股东姓名/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
有限售条件的股份	朱明江	3,339.00	60.16%	3,339.00	45.12%
	张全妹	639.00	11.51%	639.00	8.64%
	嘉兴亿佳	315.00	5.68%	315.00	4.26%
	朱富英	238.50	4.30%	238.50	3.22%
	朱文超	238.50	4.30%	238.50	3.22%
	浙创投	180.00	3.24%	180.00	2.43%
	安徽金泉	82.50	1.49%	82.50	1.11%
	广西亘宁	82.50	1.49%	82.50	1.11%
	浙大大晶	82.50	1.49%	82.50	1.11%
	浙江兴农	82.50	1.49%	82.50	1.11%
	宁波真石	82.50	1.49%	82.50	1.11%
	白鹤	37.50	0.68%	37.50	0.51%
	陈柏青	37.50	0.68%	37.50	0.51%
	马金梅	37.50	0.68%	37.50	0.51%
	毛伟民	37.50	0.68%	37.50	0.51%
	朱小峰	37.50	0.68%	37.50	0.51%
本次发行的股份		-	-	1,850.00	25.00%
合计		5,550.00	100.00%	7,400.00	100.00%

（二）本次发行前公司前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	朱明江	3,339.00	60.16%
2	张全妹	639.00	11.51%
3	嘉兴亿佳	315.00	5.68%
4	朱富英	238.50	4.30%
5	朱文超	238.50	4.30%
6	浙创投	180.00	3.24%
7	安徽金泉	82.50	1.49%
8	广西亘宁	82.50	1.49%
9	浙大大晶	82.50	1.49%
10	浙江兴农	82.50	1.49%
11	宁波真石	82.50	1.49%
合计		5,362.50	96.62%

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况

本次发行前，前十名自然人股东及其在公司担任职务的情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例	在发行人任职情况
1	朱明江	3,339.00	60.16%	董事长、总经理
2	张全妹	639.00	11.51%	-
3	朱富英	238.50	4.30%	董事会秘书、副总经理
4	朱文超	238.50	4.30%	-
5	白鹤	37.50	0.68%	-
6	陈柏青	37.50	0.68%	-
7	马金梅	37.50	0.68%	-
8	毛伟民	37.50	0.68%	-
9	朱小峰	37.50	0.68%	-
合计		4,642.50	83.65%	

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份或外资股份。

（五）最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，公司股东朱明江与张全妹为夫妻关系，朱富英、朱文超为朱明江、张全妹的子女；费波与朱富英为夫妻关系；张沛兴与张全妹为兄妹关系；朱明江担任嘉兴亿佳执行事务合伙人。除此之外，本次发行前公司其他股东之间不存在关联关系。

朱明江、张全妹、嘉兴亿佳、朱富英、朱文超、费波各自持股比例详见本节招股说明书之“六、（二）本次发行前公司前十名股东”、“五、（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

（七）股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

（八）发行人股东中的私募基金情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东广西亘宁、浙江兴农、宁波真石为私募基金，前述股东已完成私募基金相关登记备案，其管理人均已办理私募基金管理人登记。具体情况如下：

1、广西亘宁

广西亘宁持有公司 82.50 万股股份，占公司发行前总股本的 1.49%。其基本情况如下：

企业名称	广西亘宁创业投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2020 年 11 月 10 日		
法定代表人/执行事务合伙人	上海绿水资产管理有限公司（委派代表：姜宗杰）		
注册地	北海市银海区金科路 98 号一楼 V87(北海红树林小镇商务秘书有限公司托管)		
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）		
合伙人及出资情况			
序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	姜宗杰	1,860.00	62.00%
2	冯利强	600.00	20.00%
3	吴震宇	420.00	14.00%
4	上海绿水资产管理有限公司	120.00	4.00%
合计		3,000.00	100.00%

广西亘宁已于 2021 年 8 月 18 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SNN477，基金管理人为上海绿水资产管理有限公司，其基金管理人登记编号为 P1016583。

2、浙江兴农

浙江兴农持有公司 82.50 万股股份，占公司发行前总股本的 1.49%。其基本情况如下：

企业名称	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2020 年 7 月 29 日		
法定代表人/执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司（委派代表：顾斌）		
注册地	浙江省杭州市拱墅区上塘街道登云路 45 号锦昌大厦 1 幢 1101 室		

经营范围	一般项目；创业投资（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）		
合伙人及出资情况			
序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	浙江浙科投资管理有限公司	200.00	1.00%
2	浙江省兴合集团有限责任公司	8,800.00	44.00%
3	浙江省乡村振兴投资基金有限公司	8,000.00	40.00%
4	浙江省科技风险投资有限公司	3,000.00	15.00%
合计		20,000.00	100.00%

浙江兴农已于 2020 年 8 月 10 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SLR122，基金管理人为浙江浙科投资管理有限公司，其基金管理人登记编号为 P1001536。

3、宁波真石

宁波真石持有公司 82.50 万股股份，占公司发行前总股本的 1.49%。其基本情况如下：

企业名称	宁波真石实享投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2017 年 11 月 16 日		
法定代表人/执行事务合伙人	杭州硅谷真石资产管理有限公司（委派代表：胡童彬）		
注册地	浙江省宁波市鄞州区首南西路 88、76 号 B 栋 1 层 529 室		
经营范围	投资管理；投资咨询；资产管理；股权投资管理；实业投资；股权投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）		
合伙人及出资情况			
序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	杭州硅谷真石资产管理有限公司	1.00	0.08%
2	杭州北溟控股有限公司	100.00	7.87%
3	朱松青	170.00	13.38%
4	洪方韡	100.00	7.87%
5	章伟峰	150.00	11.80%
6	孙莘飞	150.00	11.80%
7	王文南	100.00	7.87%
8	顾梓炀	100.00	7.87%
9	吴佐杭	100.00	7.87%
10	朱清清	100.00	7.87%
11	阮伟红	100.00	7.87%
12	陈小红	100.00	7.87%

合计	1,271.00	100.00%
----	----------	---------

宁波真石已于 2020 年 12 月 25 日在中国证券投资基金业协会完成备案,基金编号为 SCA228,基金管理人为杭州硅谷真石资产管理有限公司,其基金管理人登记编号为 P1064252。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

(一) 发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员基本情况

1、董事会成员

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

序号	姓名	在公司任职	提名人	任职期间
1	朱明江	董事长、总经理	朱明江	2019 年 6 月 17 日至 2022 年 6 月 17 日
2	费波	董事、副总经理	张全妹	2019 年 6 月 17 日至 2022 年 6 月 17 日
3	林明飞	董事、副总经理	朱明江	2019 年 6 月 17 日至 2022 年 6 月 17 日
4	郑杰	董事	浙创投	2020 年 11 月 26 日至 2022 年 6 月 17 日
5	蒋建东	独立董事	朱富英	2020 年 11 月 26 日至 2022 年 6 月 17 日
6	周勇标	独立董事	朱明江	2020 年 11 月 26 日至 2022 年 6 月 17 日
7	王磊	独立董事	张全妹	2020 年 11 月 26 日至 2022 年 6 月 17 日

公司董事简历如下:

朱明江先生简历详见本节招股说明书之“五、(一) 控股股东、实际控制人”。

费波先生,1983 年 3 月出生,中国国籍,无永久境外居留权,本科学历。2008 年 10 月至 2012 年 4 月,任浙江锐盛电子科技有限公司部门经理;2012 年 5 月至 2014 年 12 月,任明江环保副总经理;2014 年 12 月至 2019 年 6 月,任明佳有限副总经理;2019 年 6 月至今,任明佳环保董事、副总经理。

林明飞先生,1981 年 8 月出生,中国国籍,无永久境外居留权,大专学历。2000 年 3 月至 2002 年 8 月,任海盐东海电器有限公司技术员;2002 年 8 月至 2004 年 2 月,任浙江中达国际贸易(海盐)有限公司技术员;2004 年 3 月至 2014 年 11 月,任明江环保车间主任;2014 年 12 月至 2019 年 6 月,任明佳有

限生产中心经理；2019年6月至2020年11月，任明佳环保董事、生产中心经理；2020年11月至今，任明佳环保董事、副总经理。

郑杰先生，1967年1月出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。1987年8月至1989年12月，任浙江省能源原材料开发总公司出纳、会计；1990年1月至2000年9月，任浙江省经济建设投资有限公司职员；2000年9月至2003年12月，任浙江省创业投资集团有限公司部门经理；2004年1月至2008年9月，任绍兴市上虞汇丰房地产开发有限公司常务副总经理；2008年10月至今，历任浙江省创业投资集团有限公司部门经理、投资总监、副总经理；2017年5月至2019年3月，任浙江胄天科技股份有限公司董事；2014年4月至今，任中建材中岩科技有限公司监事；2015年7月至今，任杭州源牌科技股份有限公司董事；2017年6月至今，任浙江省浙创启元创业投资有限公司董事；2018年5月至今，任天津捷强动力装备股份有限公司监事；2019年5月至今，任浙江宏昌电器科技股份有限公司董事；2020年11月至今，任明佳环保董事。

蒋建东先生，1974年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。2009年3月至2010年3月，荷兰瓦赫宁根大学访问学者；2004年7月至今，历任浙江工业大学讲师、副教授、教授；现任浙江工业大学机械工程学科农业工程装备及自动化方向负责人；2020年11月至今，任明佳环保独立董事。

周勇标先生，1964年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中国注册会计师协会理事，浙江省注册会计师协会理事，浙江省审计学会理事，浙江工商大学硕士生实务导师，浙江财经大学全日制硕士研究生社会导师。1981年8月至1995年10月，历任浙江省浦江县食品总公司会计、主办会计、财务基建科科长；1995年11月至1996年10月，任浦江县商业局财审股副股长，1996年11月至2004年12月，任浦江县商业集团公司财务审计科科长；2005年1月至2020年12月，历任浙江至诚会计师事务所有限公司审计部副经理、所长助理兼浦江分所所长、副总经理；2021年1月至今，任浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）管理合伙人；2020年11月至今，任明佳环保独立董事。

王磊先生，1983年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。

2006年1月至2011年12月，任义乌华鼎锦纶股份有限公司副总经理、董事会秘书；2012年1月至2015年5月，任浙江泰坦股份有限公司副总经理、董事会秘书；2015年6月至2016年12月，任西陇科学股份有限公司董事会办公室主任；2017年1月至2020年1月，任浙江海派智能家居股份有限公司董事会秘书；2018年12月至今，任浙江海象新材料股份有限公司独立董事；2020年9月至今，任浙江宏鑫科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2021年2月至今，任杭州华旺新材料科技股份有限公司独立董事；2021年7月至今，任浙江亚特新材料股份有限公司独立董事；2020年11月至今，任明佳环保独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名成员组成，其中包括1名职工代表监事，具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职	提名人	任职期间
1	卢萍	监事会主席	朱明江	2020年11月26日至2022年6月17日
2	吴敏凯	监事	朱明江	2019年6月17日至2022年6月17日
3	李丹红	职工代表监事	-	2019年6月17日至2022年6月17日

公司监事简历如下：

卢萍女士，1980年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。2001年3月至2008年12月，任海盐九曲港电子有限公司财务助理；2009年2月至2016年12月，任嘉兴凯达电子有限公司会计；2017年2月至2019年6月，任明佳有限财务；2019年6月至2020年10月，任明佳环保财务总监；2020年11月至今，任明佳环保监事会主席。

吴敏凯先生，1989年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2013年3月至2014年6月，任嘉兴石化有限公司化验员；2014年8月至2017年5月，任嘉兴市华能环保设备有限公司环保工程师；2017年5月至2018年3月，任嘉兴市朗清环保科技有限公司环保工程师；2018年4月至2019年6月，任明佳有限环保工程师；2019年6月至今，任明佳环保研发中心经理、监事。

李丹红女士，1994年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历。2014年10月至2018年1月，任嘉兴艾迪西暖通科技有限公司财务；2018年2

月至 2018 年 10 月，待业；2018 年 11 月至 2019 年 6 月，任明佳有限财务；2019 年 6 月至今，任明佳环保财务、职工监事。

3、高级管理人员

公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	朱明江	董事长、总经理	2020 年 10 月 28 日至 2022 年 6 月 17 日
2	朱富英	副总经理、董事会秘书	2020 年 10 月 28 日至 2022 年 6 月 17 日
3	费波	董事、副总经理	2019 年 6 月 17 日至 2022 年 6 月 17 日
4	林明飞	董事、副总经理	2020 年 11 月 10 日至 2022 年 6 月 17 日
5	吕岭	副总经理	2020 年 11 月 10 日至 2022 年 6 月 17 日
6	盛程辉	财务总监	2021 年 3 月 22 日至 2022 年 6 月 17 日

公司高级管理人员简历如下：

朱明江先生，具体情况详见本节招股说明书之“五、（一）控股股东、实际控制人”。

朱富英女士，具体情况详见本节招股说明书之“五、（一）控股股东、实际控制人”。

费波先生，具体情况详见本节招股说明书之“七、（一）1、董事会成员”。

林明飞先生，具体情况详见本节招股说明书之“七、（一）1、董事会成员”。

吕岭先生，1980 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。2003 年 3 月至 2007 年 3 月，任嘉兴市远大纺织印染有限公司车间主任；2007 年 3 月至 2014 年 12 月，任明江环保销售部经理；2014 年 12 月至 2019 年 6 月，任明佳有限销售部经理；2019 年 6 月至 2020 年 11 月，任明佳环保监事会主席；2020 年 11 月至今，任明佳环保副总经理。

盛程辉先生，1984 年 8 月出生，中国籍，无永久境外居留权，本科学历。2008 年 5 月至 2012 年 1 月，任常州齐丰机械电子有限公司财务；2012 年 1 月至 2015 年 11 月，任浙江富奥电梯有限公司财务；2015 年 11 月至 2020 年 6 月，任法狮龙家居建材股份有限公司财务经理；2020 年 6 月至 2021 年 3 月，任浙江特力再生资源股份有限公司副总经理兼董事会秘书；2021 年 3 月至今，任明

佳环保财务总监。

4、其他核心人员

公司核心技术人员共 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	在公司任职
1	朱明江	董事长、总经理
2	林明飞	董事、副总经理
3	吴敏凯	监事

朱明江先生的具体情况详见本节招股说明书之“五、（一）控股股东、实际控制人”；

林明飞先生的具体情况详见本节招股说明书之“七、（一）1、董事会成员”；

吴敏凯先生的具体情况详见本节招股说明书之“七、（一）2、监事会成员”。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

姓名	在公司任职	兼职单位	兼职情况	与公司关联关系
朱明江	董事长、总经理	嘉兴亿佳	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人控制的企业
郑杰	董事	中建材中岩科技有限公司	监事	-
		杭州源牌科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		浙江省浙创启元创业投资有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		天津捷强动力装备股份有限公司	监事	-
		浙江宏昌电器科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		浙江省创业投资集团有限公司	副总经理	公司董事担任副总经理的企业
周勇标	独立董事	浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	管理合伙人	-
		中国注册会计师协会	理事	-
		浙江省注册会计师协会	理事	-
		浙江省审计学会	理事	-

姓名	在公司任职	兼职单位	兼职情况	与公司关联关系
		浙江工商大学	硕士生实务导师	-
		浙江财经大学	全日制硕士研究生社会导师	-
王磊	独立董事	浙江海象新材料股份有限公司	独立董事	-
		浙江亚特新材料股份有限公司	独立董事	-
		杭州华旺新材料科技股份有限公司	独立董事	
		浙江宏鑫科技股份有限公司	副总经理、董事会秘书	公司独立董事担任高级管理人员的企业

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，朱明江与朱富英为父女关系，朱富英与费波为夫妻关系。截至本招股说明书签署日，除上述亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在其他亲属关系。

（四）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约的情形。

除此之外，公司未与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重要影响的协议。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

1、董事变动情况

最近两年内，发行人董事的变化情况如下

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
----	----	-----	-----	------

1	2019年6月	张全妹	朱明江、张全妹、朱富英、费波、林明飞	整体变更为股份公司，成立董事会，由5名董事组成
2	2020年11月	朱明江、张全妹、朱富英、费波、林明飞	朱明江、费波、林明飞、郑杰、蒋建东、周勇标、王磊。其中蒋建东、周勇标、王磊为独立董事	公司内部职务调整，张全妹、朱富英不再担任董事，补选郑杰（股东委派）为非独立董事。为完善治理结构，新增聘任蒋建东、周勇标、王磊为独立董事

2、监事变动情况

最近两年内，发行人监事的变化情况如下：

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2019年6月	朱明江	吕岭、吴敏凯、李丹红	整体变更为股份公司，成立监事会，由3名监事组成
2	2020年11月	吕岭、吴敏凯、李丹红	卢萍、吴敏凯、李丹红	公司内部职务调整，吕岭不再担任监事，补选卢萍为监事

3、高级管理人员变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2019年6月	张全妹	张全妹、朱富英、费波、卢萍	整体变更为股份公司，聘任张全妹为总经理，费波为副总经理，朱富英为董事会秘书，卢萍为财务总监
2	2020年10月	张全妹、朱富英、费波、卢萍	朱明江、朱富英、费波、陈振华	公司内部职务调整，朱明江接替张全妹担任总经理，陈振华接替卢萍担任财务总监
3	2020年11月	朱明江、朱富英、费波、陈振华	朱明江、朱富英、费波、吕岭、林明飞、陈振华	公司内部职务调整，聘任吕岭、林明飞担任副总经理
4	2021年3月	朱明江、朱富英、费波、吕岭、林明飞、陈振华	朱明江、朱富英、费波、吕岭、林明飞、盛程辉	陈振华离职，盛程辉接替陈振华担任财务总监

4、其他核心人员变动情况

公司核心技术人员为朱明江、林明飞、吴敏凯。最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员变动对公司的影响

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员的变动主要是为了完善公司治理结构、保持经营决策效率，未对公司生产经营产生不利影响。

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人最近二年董事、高级管理人员的变动符合有关规定，履行了必要的法律程序，变动原因真实、合理，相关人员的离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响，发行人最近二年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有公司股份及通过嘉兴亿佳间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	公司职务	投资企业	出资额 (万元)	出资比例
朱明江	董事长、董经理	浙江海盐农村商业银行股份有限公司	7.00	-
郑杰	董事	绍兴市上虞汇丰房地产开发有限公司	5.00	2.00%
周勇标	独立董事	义乌智联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	25.00	5.49%
		浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	40.00	5.71%
王磊	独立董事	台州齐鑫企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	165.00	4.39%

注：根据截至 2022 年 1 月 22 日查询结果，朱明江持有浙江海盐农村商业银行股份有限公司 70,039 股股份。

上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。除上述对外投资外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

（七）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

1、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持股情况

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

姓名	职务	持股数量（万股）	占发行前股份比例
朱明江	董事长、总经理	3,339.00	60.16%
张全妹	-	639.00	11.51%
朱富英	副总经理、董事会秘书	238.50	4.30%
朱文超	-	238.50	4.30%

注：朱明江与张全妹是夫妻关系，朱富英、朱文超为朱明江与张全妹的子女

除上述持股情况外，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有公司股份情况。

2、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持股情况

截至本招股说明书签署日，嘉兴亿佳持有公司 5.68%的股份。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过上述股东间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	持有公司股东嘉兴亿佳出资份额的比例	间接持有发行人股份比例合计
朱明江	董事长、总经理	34.29%	1.95%
费波	董事、副总经理	14.29%	0.81%
张沛兴	员工	3.33%	0.19%
吕岭	副总经理	14.29%	0.81%
林明飞	董事、副总经理	9.52%	0.54%
吴敏凯	监事	2.38%	0.14%
卢萍	监事会主席	2.38%	0.14%

注：张沛兴是朱明江配偶张全妹的哥哥，费波是朱明江女儿朱富英的配偶

除上述持股情况外，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在间接持有公司股份情况

3、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或其他争议情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

（1）薪酬组成及确定依据

在公司经营、管理岗位任职的董事、监事，按照其在公司任职的职务与岗位责任确定薪酬标准，不另行发放津贴。独立董事实行津贴制度，除此以外不再另行发放薪酬。

公司高级管理人员及其他核心人员薪酬是根据其担任岗位的不同由标准工资、岗位补贴、绩效工资、社会保险费和住房公积金等组成。公司员工薪资参照市场薪资水平、社会劳动力供需状况、公司经营业绩、员工自身能力、所担任工作岗位及绩效考核结果等方面因素确定。公司每年根据市场变化调整工资标准，以保证薪资水平在市场中的竞争力。

（2）审批决策权限及程序

董事、监事薪酬由股东大会审议决定，高级管理人员的薪酬由董事会审议决定，其他核心人员薪酬根据公司管理层制订的薪酬方案确定。

2、薪酬总额及占比

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	672.20	603.95	337.44
利润总额	6,791.74	6,710.09	2,906.92
占比	9.90%	9.00%	11.61%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司及关联企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	在本公司薪酬	在关联企业领薪情况
1	朱明江	董事长、总经理	165.00	-
2	费波	董事、副总经理	124.00	-
3	林明飞	董事、副总经理	71.00	-
4	郑杰	董事	-	-

序号	姓名	职务	在本公司薪酬	在关联企业领薪情况
5	蒋建东	独立董事	8.00	-
6	周勇标	独立董事	8.00	-
7	王磊	独立董事	8.00	-
8	卢萍	监事会主席	11.18	-
9	吴敏凯	监事	46.51	-
10	李丹红	职工监事	7.45	-
11	吕岭	副总经理	124.00	-
12	朱富英	董事会秘书、副总经理	59.09	-
13	陈振华	财务总监（曾任）	3.33	-
14	盛程辉	财务总监（现任）	36.64	-
	合计		672.20	-

注：

- 1、郑杰为股东委派董事，在公司未领取薪酬；
- 2、陈振华先生于 2021 年 2 月离职（2021 年 3 月起，盛程辉担任公司财务总监），本处分别统计陈振华、盛程辉在 2021 年任职期间所领取的薪酬。

截至本招股说明书签署日，上述在公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

八、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定且尚未实施的股权激励计划，也不存在已经制定且尚在实施的股权激励计划，但存在部分员工通过员工持股平台持股的情况，具体情况如下：

（一）员工持股平台基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人设立嘉兴亿佳作为员工持股平台。关于嘉兴亿佳的基本情况详见本节招股说明书之“五、（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

（二）员工持股平台中员工离职的股份处理

嘉兴亿佳成立至今，尚未约定关于员工离职后所持份额的特殊处理安排，员工持股平台人员离职后是否需转让其所持平台份额由相关主体自行协商确定。

报告期内，公司存在员工离职并退伙的情形。2019年2月，公司员工顾超向嘉兴亿佳实缴出资额7.50万元；2019年9月，顾超因个人原因从公司离职，离职后根据个人意愿退出其持有的嘉兴亿佳份额；同期，朱明江向嘉兴亿佳新增认缴出资额7.50万元。前述合伙人变更事项已办理完毕工商变更登记手续，不存在纠纷或潜在纠纷。

鉴于顾超通过嘉兴亿佳间接持有公司股权系来源于实际控制人张全妹向嘉兴亿佳转让的公司股权，其离职并退伙同时朱明江个人出资认购相同金额的出资份额，是为了维护持股平台稳定而作出的购买安排。实际控制人朱明江虽然获得了出资份额，但该部分出资份额实际来源于当年度其配偶张全妹的转让，与其为公司提供的服务并无直接关联，且公司也未新增股份，公司在当期实质未额外承担费用。

（三）员工持股平台的股份锁定情况

嘉兴亿佳针对所持发行人股份已出具锁定承诺，如下：

1、自公司股票上市之日起36个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本企业不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

3、具有下列情形之一的，本企业不得减持股份：

（1）公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；

（2）本企业因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责

未满 3 个月的；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

4、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本企业不得减持所持有的公司股份：

(1) 公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

(2) 公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

5、本企业计划长期持有公司股票，如若本企业拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

6、本企业在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

7、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

8、若本企业未履行上述承诺，本企业将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工结构

1、员工数量情况

报告期各期末，发行人员工数量情况如下：

单位：人

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	149	156	87

2、员工数量情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业结构、受教育程度及年龄构成情况如下：

单位：人

类别	项目	人数	占比
专业结构	生产人员	86	57.72%
	研发、技术人员	24	16.11%
	管理人员	18	12.08%
	销售人员	21	14.09%
	合计	149	100.00%
受教育程度	硕士	2	1.34%
	本科	14	9.40%
	专科	16	10.74%
	专科以下	117	78.52%
	合计	149	100.00%
年龄构成	50 岁以上	55	36.91%
	40-50 岁	35	23.49%
	30-40 岁	39	26.17%
	30 岁以下	20	13.42%
	合计	149	100.00%

（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险费和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险和公积金的情况如下：

单位：人

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	149	156	87
社会保险缴纳情况			
缴纳人数	131	135	68

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
——自愿放弃	-	-	5
——新员工入职尚未缴纳	-	2	-
——离职未缴纳	-	-	-
——退休返聘	18	19	14
公积金缴纳情况			
缴纳人数	131	136	7
——自愿放弃	-	-	66
——新员工入职尚未缴纳	-	1	-
——离职未缴纳	-	-	-
——退休返聘	18	19	14

上述未缴情形主要包括：（1）自愿放弃；（2）新员工入职尚未缴纳；（3）离职未缴纳；（4）退休返聘。以上未缴金额较小，如补缴不会对发行人的经营情况造成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，发行人已为全部符合缴纳条件的员工缴纳社会保险及住房公积金。

2、政府主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的合规证明

2021年8月10日，公司取得了海盐县人力资源和社会保障局出具的《证明》：“自2018年1月1日至本证明出具之日，公司依法办理养老、失业、工伤保险登记并缴纳相关社保费用，不存在因违反劳动保障法律法规而被我局行政处罚的情形，不存在因劳动用工、社会保险等方面的纠纷或争议引发的仲裁案件。”2022年1月5日，公司取得了海盐县人力资源和社会保障局出具的《证明》：“2021年7月1日至2021年12月31日，公司依法办理养老、失业、工伤保险登记并缴纳相关社保费用，不存在因违反劳动保障法律法规而被我局行政处罚的情形，不存在因劳动用工、社会保险等方面的纠纷或争议引发的仲裁案件。”

2021年8月10日，公司取得了嘉兴市住房公积金管理中心海盐分中心出具的《住房公积金缴存情况证明》：“公司自2018年1月1日至本证明出具之日，未存在因违反有关住房公积金的法律、法规而受到处罚的情况。”2022年1月5日，公司取得了嘉兴市住房公积金管理中心海盐分中心出具的《住房公积金缴存情况证明》：“公司自2021年7月1日至2021年12月31日，未

存在因违反有关住房公积金的法律、法规而受到处罚的情况。”

3、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东朱明江，实际控制人朱明江、张全妹、朱富英均已就发行人为员工缴纳社会保险费用和住房公积金相关事宜，出具承诺：

“如因社会保险或住房公积金等主管部门认定公司未按照国家相关规定为全部员工办理社会保险及住房公积金缴存登记并按规定缴纳相关款项，或者由此发生诉讼、仲裁及有关部门的行政处罚，本人将无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的责任，保证公司不会因此遭受损失或不利影响。”

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务及主要产品情况

1、主营业务基本情况

公司是专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。公司主要产品包括固液分离机、罐式发酵处理机。其中，固液分离机可对畜禽粪污进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物，作为生产有机肥的主要原料；罐式发酵处理机则是在高温好氧条件下，通过微生物发酵的方式将固体废弃物转化为具有经济价值的有机肥，“变废为宝”，实现了对养殖废弃物的资源化利用。

公司深耕养殖废弃物处理及资源化利用领域，所研制的设备主要应用于规模化养殖场，为包括温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案。此外，部分从事养殖场承建、环保治理工程的环境工程类企业以及有机肥生产企业，对公司的产品亦存在相关配套供应的需求。目前，公司主要产品罐式发酵处理机、固液分离机已在国内 31 个省、自治区、直辖市得到应用。

凭借在畜禽养殖废弃物处理领域多年的深耕细作，公司具备了规模化的设备生产能力，并形成了一定的先发优势，在业界树立了专业的品牌形象，积攒了良好的市场口碑。公司是中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事单位，先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“浙江省高成长科技型中小企业”、“全国 AAA 信用单位”、“国家高新技术企业”、“专精特新”小巨人企业等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有专利 122 项（其中发明专利 22 项），计算机软件著作权 2 项。

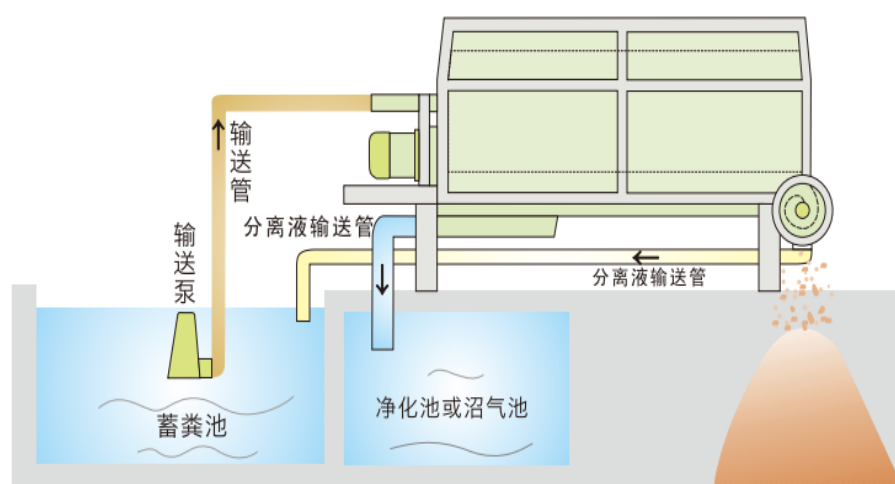
2、主要产品的基本情况

公司产品主要应用于畜禽养殖废弃物处理领域，为畜、禽、牧养殖过程中产生的粪污进行环保处理及资源化利用，主要产品包括固液分离机、罐式发酵处理机。固液分离机应用于畜禽养殖废弃物处理的前置环节，可对畜禽粪污进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物，作为生产有机肥的主要原料；罐式发酵处理机则是在高温好氧条件下，通过微生物发酵的方式将固体废弃物转化为具有经济价值的有机肥，“变废为宝”，实现了对养殖废弃物的资源化利用。

（1）固液分离机

固液分离机是公司的传统优势产品，经过多年经营已在市场积累了良好的口碑。固液分离机主要用于对畜禽养殖中产生的粪污、污水等进行固液与液体的分离，分离后的固体废弃物作为通过好氧发酵方式生产有机肥的主要原料，分离后的液体经污水处理工序后，通过纳管排放输送至城镇污水处理厂集中处理，或经处理后直接还田。

固液分离机整体采用不锈钢构造，以提高粪污对设备的耐腐蚀性；主要构成部件包括分离机机身、圆筒型过滤网、驱动长轴、挤压机桶身、挤压绞龙、挤压筛网、水泵等。固液分离机一般采用滚筒分离与挤压分离相结合的二级分离工作原理。养殖废弃物通过专用水泵从蓄粪池抽取进入固液分离机，在分离机滚筒持续保持 360 度转动所产生的离心力下，液体经滚筒外壁包裹的筛网沥出，固体被截留在滚筒内部，并经内置输送装置输送至挤压机进料口；进入挤压分离环节后，通过挤压机的压力将废弃物中的液体进一步分离。固液分离机的工作原理如下图所示：

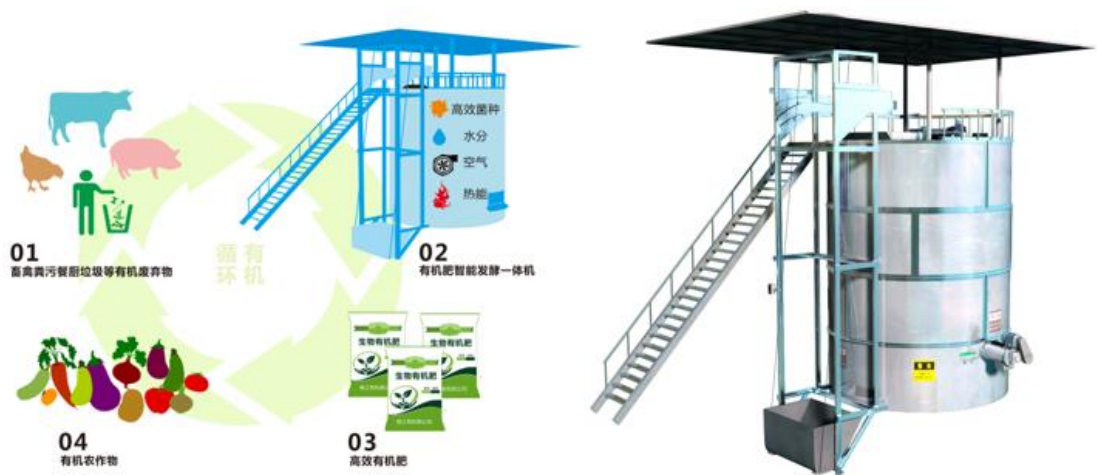


固液分离机根据分离原理及外观结构的不同主要分为圆筛式固液分离机、斜板式固液分离机、挤压式固液分离机，具体如下：

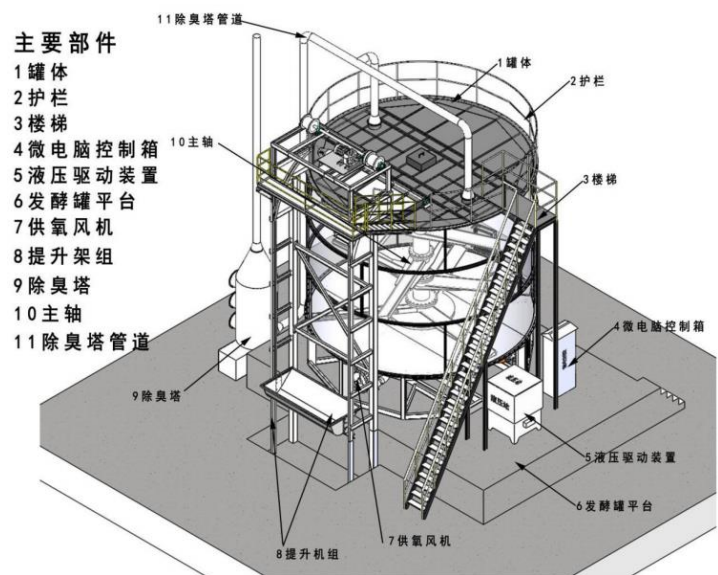
产品名称	示意图	特性及应用
圆筛式固液分离机		滚筒分离与挤压分离相结合的二级分离工作原理,分离效果好,适用于中大型养殖场。
斜板式固液分离机		在重力与挤压共同作用下进行干湿分离,适用于中小型养殖场。
挤压式固液分离机		通过挤压机产生的压力进行干湿分离,适用于中小型养殖场。

(2) 罐式发酵处理机

罐式发酵处理机是公司重点研发并推广的核心产品，是公司主营业务收入的重要来源。罐式发酵处理机重点针对畜禽养殖粪污的处理及资源化利用，通过高温好氧发酵的方式对废弃物中的有机物进行发酵处理，并通过自动控制系统根据设备参数变化自动调节、搅拌，实现自动化进出料，最终形成有机肥，达到资源化利用的目的。



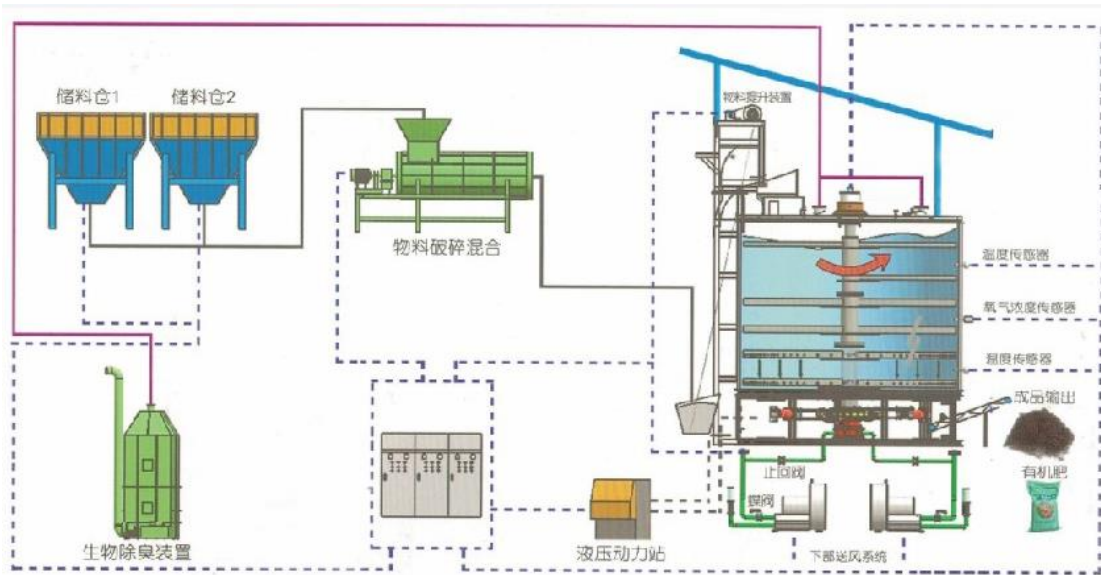
罐式发酵处理机的设备构造情况如下：



罐式发酵处理机根据罐体容积大小区分不同型号，公司目前已推出 55 立方、80 立方、100 立方、120 立方、140 立方和 160 立方等不同型号的产品。罐式发酵处理机结构分为三个部分：下部基座部分由发酵罐平台、液压驱动装置、供氧风机、微电脑控制箱等构成；中部由双层隔热罐体、主轴及叶片、锻打锻造整体式棘轮、有机肥导出装置等构成，罐壁采用不锈钢材质，内置聚氨酯保温层；上部由风雨棚、排风设施、护栏等构成。此外，附属设备包括提升架组、除臭塔等。

罐式发酵处理机作为一个连续运作的系统，通过提升架组将废弃物自动投放进罐体中，废弃物经罐体内置叶片充分搅拌后，控制系统根据罐体温度、湿度的变化自动调节供氧风机的氧气供应强度，促进微生物在适宜温度、湿度和

充足氧气环境下快速繁殖，加速了废弃物的发酵和水分蒸发，从而产生有机肥。
废弃物好氧发酵的运作机制如下：



注：资料来源于《农业知识》（2021 年第 9 期）

①发酵前阶段

发酵前阶段即固液分离阶段，通过固液分离机对养殖过程中产生的粪污、污水等进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物，作为生产有机肥的主要原料。

②发酵阶段

含水量较低的固体废弃物进入发酵阶段后，根据温度的变化进程可分为升温、高温、降温腐熟三个不同阶段：

A、升温阶段

发酵初期，畜禽养殖废弃物中嗜温性微生物利用可溶性和易降解性有机物作为营养和能量来源，迅速增殖，并释放出热能，使废弃物温度不断上升。本阶段温度在 45℃ 以内，微生物以中温、需氧型为主，主要包括细菌、真菌和放线菌。其中细菌主要分解水溶性单糖等，放线菌和真菌对于分解废弃物中的纤维素和半纤维素物质具有特殊的功效。

B、高温阶段

当罐体温度上升到 45℃ 以上时，即进入高温阶段。通常在发酵开始的 2-3 天后，温度便能迅速地升高到 65℃，1 周内温度可达到最高值（最高温度可达 80℃）。嗜温性微生物的生长受到抑制，嗜热性微生物逐渐增多。在前一阶段残留的和形成的可溶性有机物继续分解转化的基础上，半纤维素、纤维素、蛋白质等复杂有机物也开始强烈分解。温度达到 50℃ 时嗜热性真菌和放线菌活动频繁；当温度上升到 60℃ 时，真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性放线菌和细菌活动；随着温度的进一步上升，至 70℃ 时大多数嗜热性微生物已停止活动，微生物大量死亡或进入休眠状态。

C、降温及腐熟阶段

随着微生物活动减弱，产生的热量逐渐减少，罐体温度自动下降。当温度降至 40℃ 以下时，处于休眠状态的嗜热性微生物又重新活动，但活性普遍下降，发热量及需氧量大大减少，有机物发酵进入腐熟阶段，发酵过程基本完成并形成有机肥原料。

③臭气处理阶段

固体废弃物在发酵过程中将产生甲烷、氨气、硫化氢等气体，这些气体经废气排放管道进入生物除臭装置，通过水洗喷淋、植物型除臭剂等方式去除产生刺激性气味的污染物。

3、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

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
罐式发酵处理机	14,609.81	81.05%	14,139.30	80.71%	7,519.00	83.63%
固液分离机	1,603.24	8.89%	1,686.23	9.63%	843.02	9.38%
其他设备	1,811.84	10.05%	1,693.66	9.67%	629.29	7.00%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司主营业务为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，主要为规模化养殖场提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案。公司拥有完整的采购、生产、销售以及研发体系，主要通过向客户销售产品获得收入和利润。

2、采购模式

公司主要采用“以销定产”、“以产定采”的采购模式，并根据市场情况保留合理安全库存。采购部根据销售订单、客户需求预测、市场供应情况等因素综合评估采购需求、制定采购方案。公司具备完善的采购流程控制制度，制定了《采购管理制度》，对供应商准入及档案维护、采购订单、物料验收等方面进行了规定。

采购流程控制方面，生产中心根据生产经营需要编制需求计划并向采购部门提交请购单，经审批后采购部根据需求从《合格供应商名录》中选择供应商下达采购订单；原材料到货后经仓库审核、品质管理部检验后入库。

公司制定了严格的供应商认证和管理制度，采购部通过对供应商资质、产品品质、供货时效性、产品价格等方面进行评估，建立并定期更新《合格供应商名录》。报告期内，公司与主要供应商保持了长期稳定的合作关系，保证了所需原辅材料的稳定供应。

3、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，并根据历史销售情况、市场需求预测设置合理安全库存，有计划进行物料采购与成品生产。

销售部门接到客户订单后，会同生产中心、研发中心共同制定生产计划，生产中心根据库存情况制定采购计划，采购部组织原材料采购。公司高度重视生产品质管理，制定了《质量控制管理制度》等生产管理制度，建立了严格的产品质量控制体系，通过原材料质量检测、生产过程管控、试机检验等方式，对产品质量、性能进行严密监测，严格控制产品质量，提高产品品质。公司已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，建立了完善的质量控制制度和运行体系，实现了对原材料及成品的有效质量管控。

4、销售模式

公司采用直接销售的模式。公司组建了专业的销售团队，负责现有市场维护及新市场开拓。销售团队主要通过参加畜牧业及环保行业展会的方式对外进行业务拓展，并针对不同客户制定精准服务方案，通过主动拜访、客户回访、参与招投标以及客户口碑推荐等方式获取客户资源。

公司产品主要应用于规模化养殖场，为包括温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案。此外，部分从事养殖场承建、环保治理工程的环境工程类企业以及有机肥生产企业，对公司的产品亦存在相关配套供应的需求。在与客户达成初步合作意向后，销售部与研发中心根据客户需求制定产品方案，生产中心根据产品交付工期组织生产及设备安装，售后服务部提供设备使用指导及产品质量售后服务。

5、研发模式

公司坚持自主研发、自主创新的研发模式，同时积极开展外部“产、学、研”合作，不断提升新技术、新产品的创新研发能力。

公司设立研发中心，负责研发项目的设计、方案论证、立项与实施。公司研发项目主要分为内部研发和外部研发两大类。内部研发主要为公司根据市场变化、客户需求及自身发展规划，通过可行性分析、内部立项评审后实施。销售部跟进行业发展动态、及时收集客户需求，生产中心反馈生产工艺、产品参数调整等技术需求，研发中心制定研发项目方案并组织立项与实施。外部研发主要通过“产、学、研”合作的方式，就重大课题项目与外部科研机构合作共同研发。目前，公司已与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学开展科研合作，推动公司技术实力的不断提升。

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

（1）采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

公司目前采用的经营模式是根据行业特征、产业政策、客户需求、市场竞

争及公司资源要素构成等因素综合确定的。公司所处行业的市场整体规模、下游客户结构决定了公司的销售及服务模式，上游原材料市场的供应、公司技术与资金禀赋影响了研发、采购与生产模式。

（2）经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

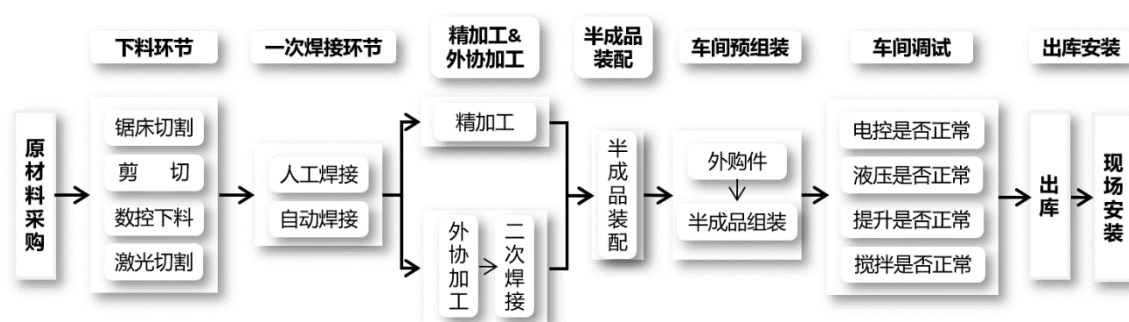
报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品或服务及主要经营模式的演变情况

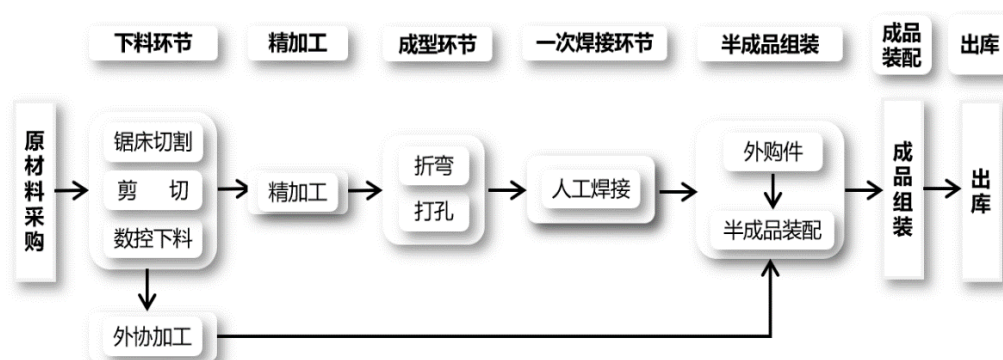
公司自设立以来，深耕畜禽养殖废弃物处理领域，始终专注于养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造、销售。报告期内，公司主营业务、主要经营模式没有发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图

1、罐式发酵处理机



2、固液分离机



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业不属于重污染行业，在生产过程中仅产生少量的废气、固体废弃物以及噪声，对周边环境影响较小。自设立以来，公司严格执行国家环境保护相关的法律法规，制定了完善的环境保护规章制度，并采取有效措施消除生产经营对环境的不良影响。

1、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理效果

公司生产过程中产生的污染物主要为废气、固体废弃物及噪声，具体情况及相关处理措施如下：

类别	主要污染物	处理措施	处理效果
废水	生活污水	食堂废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排入杭州湾	经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
废气	焊接烟尘	经收集治理后在车间内排放，排放量较小	厂界颗粒物无组织排放的浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的限值要求
	切割粉尘	等离子切割产生的粉尘通过水冷却吸收后排放	
	食堂油烟	经油烟净化装置治理后引至屋顶排放	
固体废弃物	边角料	收集后对外出售综合利用	均已妥善处置，对周围环境基本无影响
	废焊条		
	废皂化液	委托有资质单位处理	
	废包装桶		
	生活垃圾	环卫部门统一清运	

类别	主要污染物	处理措施	处理效果
噪声	设备运行噪声	企业夜间不生产；设备均布置于室内；对现有设备采取了隔声减振措施	企业昼间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

2、报告期环保投入情况

报告期内，公司在环境保护方面的投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设施投入	11.64	6.74	-
环保费用投入	6.68	5.03	6.35
合计	18.32	11.77	6.35

3、报告期内环保违法违规行

自成立以来，公司严格贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律法规，对影响环境的因素进行了有效的管理和控制。报告期内，公司不存在因发生环境违法行为而受到环保部门行政处罚的情形。

二、发行人所属行业基本情况及竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造、销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》（证监会公告[2012]31 号）的规定，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类及代码》（GB/T4754-2017），公司属于“C35 专用设备制造业”，细分行业为“C3591 环境保护专用设备制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

目前，公司所属行业实行国家行业主管部门宏观调控与行业协会自律管理相结合的监管体制。对公司所属行业影响较大的行业主管部门有：

部门	职能
国家发展和改革委员会	国家发展和改革委员会是环境保护专用设备制造业的宏观管理职能部门，主要通过研究制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见等履行宏观调控、宏观管理职能，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。
生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；负责全国环境污染防治的监督管理，统一负责生态环境监测和执法工作，组织开展中央环境保护督察等；组织编制环境功能区划分，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，督查、督办、核查各地污染物减排任务完成情况。
工业和信息化部	负责拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。
农业农村部	负责统筹研究和组织实施“三农”工作的发展战略、中长期规划、重大政策。组织起草农业农村有关法律法规草案，制定部门规章，指导农业综合执法。统筹推动发展农村社会事业、农村公共服务、农村文化、农村基础设施和乡村治理。牵头组织改善农村人居环境。负责种植业、畜牧业、渔业、农垦、农业机械化等农业各产业的监督管理。指导粮食等农产品生产。

（2）行业自律组织

公司所属行业的自律组织包括中国环境保护产业协会、中国畜牧业协会环保分会、中国环保机械行业协会。

协会	职能
中国环境保护产业协会	中国环境保护产业协会是环保产业的自律组织，负责制定环境保护产业的行规行约，建立行业自律性机制，维护行业整体利益；开展全国环保产业调查，环境保护技术评价与验证，参与制定国家环境保护产业发展规划、经济技术政策、行业技术标准；组织实施环境保护产业领域的产品认证、技术评估、鉴定与推广。中国环境保护产业协会下设脱硫脱硝委员会、废气净化委员会、袋式除尘委员会及水污染治理委员会等。
中国畜牧业协会环保分会	中国畜牧业协会环保分会是由全国畜牧行业及环保技术领域相关科研院所（校）、事业单位、企业、各地行业协会及从业者组成的行业联合组织，是中国畜牧业协会的分支机构。协会主要工作任务是加强环保产业调研、征集与制定行业团体标准，搭建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的创新体系；整合行业资源，形成宣贯合力，通过网络平台全覆盖，组织考察参观综合治理典型项目，强化生态环保意识；组织制定畜禽环保产业团体标准，重点在粪污处理及资源化利用与病死畜禽尸体无害化处理等方面，推动养殖行业高质量发展。
中国环保机械行业协会	中国环保机械行业协会是经民政部批准注册登记的全国性社会团体独立法人单位。协会组织制定行业规划，提供行业发展指导及行业信息服务；

组织制定、修订环保装备行业相关标准、技术规范；组织进行国家级科技奖项的推荐工作；组织开展行业培训、考察活动；推进产业结构调整，产品升级和节能减排绿色制造；促进行业自律，推进行业诚信建设，维护行业整体利益和消费者的合法权益；开展行业信息交流和信息服务。

2、行业主要法律法规及政策

公司属于环境保护专用设备制造业，产品重点针对于畜禽养殖废弃物的处理及资源化利用，主要受国家环境保护政策、畜禽养殖政策的影响。近年来我国各级政府出台了一系列法律法规、政策条例，有力地推动了行业的发展，主要涉及的法律法规、政策条例如下：

（1）行业相关法规条例

序号	法律法规名称	颁布单位	颁布时间
1	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2014 年修订
2	《中华人民共和国畜牧法》	全国人大常委会	2015 年修订
3	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人大常委会	2017 年修订
4	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大常委会	2018 年修订
5	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	2018 年修订
6	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	2020 年修订

（2）行业相关政策

序号	发布时间	发布单位	名称	内容
1	2022 年 1 月	工业和信息化部、科学技术部、生态环境部	《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》	到 2025 年，行业技术水平明显提升，一批制约行业发展的关键短板技术装备取得突破，高效低碳环保技术装备产品供给能力显著提升，充分满足重大环境治理需求。打造若干专精特新“小巨人”企业，培育一批具有国际竞争优势的细分领域的制造业单项冠军企业。……在厨余垃圾、园林废弃物及粪污处理领域，推广智能化、分布式好氧发酵一体化装备。
2	2021 年 12 月	生态环境部、国家发改委等 18 部门	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	促进农业农村绿色低碳发展，提升主要农业固体废物综合利用水平。发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。

3	2021年11月	中共中央、国务院	《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	持续打好农业农村污染治理攻坚战。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。加强种养结合,整县推进畜禽粪污资源化利用。到2025年,全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上。
4	2021年10月	国务院	《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	推进农业农村减排固碳。大力发展绿色低碳循环农业……合理控制化肥、农药、地膜使用量,实施化肥农药减量替代计划,加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。
5	2021年8月	农业农村部、国家发展改革委、科技部、自然资源部、生态环境部、国家林草局	《“十四五”全国农业绿色发展规划》	健全畜禽养殖废弃物资源化利用制度,严格落实畜禽养殖污染防治要求,完善绩效评价考核制度和畜禽养殖污染监管制度,加快构建畜禽粪污资源化利用市场机制,促进种养结合,推动畜禽粪污处理设施可持续运行,加强畜禽粪污资源化利用能力建设
6	2021年7月	国家发改委	《“十四五”循环经济发展规划》	加强畜禽粪污处理设施建设,鼓励种养结合,促进农用有机肥就地就近还田利用。
7	2021年5月	浙江省发展改革委、浙江省生态环境厅	《浙江省生态环境保护“十四五”规划》	着力提升畜禽粪污、秸秆等农业废弃物资源化利用水平,加强畜禽粪污处理设施长效运维。到2025年,畜禽粪污资源化利用和无害处理率达到92%以上
8	2021年3月	生态环境部、农业农村部	《农业面源污染治理与监督指导实施方案(试行)》	以省为单位加强畜禽散养密集区污染治理,明确规模以下畜禽养殖场户污染治理要求和责任,鼓励对畜禽粪污进行无害化处理,达到肥料化利用有关要求后,进行还田利用。落实有机肥产品生产销售、化肥农药减量、有机肥替代化肥等补贴和税收减免政策。建设农业面源污染监管平台,系统整合农村环境质量监测数据,实现从污染源头到生态环境的监测数据互联互通。加强全国农业源普查、生态环境统计、畜禽粪污综合利用信息等工作对接共享。

9	2021 年 2 月	浙江省人民政府	《浙江省畜禽养殖污染防治办法》	各级人民政府以及县级以上人民政府有关部门应当根据畜禽养殖污染防治的需要,组织建立和完善畜禽养殖废弃物综合利用社会服务体系,促进畜禽养殖废弃物收集、运输、处置和利用产业化发展。
10	2021 年 2 月	国务院	《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	鼓励发展生态种植、生态养殖,加强绿色食品、有机农产品认证和管理。发展生态循环农业,提高畜禽粪污资源化利用水平。
11	2021 年 1 月	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部等十部门	《关于推进污水资源化利用的指导意见》	逐步建设完善农业污水收集处理再利用设施,处理达标后实现就近灌溉回用。以规模化畜禽养殖场为重点,探索完善运行机制,开展畜禽粪污资源化利用,促进种养结合农牧循环发展,到 2025 年全国畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。
12	2020 年 9 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》	大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县(市、区、旗)整县推进畜禽粪污资源化利用。为中小养殖户提供良种繁育、废弃物资源化利用等实用科技服务。
13	2020 年 6 月	农业农村部办公厅、生态环境部办公厅	《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》	国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施,鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发,着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。
14	2019 年 4 月	农业农村部、财政部	《农业农村部、财政部关于做好 2019 年畜禽粪污资源化利用项目实施工作的通知》	重点支持两方面内容:一是以农用有机肥和农村能源为重点,支持第三方处理主体粪污收集、贮存、处理、利用设施建设,推行专业化、市场化运行模式,促进畜禽粪污转化增值。二是支持规模养殖场特别是中小规模养殖场改进节水养殖工艺和设备,建设粪污资源化利用配套设施,按照种养匹配的原则配套粪污消纳用地,或者委托第三方进行处理,落实规模养殖场主体责任。

15	2018年11月	生态环境部、农业农村部	《生态环境部、农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》	提出加强畜禽粪污资源化利用。推进畜禽粪污资源化利用，实现生猪等畜牧大县整县畜禽粪污资源化利用。鼓励和引导第三方处理企业将养殖场户畜禽粪污进行专业化集中处理。加强畜禽粪污资源化利用技术集成，因地制宜推广粪污全量收集还田利用等技术模式。
16	2018年6月	中共中央、国务院	《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	大力提高节能、环保、资源循环利用等绿色产业技术装备水平，培育发展一批骨干企业……鼓励新业态发展和模式创新。 打好农业农村污染治理攻坚战，推进有机肥替代化肥。
17	2017年11月	国家发改委、农业部	《全国畜禽粪污资源化利用整县推进项目工作方案（2018-2020年）》	2018-2020年，国家发展改革委、农业部重点选择200个以上畜牧大县开展畜禽粪污处理和资源化利用设施建设。在国家现代农业示范区、国家农业可持续发展试验示范区和现代农业产业园，有机肥替代化肥的比例达到20%以上
18	2017年10月	工业和信息化部	《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	到2020年，行业创新能力明显提升，关键核心技术取得新突破，创新驱动的行业发展体系基本建成。先进环保技术装备的有效供给能力显著提高，市场占有率大幅提升。主要技术装备基本达到国际先进水平，国际竞争力明显增强。产业结构不断优化，在每个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模龙头企业，打造千家“专精特新”中小企业，形成若干个带动效应强、特色鲜明的产业集群。
19	2017年6月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》	以规模养殖场粪污处理、有机肥还田利用、沼气和生物天然气使用等指标为重点，建立畜禽养殖废弃物资源化利用绩效评价考核制度，纳入地方政府绩效评价考核体系。启动中央财政畜禽粪污资源化利用试点，实施种养业循环一体化工程，整县推进畜禽粪污资源化利用……实施有机肥替代化肥行动。

20	2016年12月	国务院	《“十三五”生态环境保护规划》	主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性下降势头得到基本控制，生态系统稳定性明显增强，生态安全屏障基本形成，生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。
21	2016年8月	农业部、国家发改委、财政部、住建部等六部	《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案》	聚焦畜禽粪污、病死畜禽、农作物秸秆、废旧农膜及废弃农药包装物等五类废弃物，以就地消纳、能量循环、综合利用为主线，采取政府支持、市场运作、社会参与、分步实施的方式，注重县乡村企联动、建管运行结合，着力探索构建农业废弃物资源化利用的有效治理模式。
22	2013年11月	国务院	《畜禽规模养殖污染防治条例》	国家鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的科学研究和装备研发。 新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价……环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况。 利用畜禽养殖废弃物生产有机肥产品的，享受国家关于化肥运力安排等支持政策；购买使用有机肥产品的，享受不低于国家关于化肥的使用补贴等优惠政策。

3、行业主要法律法规政策对发行人经营的影响

畜牧业是关系国计民生的重要产业。近年来，我国畜牧业综合生产能力不断增强，在保障国家食品安全、繁荣农村经济、促进农牧民增收等方面发挥了重要作用。随着我国畜牧业规模化养殖水平不断提高，解决养殖废弃物对环境的污染并实现资源化利用成为现代畜牧业实现绿色循环发展的关键。国家鼓励

发展生态循环农业，加强畜禽粪污处理设施建设，支持提高畜禽粪污资源化利用水平，有助于行业规模的进一步扩张和有序健康发展，对公司的经营发展带来了积极的影响。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、养殖废弃物污染严重，农业面源防治刻不容缓

农业面源污染是我国三大环境污染之一，相比于工业污染和城市污染，农业面源污染防治存在起步晚、投入少等特点，已逐步受到了各方的重视。畜禽养殖废弃物则是农业面源污染的重要来源之一，随着我国规模化养殖水平的提高，大量养殖废弃物未能得到有效的处理和利用，成为了行业共同面临的难题。

畜禽养殖过程中产生的污染物主要包括固体废弃物（粪便、病死畜禽、垫料）、液体污染物（尿液、冲洗水）、气体污染物（温室气体、恶臭气体），具有污染面积大、成分复杂、污染浓度高等特征，如不能及时有效处理，将会造成严重的环境污染，主要体现在水、大气、土壤、病原传播等方面。根据生态环境部、国家统计局和农村农业部 2020 年联合发布的《第二次全国污染源普查公报》显示，2017 年，农业源水污染物排放量构成情况为：化学需氧量 1,067.13 万吨，氨氮 21.62 万吨，总氮 141.49 万吨，总磷 21.20 万吨。其中，畜禽规模养殖场水污染物排放量是农业源水污染物排放量的主要构成，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分别占农业源水污染物排放量的 56.08%、34.69%、26.15%和 37.92%。

2、畜禽养殖废弃物资源化利用的主流模式

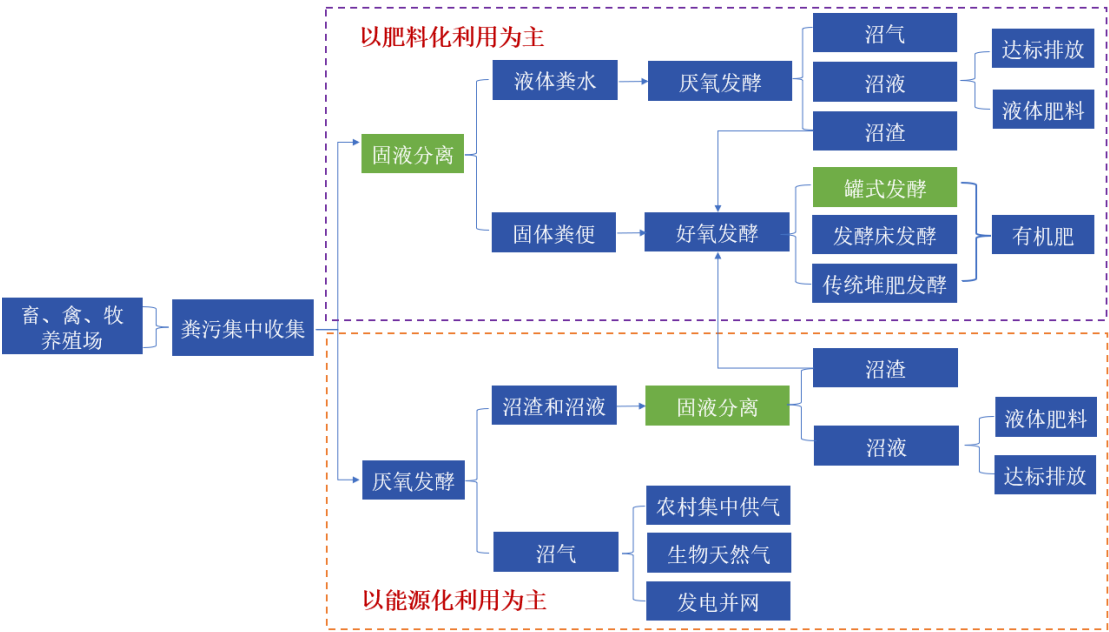
2014 年 1 月 1 日，我国正式实施《畜禽规模养殖污染防治条例》，规定畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放；同时，鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。

当前，畜禽粪污资源化利用的技术模式呈现多样化特征。根据农业部颁布的《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》，总结的畜禽粪污资源化利用技术模式主要包括固体粪便堆肥利用模式、粪污专业化能源利用模式、污水肥料化利用模式、粪便垫料回用模式、异位发酵床模式、污水达标排放模式、

粪污全量收集还田利用模式等。

由于我国幅员辽阔，各地区区域特征、饲养工艺和环境承载力不同，所适宜的技术模式亦有所差异。以华北平原为例，其作为我国粮食主产区和畜产品优势区，可适用“粪污专业化能源利用”模式，通过大型沼气工程或生物天然气工程制取沼气以用于发电上网或提纯生物天然气，同时沼渣可生产有机肥，沼液可通过农田利用或浓缩使用；或适用“污水肥料化利用”模式，将养殖污水经固液分离后，液体污水通过氧化塘贮存或厌氧发酵进行无害化处理，固体粪便通过堆肥发酵的方式成为有机肥。而在经济较发达、人口密度大、水网密集的东部沿海地区，因为其耕地面积少，环境负荷高，除“粪污专业化能源利用”模式、“污水肥料化利用”模式外，还可适用“污水达标排放”模式，将养殖污水固液分离后进行厌氧、好氧深度处理，再进行达标排放或消毒回用。

不同技术模式应用的场景不同，从粪污处理是否消耗氧气角度，主要分为好氧发酵和厌氧发酵两大类；从最终生成的产品角度，主要包括肥料与能源。因此，各类技术模式可归类为肥料化利用和能源化利用两种模式，最终形成有机肥、沼气、灌溉用水或达标排放。



资料来源：国海证券研究所

发行人主营产品固液分离机、罐式发酵处理机是肥料化应用中重要的环保专用设备，养殖粪污经固液分离环节形成固体粪便，通过好氧发酵方式变为有

机肥，实现“变废为宝”。当前，养殖废弃物好氧发酵技术路径主要包括传统堆肥、发酵床、罐式发酵三种方式，其中罐式发酵模式具有机械化程度高、自动化程度强、发酵效率高等特征，解决了传统模式占地面积大、发酵不完全、臭气处理难度大等问题。

主流好氧发酵技术模式对比

处理方式	原理	优势	劣势
传统堆肥发酵	堆肥发酵属于好氧发酵，是在适宜的温度和湿度条件下，利用粪污中的微生物对粪污进行降解处理。传统堆肥发酵包括条垛式堆肥、槽式堆肥等方式。	简单易行	臭气污染、效率低、发酵不彻底、占地面积大、发酵周期长、发酵效果易受天气影响。
发酵床发酵	利用微生物发酵控制技术，将微生物与锯木屑、谷壳或秸秆等按一定比例混合，作为有机物垫料制成发酵床，粪污直接排放在发酵床上，经过翻堆、垫料微生物及时分解和消化，实现粪污无害化及再利用处理。	节省畜禽粪污冲洗水需求量	发酵床维护成本高，占地面积大，需要定期喷洒菌液，运营成本高，存在臭气污染，不适于寒冷区域。
罐式发酵	罐式发酵采用封闭式运行。通过调节罐体内原料的水分、氧气含量和温度，使物料进行充分好氧发酵分解，同时发酵过程中释放的热量能够使物料自身温度增高，提升发酵效率，经发酵后产出有机肥更具有经济价值。	发酵速度快，耗时短，发酵效果好，设备运行成本低；设备占地面积小；设备自动控温，保温节能，自动搅拌自动出料，易操作，无需人工控制；不受天气影响；有机肥品质高，经济效益好	设备投资金额较大，耗电量高于传统堆肥、发酵床模式

在我国畜牧业不断发展、规模化养殖水平不断提升、畜禽养殖废弃物资源化利用进程不断深化、农业面源污染防治举措逐步落地等多重利好因素叠加的情况下，公司所处行业具备长期发展前景。

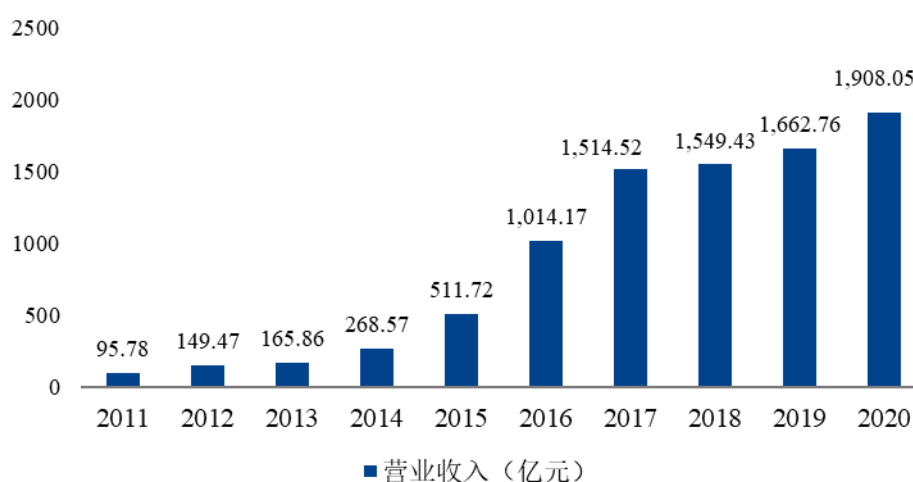
3、畜牧业高质量发展为上游环保设备行业带来长期需求

我国是畜牧业大国，随着经济水平的提高和消费水平的增长，畜牧业综合生产能力不断增强。畜牧业的高质量发展，带来生猪、禽类、牛羊等畜、禽、牧养殖废弃物处理需求不断增加，为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业发展奠定了良好的基础。

（1）环保专用设备市场概况

近年来，我国环保产业规模持续保持较快增长，目前已经形成了千亿级别的市场规模。2020 年，环保行业上市公司营业收入总额达 1,908.05 亿元，较上年同比增长 6.23%。根据《2020 年我国环保产业发展状况报告》，我国环保产业营业收入与 GDP 的比值已由 2004 年的 0.37% 增长到 2017 年的 1.63%，对国民经济增长的直接贡献率从 0.3% 上升到 2.4%。

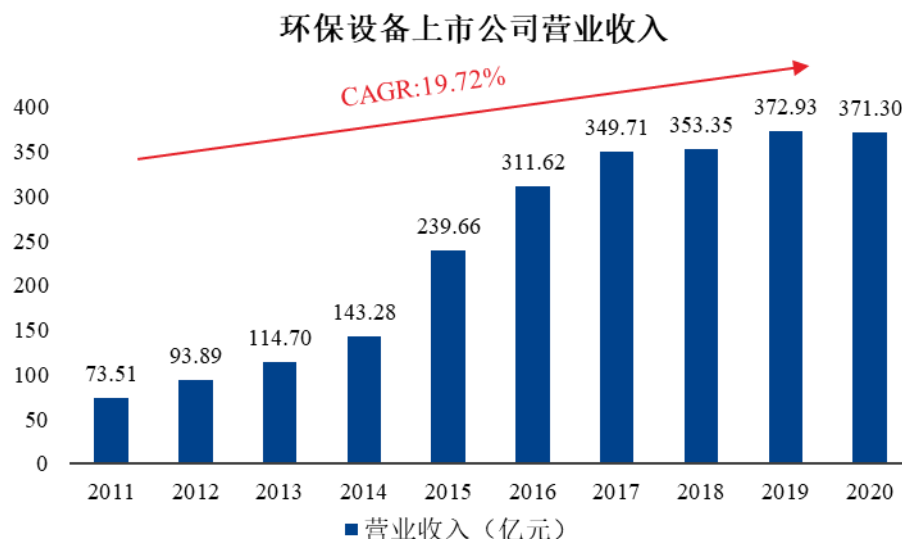
环保产业上市公司营业收入规模



数据来源：wind

环保产业可分为上游环保装备制造业和下游环保服务产业，公司所在的环保专用设备行业为环保产业中的重要一环。2016 年国家印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提到，“加快发展先进环保产业……促进环保装备产业发展，推动主要污染物监测防治技术装备能力提升，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，积极推广应用先进环保产品，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平”。2022 年 1 月，工业和信息化部、科学技术部、生态环境部联合发布《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》，提出“到 2025 年，高效低碳环保技术装备产品供给能力显著提升，充分满足重大环境治理需求……打造若干专精特新‘小巨人’企业，培育一批具有国际竞争优势的细分领域的制造业单项冠军企业……环保装备制造业产值力争达到 1.3 万亿元。……在厨余垃圾、园林废弃物及粪污处理领域，推广智能化、分布式好氧发酵一体化装备。”

随着环保产业的不断发展，环保专用设备行业整体发展态势向好。2020 年，环保专用设备制造业上市公司的营业收入达到 371.30 亿元，2011 年到 2020 年的复合年均增长率达到了 19.72%。



数据来源：wind

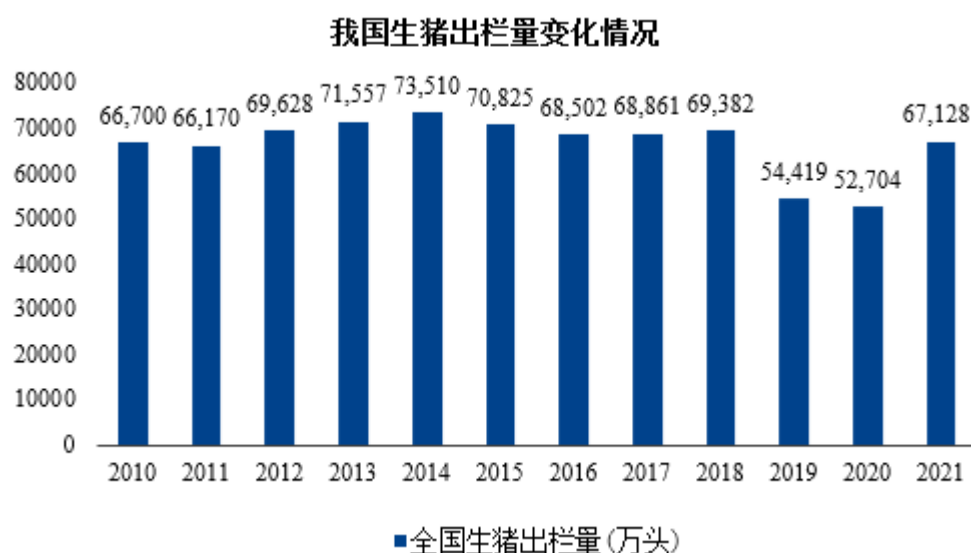
(2) 生猪养殖市场发展为上游环保专用设备行业带来长期需求

①我国生猪养殖市场规模庞大，为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场奠定良好的发展基础

我国是养猪大国，2018 年以来受环保政策、规模化养殖趋势、非洲猪瘟等因素叠加影响，能繁母猪存栏量、生猪出栏量下降。随着非洲猪瘟影响的逐步缓和，我国生猪养殖规模持续恢复，数据显示 **2021 年末**，我国能繁母猪存栏量已恢复到 **4,329 万头**，与此同时，生猪出栏量已显著提升。根据国家统计局公开数据，**2021 年**，全国生猪出栏 **67,128 万头**，比上年增加 **14,424 万头**，增长 **27.4%**。由于猪肉是我国居民主要消费的肉类产品，随着我国人口的增长和生活水平的不断提高，我国人均猪肉消费量仍将维持较高的水平。



数据来源：国家统计局，wind



数据来源：国家统计局，wind

随着生猪出栏量的恢复，为养殖企业带来更大的养殖废弃物处理需求，给畜禽粪污处理装备市场的发展奠定了良好基础。

②规模化养殖水平不断提高，助力养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场加速发展

我国畜禽养殖业长期以散养为主，规模化程度相对较低。近些年随着国家大力扶持创建标准化养殖场以及出台一系列环保政策如设置“禁养区”、“限养区”等清退环保不达标的企业等措施，同时叠加头部企业产能扩张，我国畜

牧业规模化养殖进程不断推进，行业的集中度逐步提升。此外，受非洲猪瘟的影响，规模较小的养殖企业或散养户由于资金实力及管理水平相对偏弱，在疫情影响下将继续出清。从2010年至2019年，我国生猪养殖场总户数已经从6,184万户降至2,274万户。

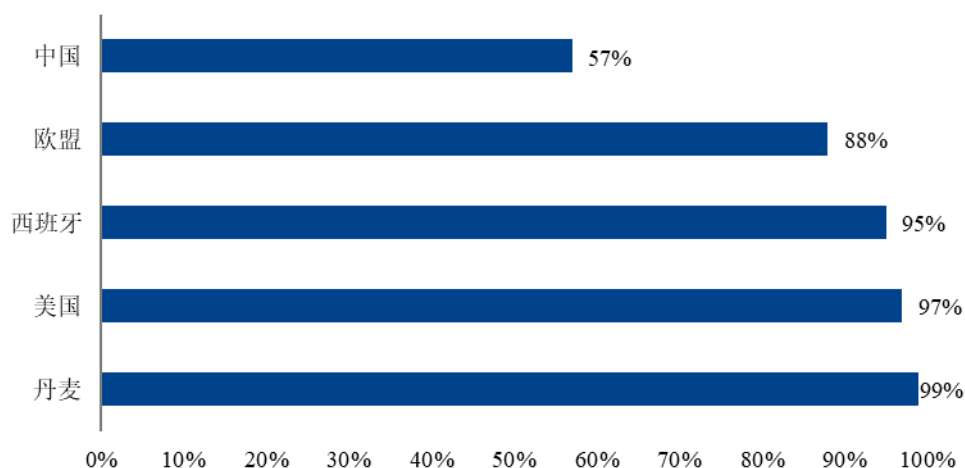


数据来源：国家统计局，wind

近年来，我国生猪养殖行业正处于规模化进程中，养殖行业供给结构不断优化。从养殖户数量结构方面，年出栏量在500头以下的小型生猪饲养场数量从2007年的8,010万户下降至2019年的2,258万户，年出栏量在1万头以上的大型规模化养殖场数量从2007年的1,853户上升至2019年的3,474户。

2020年，我国生猪养殖规模化率仅为57%，根据农业农村部监测数据，2021年生猪养殖规模化率首次达到60%，较美国、西班牙、欧盟等发达国家或地区仍有较大差异。2020年9月，国务院办公厅发布《关于促进畜牧业高质量发展的意见》中，提出到2025年畜禽养殖规模化率达到70%以上，到2030年达到75%以上，未来我国生猪养殖规模化率仍有较大提升空间。我国生猪养殖规模化水平的不断提升将助力养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场加速发展。

2020年各国生猪养殖规模化率对比



数据来源：农业农村部、中金公司研报

（3）家禽养殖市场需求空间分析

家禽养殖业是我国的基础民生产业，用于满足我国居民对禽肉蛋产品等基础需求。近年来我国家禽养殖业逐步走向集约化、规模化、高效化发展道路。随着居民收入水平的不断提高，扩大内需和城乡统筹发展等战略的深入实施，家禽产品消费需求呈现出刚性增长态势，带动家禽养殖行业稳定发展。同时受非洲猪瘟疫情影响，部分猪肉消费需求向禽肉转移，我国家禽养殖市场规模不断增长。

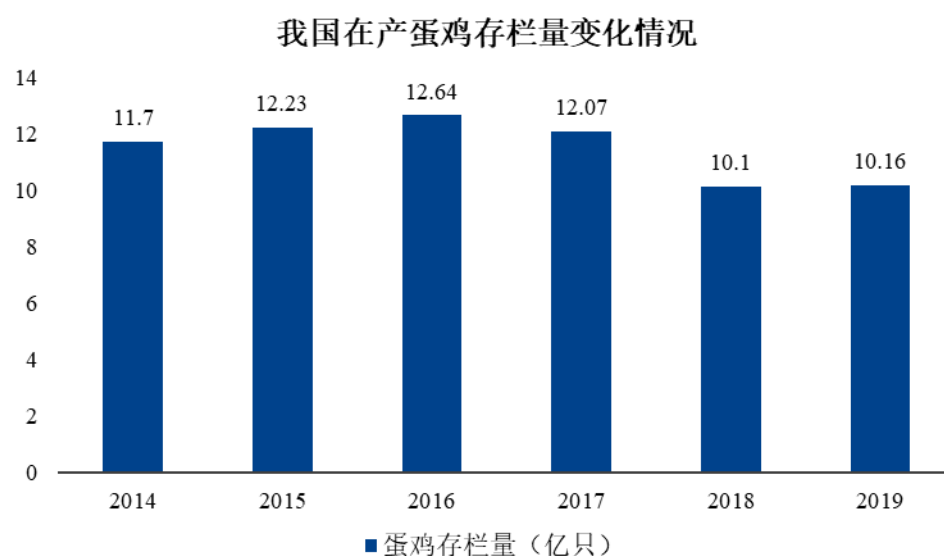
我国家禽出栏量变化情况



数据来源：国家统计局

我国是鸡蛋生产和消费大国，随着人们生活水平不断提高以及环保政策要

求不断趋严，蛋鸡产业向标准化、规模化、产业化、生态化发展已成为行业必然趋势。伴随着产业结构的不断优化和调整，庞大的国内市场消费需求促进蛋鸡养殖产业不断发展。数据显示，2014-2019 年间我国在产蛋鸡存栏数量在 9-12 亿只区间波动。



数据来源：中国畜牧业协会，前瞻产业研究院

经过多年的发展，我国家禽养殖市场规模化程度不断提高，由此带来的家禽粪污、废弃物的有效处理需求不断提高，并促进养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场的长远发展。

4、有机肥产业发展为畜禽养殖废弃物资源化利用提供了广阔的增长空间

(1) 有机肥具备较高的农作物利用价值和经济价值

我国是农业大国，农作物的巨大需求和产量是肥料行业繁荣的基础。化肥作为重要的农业生产资料，在促进粮食和农业生产发展中发挥着重要作用，然而我国肥料施用存在重化肥、轻有机肥，重大量元素肥料、轻中微量元素肥料，重氮肥、轻磷钾肥的问题。2015 年，农业部制定《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》，通过推进精准施肥、调整化肥使用结构、改进施肥方式、有机肥替代化肥的方式，逐步降低化肥使用量年增长率，最终实现零增长。

相比于化肥营养元素单一、易造成土壤失去活性、生产耗能高的缺点，有机肥养分全面，含有作物生长发育必需的大量元素、微量元素和丰富的有机质，有机肥中的大量微生物及其分泌物和酶、激素、生长素等活性物质，可促进作

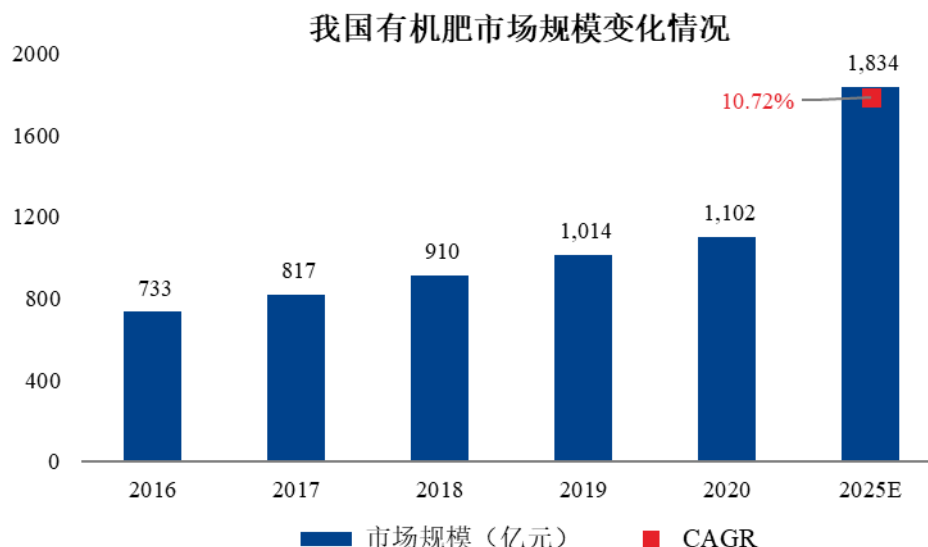
物更好地利用土壤中的养分。施用有机肥可提高土壤有机质含量，改良土壤理化性质，从而使土壤中氮、磷等营养元素含量增加。相比于化肥，有机肥具备的农作物利用特征如下：

有机肥	化肥
含有有机质，能够改良土壤	提供矿制养分，长期使用易造成土壤板结
能够改善土壤的保肥供肥性	养分浓度高，易挥发流失，利用率低
含养分全面，含量较低	含养分单一，含量较高
供肥时间长，缓释效果好	肥效快，不持久
能改善作物根际微生物群，提高植物的抗病虫能力	作物微生物群体单一，易发生病虫害

此外，化肥生产具有高能耗和高污染排放特征，相比之下有机肥生产能耗低、无污染，同时还可消纳废弃物，减轻污染负荷。有机肥已成为畜禽养殖废弃物资源化利用的主要方向。在《全国畜禽粪污资源化利用整县推进项目工作方案（2018-2020 年）》中提到，以提高畜禽粪污综合利用率、消除面源污染、提高土地肥力为目标，以种养结合、农牧循环、就近消纳、综合利用为主线，为在全国范围内实现畜禽粪污资源化利用、有机肥替代化肥、治理农业面源污染探索成功模式，加快构建种养结合农牧循环的可持续发展方式。

（2）有机肥市场规模稳步提升

近年来，我国有机肥市场实现稳步增长。我国有机肥行业市场规模由 2016 年 733 亿元增至 2020 年 1,102 亿元，年均复合增长率为 10.72%，若保持这一增速，2025 年有机肥市场规模能达到 1,834 亿元。



数据来源：中商产业研究院

有机肥的生产过程包括粉碎、搅拌、发酵、除臭、脱水、造粒、干燥等环节，其中发酵是生产的关键环节。目前，主流的发酵方式以高温好氧堆肥为首选，即在微生物的作用下通过高温发酵使有机物矿质腐植化和无害化，进而变成腐熟肥料的过程。随着有机肥市场规模不断扩大，为上游畜禽养殖废弃物资源化利用有关的环保设备市场提供了广阔的增长空间。

5、行业未来发展趋势

（1）行业市场规模持续增加，行业集中度逐步提升

当前，养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场尚处于行业发展初期，行业竞争格局总体呈现出市场集中度低、参与企业较多且主要以中小企业为主的特征，尚未出现具有明显竞争优势的行业头部企业。在农业面源污染综合治理的背景下，推进畜禽养殖废弃物资源化利用势在必行。随着我国畜牧业持续稳定发展，规模化养殖水平不断提高，公司所处行业的市场规模将持续增加；同时，具备规模化生产能力、可靠研发实力与产品质量、优质售后服务能力及先进生产管理经验的优质设备生产企业将逐渐脱颖而出，技术支持能力及产能配套不足的中小企业将逐步淘汰，行业集中度将进一步提升。

（2）机械自动化程度不断提高，与信息技术的结合愈发紧密

当前，我国养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业的智能化制造水平

仍有较大提升空间，行业内领先企业将不断升级生产管理方式，更新迭代先进的自动化生产设备，运用信息化工具实现精细化生产管理，持续促进产品研发设计及制造过程向智能化和自动化方向转型。

随着信息技术不断发展，工业制造与物联网、大数据深度融合。行业企业引入传感技术，通过持续监测养殖废弃物好氧发酵过程中的温度、湿度等参数，及时优化发酵进程，提高废弃物处理效率。

6、行业进入壁垒及特征

（1）行业进入壁垒

①客户认同壁垒

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备企业通过入选大型养殖企业的合格供应商清单的方式为客户提供产品及服务，并凭借多年积累的良好市场口碑拓展中小型养殖企业客户。下游客户在选择设备供应商时，一般会对供应商的技术实力、生产能力、产品可靠性、技术服务能力等方面进行严格考察，良好的品牌形象与市场口碑、优质的售后服务是拓展并维持稳定客户资源的前提，而这些条件难以在短期内获得。同时，设备供应商在被选定为合格供应商后，将与下游客户形成相对稳定的合作伙伴关系，既有利于向老客户持续提供服务，也为拓展新的客户资源增添了口碑保障。

由于养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业尚处于发展初期，随着规模化养殖水平不断提高，得到知名养殖企业认可的设备供应商将能在短期内快速拓展市场规模、培养稳定的客户关系，不断提高客户认同壁垒。

②技术壁垒

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业是技术密集型行业，设备构成部件种类丰富、结构复杂，技术指标上对处理能力、运行功耗、设备稳定性、抗腐蚀性均具有较高要求，具备较高的技术壁垒。设备的研制涉及机械自动化、电气工程、生物学等多学科基础知识，并需要结合长期的生产实践与设备调试经验对研发成果进行反复验证，才能生产出具备可靠产品品质与稳定性的产品。

③资金壁垒

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备属于较大型成套设备，行业初始资金投入门槛较高。行业新进入者需建立完整的研发、采购、仓储、生产及销售管理体系，并大力拓展下游客户以形成规模效应、降低生产成本，才能与行业中现有成熟企业竞争。此外，由于上游钢材等主要原材料价格波动，人工成本不断上涨，也对行业企业流动资金管理能力提出了更高的要求。

④行业认证壁垒

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业尚处于发展早期阶段，行业管理体制仍在不断健全完善中，与细分产品市场有关的国家标准、行业标准尚处于缺位状态。如行业参与者能积极参与行业建设，在产业链中不断提高话语权，有助于提升市场声誉、产品认可度。此外，下游大型养殖企业的供应商认证往往较为严格，拥有农业机械试验鉴定证书、CE认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证的企业将拥有更大优势。取得上述认证或建立上述管理体系需要较长的时间，对于新进入者形成一定的壁垒。

（2）行业周期性、区域性和季节性

①周期性

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场的发展与下游产业的景气度与周期性密切相关，同时也受到宏观经济环境、居民收入水平等因素影响。公司所处行业的下游以畜牧业养殖企业为主，畜牧业市场发展受到重大畜禽疫病、商品价格波动、食品安全等多重因素影响，下游市场的景气程度将影响畜禽养殖企业的固定资产投资强度，从而对上游环保设备市场具有一定的周期性影响。

②区域性

由于公司所处行业下游终端用户主要为畜禽养殖企业，行业的区域性特征与下游养殖产业的分布具有一定的相关性；同时，行业的区域性亦受到产业链配套、运输半径的影响。

③季节性

受春节假期影响，公司一季度收入处于全年较低水平。除此之外，公司所处行业无明显季节性特征。

7、本行业与上下游行业的关系

（1）上游行业与本行业的关系

公司所处行业的上游行业主要包括钢材类原材料供应企业，以及风机、电机、减速机及配套零部件设备供应企业，上游原材料、设备市场供应充足，行业竞争充分。

（2）下游行业与本行业的关系

公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发与制造，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污，下游用户以畜禽养殖企业为主；同时，部分从事养殖场承建、环保治理工程的环境工程类企业以及有机肥生产企业，对公司的产品亦存在相关配套供应的需求。随着我国畜牧业规模化养殖水平的不断提高，畜禽养殖废弃物资源化利用的进程不断深化，下游客户的设备购置需求稳步提升，养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场发展前景广阔。

（四）公司的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

本部分内容详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（五）公司所处行业的竞争状况

1、公司的市场地位

公司深耕养殖废弃物处理及资源化利用领域，已成为行业内少数具有先发优势和规模化生产能力的设备制造企业之一。凭借多年环保设备研发、生产经验以及畜禽养殖行业服务经验，公司与温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业建立了稳定的合作关系，在行业内形成了一定的先发优势，建立了专业的品牌形象和良好的市场口碑。

公司是中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事单位，先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“浙江省高成长科技型中小企业”、“全国 AAA 信用单位”、“国家高新技术企业”，核心团队自主研发的“螺旋挤压固液分离畜禽粪便处理机产业化生产项目”、“圆筛式固液分离机推广项目”先后被科学技术部星火计划办公室授予“国家级星火计划项目证书”。2021 年，公司获得工信部“专精特新”小巨人企业荣誉称号。

2、公司的技术水平及特点

公司所在行业属于技术密集型产业，主要产品罐式发酵处理机、固液分离机等属于大中型成套设备，其设计、制造过程涉及机械自动化、电气工程、生物学等多学科基础知识，以及废弃物处理技术、大型机械加工技术、智能控制技术、大型设备装配与成套技术等多项技术的融合应用，对企业的研发水平、技术实力、生产工艺水平等均提出了较高的要求。

公司紧跟市场需求，不断推出新型产品以持续保持竞争优势。目前，公司已建立较为完备的产品服务体系，先后研制出固液分离机、罐式发酵处理机，为养殖场提供养殖废弃物处理及资源化利用解决方案；此外，公司探索养殖臭气处理及病死畜禽无害化处理市场，积极推出臭气处理成套设备、病死畜禽无害化处理设备，纵向拓展养殖废弃物处理及资源化利用环保设备产业链。

公司保持先进的技术服务水平和研发创新能力，目前已自主研发并掌握了养殖粪污固液双重分离技术、智能有机肥好氧发酵技术等，并有针对性地应用于主营产品中。公司加强“产、学、研”深度交流，先后与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学开展合作，增强技术研发的主动性和前瞻性，加速科技成果的产业化。截至 2021 年 12 月 31 日，公司取得了 4 项农业机械试验鉴定证书、3 项省级工业新产品鉴定证书，拥有专利数量 122 项，其中发明专利 22 项，发明专利涵盖罐式发酵处理机、固液分离机等主营产品，凭借强大的技术创新实力，为公司开拓市场和拓展新用户提供技术支撑。

3、行业内的主要企业

公司主营业务为罐式发酵处理机、固液分离设备等养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，行业内主要竞争对手如下：

企业名称	简要介绍
福航环保 (831714.NQ)	2010年5月成立，2015年1月在全国中小企业股份转让系统挂牌，主要从事新能源污泥处理设备、智能高温好氧发酵设备、污泥干化一体机、生物质燃料设备、固废处理设备的研发与制造。
殖富园	2009年9月成立，主要从事畜禽粪污有机肥发酵设备、畜禽供暖成套设备的设计、生产制造和安装服务。
康普天成	2016年3月成立，主要从事畜禽粪便发酵机的研发、制造和安装调试。
柳江农牧	2014年1月成立，主要从事种植大棚供温设备、养猪成套设备、养鸡成套设备和畜禽粪污处理设备等设备的研发、制造和安装调试工作。
东海生物	2014年11月成立，主要从事有机肥发酵罐、畜禽粪污处理、养殖厂粪污处理、病死畜禽、餐厨垃圾、城市污泥等有机废物无害化处理设备的研发、生产和销售。
南京茂泽	2017年7月成立，主要从事智能高温好氧发酵设备、新能源污泥处理设备、生物质燃烧设备、固废处理设备、废弃物资源发电设备等设备的研发、设计、生产和制造。

4、公司的核心竞争力与竞争优势

(1) 客户资源优势

凭借多年来在养殖废弃物处理及资源化利用领域的深耕细作，公司积累了丰富的客户资源。目前，公司已与温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业建立了稳健的业务合作关系。上述客户对供应商的选择均较为严格，获得其认证是公司主营产品研发、生产、品质控制和技术服务水平实力的综合体现。公司与大型养殖企业客户建立合作关系后，将会维持相对长期的业务往来，且优质的客户群体能有效提升公司的盈利能力和抗风险能力。未来，公司将继续加强销售团队建设，持续巩固现有的优质客户资源，积极拓宽下游客户群体，并通过提高售后服务能力、强化产品信息化建设等方式进一步增强客户粘性。

此外，公司的客户资源结构对公司的周转效率具有积极影响。可比上市公司中，金达莱、国林科技、德林海的主要客户包含较多政府机构、企事业单位、央企、国企等，威派格的主要客户包括水务公司等，上述客户付款时通常涉及

流程较长的资金审批程序及安排专项资金、财政拨款等。因此可比上市公司的回款周期相对较长。公司下游客户以大型上市公司、民营企业为主，客户回款涉及安排专项资金、财政拨款情形较少，应收账款周转较快，有利于公司经营效率的提升。

（2）产品品质优势

公司已建立较为完备的产品服务体系，具有相对多元化的品类优势。公司深耕养殖废弃物处理及资源化利用的多个业务环节，针对养殖场中的粪污处理、臭气消除、病死畜禽无害化处理等多项痛点，有针对性地研制了包括固液分离机、罐式发酵处理机、臭气处理成套设备、病死畜禽无害化处理设备在内的一系列产品，并根据养殖场规模推出具有不同处理能力的产品品类，以满足下游客户的多样化需求；同时，由于公司多年来深耕下游畜禽养殖市场，已积累了丰富的养殖场建设及环保规划经验，掌握了客户的核心需求，并有效应用到主营产品研发、制造中，不断提高生产管理水平及服务能力。

此外，公司具备较为领先的产品质量优势。公司建立了完整的质量管理体系，对研发设计、产品制造、供应链管理、仓储、配送、售后服务等各个环节和过程进行管控，确保产品质量的稳定。目前，公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，保障公司产品严格、规范生产，进一步保障产品质量。

（3）售后服务优势

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备工艺较为复杂，在养殖场废弃物处理中发挥了不可忽视的作用。如设备出现损坏且不能及时进行维修，将对客户造成重大损失。公司已建立成熟有效的售后服务体系，成立了由多位具备丰富生产、安装经验的技术人员组成的售后服务团队，能在客户提出售后需求后第一时间响应，迅速排查故障、解决问题。

此外，公司积极布局信息化战略，定制开发“设备远程运维管理工业互联网平台”（以下简称“管理云平台”），利用物联网及传感技术收集设备运行数据，实现设备运行状态的实时监控。管理云平台主要包括设备运维管理及项目

管理两大模块，并可根据需求开发不同的子模块系统。通过物联网技术，公司可将已安装设备与管理云平台实现对接，一方面通过智能化托管运行，远程监控设备运行情况，检测罐体温度、油压压力、设备能耗以及废弃物处理量，及时处理设备故障，提高售后服务效率；另一方面，通过设备运行数据的不断沉淀，为后续产品升级迭代提供大数据样本，以便公司进一步开发符合市场及客户需求的产品，提高客户粘性。2021年，管理云平台被评为浙江省2021年省级工业互联网平台。

（4）行业先发优势

在农业面源污染综合治理的背景下，公司紧跟畜禽养殖废弃物资源化利用的产业浪潮，在行业内较早布局畜禽粪污发酵设备的研制，目前已具备规模化生产能力，并与多家国内知名养殖企业建立稳健的合作关系，在产品研制、客户营销布局、参与行业建设方面形成了一定的行业先发优势。

①产品研制

基于对养殖废弃物资源化利用模式的深度理解和准确预判，公司凭借在养殖业多年服务经验及设备研制经验成功推出核心产品罐式发酵处理机，积累了良好的品牌声誉和市场口碑。截至2021年12月31日，公司已取得与罐式发酵处理机有关的专利28项。2017年，罐式发酵处理机获得“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”称号；2018年，罐式发酵处理机取得“浙江省省级工业新产品鉴定”，经浙江省经济和信息化委员会认定为技术水平达到国内领先水平。

此外，公司探索养殖臭气处理市场，针对养殖废弃物产生的恶臭气体，创新采用一级次氯酸喷雾、二级水洗喷淋、三级生物湿帘组成的多级除臭、分阶段臭气处理系统，积极推出臭气处理成套设备，已取得“浙江省省级工业新产品鉴定”，经浙江省经济和信息化厅认定为技术达到国内领先水平。

②客户营销布局

公司深耕养殖废弃物处理市场，凭借多年的品牌经营，在畜禽养殖业积累了丰富的客户资源。随着罐式发酵处理机产品的成功研制，2016年正式推向市

场。经过实践反复检验及工艺的不断改进，罐式发酵处理机已成为公司核心产品，并先后在温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业得到应用；此外，从事环境综合治理的环境工程企业如筠诚和瑞、兴源环境等对公司产品已存在相关配套供应需求。2021年，公司正式进入餐厨垃圾处理领域，为旺能环境旗下子公司苏州华益洁环境能源技术有限公司餐厨垃圾处理项目提供罐式发酵处理机及配套产品。

③参与行业建设

公司积极参与行业建设，现为中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事单位，并先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“浙江省高成长科技型中小企业”、“全国AAA信用单位”、“国家高新技术企业”、“专精特新”小巨人企业等。2021年，公司作为唯一申报单位，起草制定罐式发酵处理机标准并入选“2021年第五批‘品字标’团体标准（‘浙江制造’标准类）制定计划”。

5、公司的竞争劣势

（1）规模较小，产能不足

近年来，公司业务快速发展，依托优质的客户资源优势、可靠的产品优势和高效的售后服务优势，在业界树立了专业的品牌形象，积攒了良好的市场口碑，经营规模增长迅速。但相比于可比上市公司，公司的资产规模仍较小，生产能力、营销能力及抗风险能力仍有待提升；此外，与市场整体规模相比，公司产能仍有较大提升空间，产能规模的不足已成为制约公司进一步发展的关键影响因素。

（2）融资渠道单一

随着下游市场需求不断增长，公司亟需通过扩建生产基地以提高产能规模，对公司资金周转能力提出了更高的要求。相较于融资渠道更为丰富的可比上市公司，公司融资渠道单一，主要依靠经营积累实现滚动发展。

（3）收入依赖于单一产品

公司产品结构较为单一，报告期内核心产品罐式发酵处理机销售收入占主营业务收入的比例分别为 83.63%、80.71%和 81.05%，在可比上市公司中处于较高水平。在突出主业的同时，公司存在收入较为依赖单一产品的风险。

6、公司面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①国家产业政策大力支持，引导行业规模化、专业化发展

在我国生态文明建设和生态环境保护的背景下，加强农业面源污染防治是推进农业生态文明建设的重要抓手，产业政策是推动上下游行业发展的重要力量。近年来，国家针对养殖废弃物处理及资源化利用领域出台了多项政策，主要从以下四个方面推动该领域环保专用设备行业发展：

一是明确畜禽养殖污染防治要求。早在 2013 年，国务院便颁布《畜禽规模养殖污染防治条例》，将畜禽养殖污染治理要求上升到立法层面，要求“新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价……环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况”；同时，“鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的科学研究和装备研发”。

二是积极推广畜禽养殖废弃物资源化利用。2016 年 8 月，农业部、国家发改委、财政部、住建部等六部门联合发布《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案》，率先提出“聚焦畜禽粪污、病死畜禽、农作物秸秆、废旧农膜及废弃农药包装物等五类废弃物，……着力探索构建农业废弃物资源化利用的有效治理模式。”随着废弃物资源化利用技术模式的不断成熟，2017 年 6 月，国务院办公厅发布《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》，提出“以规模养殖场粪污处理、有机肥还田利用、沼气和生物天然气使用等指标为重点，建立畜禽养殖废弃物资源化利用绩效评价考核制度，纳入地方政府绩效评价考核体系。启动中央财政畜禽粪污资源化利用试点，实施种养业循环一体化工程，

整县推进畜禽粪污资源化利用，……实施有机肥替代化肥行动。”2021年2月，在《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》中提出“发展生态循环农业，提高畜禽粪污资源化利用水平”。2021年10月，在《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》中提出“推进农业农村减排固碳。大力发展绿色低碳循环农业……合理控制化肥、农药、地膜使用量，实施化肥农药减量替代计划，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。”

三是鼓励使用有机肥。2015年，农业部制定《到2020年化肥使用量零增长行动方案》，提出“通过推进精准施肥、调整化肥使用结构、改进施肥方式、有机肥替代化肥的方式，逐步降低化肥使用量年增长率，最终实现零增长。”如2018年6月《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中明确指出，“打好农业农村污染治理攻坚战，推进有机肥替代化肥”。2021年11月，《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》再次强调，“实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。”

四是加快推进环保装备制造业发展。国家鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及废弃物综合利用的科学研究和装备研发。如2017年10月，《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》中提出“在每个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模龙头企业，打造千家‘专精特新’中小企业，形成若干个带动效应强、特色鲜明的产业集群”。2022年1月，工业和信息化部、科学技术部、生态环境部联合发布《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025年）》，提出“到2025年，行业技术水平明显提升，一批制约行业发展的关键短板技术装备取得突破，高效低碳环保技术装备产品供给能力显著提升，充分满足重大环境治理需求。行业综合实力持续增强，核心竞争力稳步提高，打造若干专精特新‘小巨人’企业，培育一批具有国际竞争优势的细分领域的制造业单项冠军企业，形成上中下游、大中小企业融通发展的新格局，多元化互补的发展模式更加凸显。环保装备制造业产值力争达到1.3万亿元。……在厨余垃圾、园林废弃物及粪污处理领域，推广智能化、分布式好氧发酵一体化装备。”

②畜牧业规模化、集中化发展助力上游环保设备市场快速发展

规模化、集中化养殖是畜禽养殖业发展的必然趋势，也是畜禽养殖业现代化的主要标志。从国外畜禽养殖业发展的经验看，畜禽养殖业发达的国家都十分注重推进畜禽养殖的规模化、集中化。欧洲、美国等发达地区畜禽养殖业以大规模集中畜禽养殖为主，自上世纪 90 年代以来，畜禽养殖规模快速提高。数据显示，2020 年，丹麦生猪养殖规模化率已达到 99%，美国生猪养殖规模化率为 97%，西班牙生猪养殖规模化率为 95%，而我国生猪养殖规模化率仅为 57%，**根据农业农村部监测数据，2021 年生猪养殖规模化率首次达到 60%**。根据国务院办公厅在 2020 年 9 月印发《关于促进畜牧业高质量发展的意见》中并提出的畜牧业高质量发展目标：到 2025 年畜禽养殖规模化率达到 70%以上，到 2030 年达到 75%以上。畜禽养殖规模化率的不断提升将为畜禽粪污集中化、高效化处理提供有利发展条件，同时也将进一步促进养殖废弃物处理及资源化利用环保设备产业的不断发展。

（2）行业面临的挑战

①行业集中度低，市场竞争将不断加剧

当前，养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场尚处于行业发展初期，行业竞争格局总体呈现出市场集中度低、参与企业较多且主要以中小企业为主的特征，尚未出现具有明显竞争优势的行业头部企业。随着农业面源污染综合治理的深入推进、畜禽养殖规模化水平的不断提高，公司所处行业的细分市场将吸引更多的企业参与市场竞争，行业竞争状况将不断加剧。在此背景下，具备规模化生产能力、可靠研发实力与产品质量、优质售后服务能力及先进生产管理经验的优质设备生产企业将逐渐脱颖而出，技术支持能力及产能配套不足的中小企业将逐步被淘汰。

②原材料价格波动，劳动力价格上升

公司所处行业上游原材料市场以钢材为主，钢材及其他主要原材料价格波动将对公司经营业绩、资金周转能力带来一定压力。

此外，环保专用设备制造业作为人力及技术密集型产业，需要大量技术工

人。随着我国居民收入水平提高，劳动力价格不断上涨，为行业企业带来了较高的人力成本压力。

7、公司与同行业公司的比较情况

目前 A 股上市公司中，暂无以养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售作为主营业务的可比上市公司。金达莱、威派格、德林海、国林科技均属于环保行业内以设备制造与销售作为主营业务的上市公司，且业务模式与公司存在一定相似之处。非上市公司中，福航环保、殖富园、康普天成、柳江农牧、东海生物、南京茂泽的主营业务和主要产品与公司类似并构成竞争关系。

(1) 与可比上市公司的比较情况

可比上市公司 2020 年度主要财务数据情况如下：

项目	金达莱	威派格	德林海	国林科技	明佳环保
上市日期	2020-11-11	2019-2-22	2020-7-22	2019-7-23	-
总资产（万元）	362,730.50	222,432.32	164,022.80	113,302.04	23,756.35
净资产（万元）	311,264.58	132,048.71	141,285.88	83,571.38	20,260.33
营业收入（万元）	97,088.08	100,223.46	49,138.74	40,157.88	17,826.02
营业利润（万元）	41,491.38	19,105.92	22,461.17	9,029.20	6,737.83
净利润（万元）	38,444.97	17,059.44	19,277.62	8,002.94	5,768.38
毛利率	65.60%	65.62%	58.13%	40.33%	53.87%

数据来源：可比上市公司年报

可比上市公司在主营业务、市场地位与实力、关键业务数据及指标方面的比较情况如下：

公司简称 (股票代码)	主营业务概述	主营业务收入构成 (2020 年)
金达莱 (688057.SH)	属于环保行业，是创新型水环境治理综合服务商，主要业务涉及生活污水、工业废水处理。	水环境整体解决方案：48.13% 水污染治理装备：31.23% 水污染治理项目运营：18.38% 其他业务：2.26%
威派格 (603956.SH)	水务行业内智能硬件的研发、生产、销售及服务，以及软件的开发测试、销售及交付实施。	无负压设备：51.61% 变频设备：31.44% 区域加压设备：7.08% 智慧水务信息化：3.89% 其他：5.97%
德林海	从事蓝藻治理业务（以湖库蓝藻	蓝藻治理技术装备集成：63.56%

公司简称 (股票代码)	主营业务概述	主营业务收入构成 (2020 年)
(688069.SH)	水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制), 以及中小湖泊整湖治理业务。	蓝藻治理运行维护: 16.53% 治理服务: 19.91%
国林科技 (300786.SZ)	从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运营及维护。	大型臭氧发生器系统设备及配套: 84.99% 中型臭氧发生器系统设备及配套: 3.08% 小型臭氧发生器系统设备及配套: 1.25% 配件及其他: 10.69%
明佳环保	从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业, 主要为规模化养殖企业提供集方案设计、设备制造、安装与通电调试、技术指导、后期维护为一体的一站式解决方案。	罐式发酵处理机: 80.71% 固液分离机: 9.63% 其他设备: 9.67%

数据来源: 可比上市公司年报

(2) 与同行业可比公司的比较情况

目前, A 股上市公司中暂无以养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售作为主营业务的上市公司, 同行业可比公司公开经营数据较少。截至本招股说明书签署日, 发行人与同行业可比公司从主营业务及主要产品、注册资本及高新技术企业等方面比较情况如下:

企业名称	主营业务及主要产品	注册资本 (万元)	高新技术企业
福航环保 (831714.NQ)	新能源污泥干化技术与成套设备、智能高温好氧发酵设备、危废处理设备、污泥干化除湿一体机、餐厨垃圾综合处理设备环保设备的研发、设计、制造、销售与技术服务	4,800.00	是
殖富园	畜禽粪污处理设备和现代化养殖供暖设备的设计、制造、销售、安装与调试服务	4,600.00	是
康普天成	畜禽粪便、淤泥、厨余垃圾发酵机的研发、制造、安装、调试	1,000.00	是
柳江农牧	畜禽粪污治理设备的制造与销售	3,000.00	是
东海生物	有机肥生产线、城市污泥处理设备、餐厨垃圾处理设备和畜禽粪便处理设备的	1,350.00	是

企业名称	主营业务及主要产品	注册资本 (万元)	高新技术企业
	研发、生产、销售		
南京茂泽	高温畜禽发酵设备、高温污泥处理设备和发酵罐专用废气净化设备的研发、设计与制造	1,500.00	是
明佳环保	罐式发酵处理机、固液分离机等养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售	5,550.00	是

注：同行业可比公司注册资本情况来源于截至 2022 年 2 月 21 日天眼查、企业信用信息公示系统查询结果。

公司与同行业可比公司均主要从事罐式发酵处理机的研发、制造与销售，在主营业务与主要产品方面具有较强可比性。公司与其余同行业可比公司中，仅公司获得了工信部“专精特新”小巨人企业荣誉称号；公司注册资本高于其余同行业可比公司，资本实力优势明显。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类具体情况如下：

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
罐式发酵处理机	14,609.81	81.05%	14,139.30	80.71%	7,519.00	83.63%
固液分离机	1,603.24	8.89%	1,686.23	9.63%	843.02	9.38%
其他设备	1,811.84	10.05%	1,693.66	9.67%	629.29	7.00%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于罐式发酵处理机、固液分离机，其中罐式发酵处理机是公司近年重点推广的核心产品，报告期内销售收入及占比不断提升，是公司主营业务收入的重要来源；固液分离机是公司深耕多年的传统优势产品，凭借核心团队多年的品牌经营，已积累了良好的品牌声誉和市场口碑。

（二）主要产品的产能、产量、销量及平均售价

1、主要产品的产销量、产销率

报告期内，公司主要产品罐式发酵处理机、固液分离机生产量、销售量、产销率情况如下：

单位：台

期间	产品类别	生产量	销售量	产销率
2021 年度	罐式发酵处理机	198	196	98.99%
	固液分离机	315	315	100.00%
2020 年度	罐式发酵处理机	200	194	97.00%
	固液分离机	329	334	101.52%
2019 年度	罐式发酵处理机	93	107	115.05%
	固液分离机	172	169	98.26%

报告期内，公司罐式发酵处理机、固液分离机产销率基本保持稳定。其中 2019 年罐式发酵处理机产销率较高主要系 2018 年下半年公司完成 15 台罐式发酵处理机的生产、出库，该部分设备于 2019 年完成验收。

2、主要产品的产能、产能利用率

公司主要从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，不同类别、型号的产品消耗产能差异较大，但生产工艺流程大致相同。公司采取柔性生产方式组织生产，未采用传统、标准化的流水线生产模式。根据生产中心各工序生产人员理论工时作为公司产能衡量指标，以主营产品实际生产量乘以产品标准生产工时作为实际工时，报告期内公司整体产能利用率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理论工时（万小时）A	145,152.00	115,200.00	73,728.00
实际工时（万小时）B	133,707.50	118,520.00	71,969.00
产能利用率 C=B/A	92.12%	102.88%	97.61%

注：理论工时=月均生产人数*8 小时*24 天*12 个月（年）

报告期内，随着业务规模、员工数量的不断增长，公司产能规模逐步增大，2021 年度公司产能利用率较上期小幅下降系公司为满足生产需求增加生产人员投入同时公司生产效率提升综合影响。

3、主要产品的平均售价情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格情况如下表：

单位：万元/台

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度

罐式发酵处理机	74.54	2.27%	72.88	3.72%	70.27	-11.82%
固液分离机	5.09	0.81%	5.05	1.21%	4.99	2.80%

报告期内，随着公司产品结构不断完善，客户数量逐渐增加且呈现多样化特征，主营产品销售收入增长迅速。2019 年，由于罐式发酵处理机逐渐受到下游客户认可，公司为进一步打开产品市场，对 100 立方罐式发酵处理机进行适当让利，导致 2019 年度罐式发酵处理机单价较上年度下降了 11.82%；2020 年度、2021 年度，单价更高的罐式发酵处理机 160 立方销量提升，罐式发酵处理机的平均单价稳步回升。此外，报告期内公司固液分离机销售均价整体较为平稳，没有重大变化。

（三）发行人前五大客户情况

1、前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2021 年度	1	温氏股份	2,951.36	15.91%
		筠诚和瑞	2,002.96	10.80%
		小计	4,954.32	26.71%
	2	华统股份	4,086.09	22.03%
	3	新希望六和	1,990.80	10.73%
	4	青莲食品	780.18	4.21%
	5	宁波正红农业发展有限公司	642.20	3.47%
5		合计	12,453.59	67.15%
2020 年度	1	温氏股份	7,183.66	40.30%
		筠诚和瑞	1,782.75	10.00%
		小计	8,966.41	50.30%
	2	华统股份	1,962.86	11.01%
	3	新希望六和	740.44	4.15%
		兴源环保	265.98	1.50%
		小计	1,006.43	5.65%
	4	信得隆化	533.49	2.99%
	5	浙江兴农发牧业股份有限公司	405.14	2.27%
		合计	12,874.32	72.22%
2019 年度	1	温氏股份	3,008.63	32.34%
		筠诚和瑞	1,125.02	12.09%
		小计	4,133.65	44.43%

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	2	华统股份	1,821.86	19.58%
	3	华贸肥料	532.11	5.72%
	4	信得隆化	355.05	3.82%
	5	浙江恒易生物科技有限公司	230.09	2.47%
		桐乡恒易环保科技有限公司	6.24	0.07%
		小计	236.33	2.54%
		合计	7,078.99	76.09%

注：

1、温氏股份、筠诚和瑞系同一控制下的企业，向温氏股份的销售金额为向温氏股份旗下 **88 家** 子公司/分公司的销售额合计，向筠诚和瑞的销售金额为向筠诚和瑞旗下广东益康生环保设备有限公司、广东益康生环保科技有限公司、广东益康生环保服务有限公司的销售金额合计；

2、向华统股份的销售金额为向华统股份及旗下 **14 家** 子公司的销售额合计；

3、新希望六和、兴源环保系同一控制下的企业，向新希望六和的销售金额为向新希望六和旗下 **8 家** 子公司的销售额合计；

4、向青莲食品的销售金额为向青莲食品及旗下 **9 家** 子公司/分公司的销售额合计；

5、向浙江兴农发牧业股份有限公司的销售金额为向浙江兴农发牧业股份有限公司旗下子公司湖州南浔农发牧业有限公司、绍兴市上虞农发牧业有限公司、衢州一海农业发展有限公司、杭州富阳农发生态养殖有限公司的销售金额合计；

6、华贸肥料与华统股份系关联方关系，为华统股份关联自然人担任董事的企业；

7、向新大牧业的销售金额为向新大牧业旗下 **6 家** 子公司的销售额合计；新大牧业 2020 年 1 月由温氏股份收购其控股权，向新大牧业的销售金额于 2020 年、**2021 年** 合并入温氏股份销售金额，2019 年不合并；

8、浙江恒易生物科技有限公司、桐乡恒易环保科技有限公司系同一控制下的企业。

报告期内，公司向前五大客户合计销售额分别为 7,078.99 万元、12,874.32 万元和 **12,453.59 万元**，占当期营业收入的比重分别为 76.09%、72.22%和 **67.15%**。公司及控股股东、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前五大客户不存在关联关系，亦不存在其他可能导致利益倾斜的情形。

2、主要客户基本情况介绍

（1）温氏股份

温氏股份成立于 1993 年，是一家以肉鸡和肉猪的养殖和销售为主要业务，兼营肉鸭、奶牛、蛋鸡、鸽子的养殖及其产品销售的大型企业。温氏股份于 2015 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 300498.SZ。温氏股份围绕畜禽养殖产

业链上下游，配套经营了畜禽屠宰、食品加工、现代农牧设备制造、兽药生产、生鲜食品流通连锁经营以及金融投资等业务，是首批农业产业化国家重点龙头企业之一，全国规模最大的肉鸡养殖企业之一，同时也是国家瘦肉型猪生产技术示范基地、猪良种工程示范基地和无公害肉猪生产基地，在全国种猪育种和肉猪养殖规模方面排名前列。

（2）华统股份

浙江华统肉制品股份有限公司成立于 2001 年，该公司以畜禽屠宰业务为核心，全力打造产业链一体化经营模式，主营业务覆盖“饲料加工、畜禽养殖、畜禽屠宰加工、肉制品深加工”四大环节。华统股份于 2017 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 002840.SZ。华统股份是农业产业化国家重点龙头企业之一，同时也是国内少数几家拥有完整产业链的畜禽屠宰加工企业之一，其对外销售的产品主要包括饲料、生鲜猪肉、生鲜禽肉、金华火腿等，在鲜品领域具备较强的市场竞争力和品牌知名度。

（3）筠诚和瑞

筠诚和瑞成立于 2014 年，是一家专业从事农牧业环保、农业循环经济、农村生态治理的现代高新生物科技企业，业务范围覆盖环保工程建设、生物质能源工程建设、养殖废气处理工程建设、环保设备制造、搪瓷材料的生产和销售、环保运营服务、畜禽粪污资源化利用、农村环境治理、有机肥生产与销售等。该公司在技术研发、设备制造、工程建设以及运营服务等方面均具备较强的行业竞争力，是中国搪瓷拼装罐的行业标杆，也是中国水工业和生物质沼气领域的标准化、模块化的领军企业，在中国畜牧业环保领域的规模与实力居于领先地位。

（4）新希望六和

新希望六和成立于 1998 年，是一家以现代农牧与食品产业为主营业务的民营企业集团，目前拥有世界第二、中国第一的饲料产能，中国第一的禽肉加工处理能力，是中国最大的肉、蛋、奶综合供应商之一。该公司于 1998 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 000876.SZ。

（5）兴源环保

兴源环保是深圳证券交易所上市公司兴源环境科技股份有限公司（股票代码：300266.SZ）的全资子公司，是以兴源环境的压滤机业务模块为基础成立的专业环保设备生产商、服务商、系统集成商。兴源环保是中国压滤机行业国家标准主起草单位，其压滤机规模位居行业前三，曾先后被授予中国环保“百强企业”、浙江制造品牌认证企业，并获批中国制造 2025“品字标”。

（6）青莲食品

青莲食品成立于 2001 年，是一家定位于“高品质猪肉供应商和服务商”的知名农业企业，该公司形成了涵盖“生物基因、良种繁育、饲料加工、生态养殖、屠宰生产、冷链物流、生鲜品牌、肉制品、餐饮连锁、猪猪星球”的覆盖生猪产业所有环节的全产业链，其膳博士牌肉及肉制品曾获评中国肉类产业影响力品牌。

（7）信得隆化

信得隆化成立于 2019 年，是一家致力于粪污资源化利用的有机肥生产及销售企业，拥有两个有机肥生产中心，现代化水溶肥生产能力达 1.5 万吨。信得隆化是中国食药同源研究院全景农业产业分院执行单位，拥有的现代化微生物检测中心达到国家一类实验室标准，并公司与中国农大生物技术学院、中国农科院都市农业研究所、中国科学院微生物研究所、北京农科院等科研机构共同设立微生物肥料研发中心。

（8）华贸肥料

华贸肥料成立于 2016 年，是一家致力于有机肥研发、生产和销售的企业，其主要经营业务包括复合肥、微生物肥料、水溶性肥料、液体与固体生物肥料的研发、销售以及生产项目的筹建。

（9）湖州市南浔区千金镇农业综合服务中心

湖州市南浔区千金镇农业综合服务中心是千金镇下属的事业单位，以向当地农民推广农业技术为主要职责，为农业经济发展提供管理与服务，同时负责

农业、林业、渔业、畜禽养殖等新品种、新技术和农业新机械引进、示范推广以及相关的服务工作。

(10) 浙江恒易生物科技有限公司

浙江恒易生物科技有限公司成立于 2014 年,是一家专业从事动物无害化处理和资源化循环利用及其处理设备研发、工程设计、应用及推广、生物技术咨询为一体的现代新兴科技企业。

(11) 合肥市方升信息科技有限公司

合肥市方升信息科技有限公司成立于 2004 年,是一家专业从事地理信息系统工程、自然资源调查监测评价、自然资源统一确权登记、国土空间规划编制、系统集成、软件研发、人工智能研发、大数据应用等业务的高新技术企业,其业务范围覆盖环保、植保、水利、软件开发等。

(12) 河南省新大牧业股份有限公司

河南省新大牧业股份有限公司成立于 1998 年,是一家集种猪育种,生猪生产、循环农业、工程研发、安全食品、咨询服务于一体的综合性农牧企业,该公司是农业部批准的国家级生猪核心育种场、中国养猪行业百强企业,被河南省人民政府评为“农业产业化省重点龙头企业”,并获得“河南省种猪育种联合育种遗传评估优秀种猪企业单位”等其他诸多荣誉奖项。

(13) 浙江兴农发牧业股份有限公司

浙江兴农发牧业股份有限公司成立于 2018 年,是由浙江省农村发展集团有限公司为主发起人设立的一家股份制企业,主要任务为优化整合省内生猪养殖资源,保障浙江省乃至全国的生猪供应,加快推动浙江省生猪产业化、现代化发展,是一家集生猪期货、饲料、育种、疫病防治等核心技术于一体的现代化畜牧养殖企业。

(14) 宁波正红农业发展有限公司

宁波正红农业发展有限公司成立于 2020 年,是一家业务范围涵盖肥料生产与销售、水产养殖、谷物、蔬菜、水果的种植及销售等多个领域的综合性农牧

企业。

3、新增的前五大客户基本情况及原因

在畜牧业蓬勃发展、规模化养殖水平不断提高的背景下，凭借在养殖废弃物处理及资源化利用领域多年的深耕，报告期内公司销售规模增长迅速。

2019 年度，华统股份、筠诚和瑞、华贸肥料、信得隆化进入公司前五大客户，其中筠诚和瑞、华贸肥料、信得隆化为当年度新增客户；2020 年度，新希望六和、兴源环保、浙江兴农发牧业股份有限公司进入公司前五大客户且为当年度新增客户；2021 年度，青莲食品和宁波正红农业发展有限公司进入公司前五大客户，其中宁波正红农业发展有限公司为当期新增客户。上述客户的基本情况详见本节招股说明书之“三、（三）2、主要客户基本情况介绍”。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要产品所需主要原材料、能源的供应情况

1、主要原材料及供应情况

公司生产所用主要原材料包括碳钢、不锈钢等钢材类原材料，以及电机、减速机、中心柱等零配件，主要原材料市场供应充足、产业链配套完整。公司主要原材料构成情况如下：

外购原材料类别	具体材料名称
钢材类	材质分类主要为碳钢、201 不锈钢和 304 不锈钢；样式主要为钢管、钢板、方管、槽钢等
通用配件	电机、减速机、风机、泵类等
定制配件	中心柱、油缸等
其他	电缆、法兰、焊接耗材、PVC 管、PP 板及其他耗材等

（1）主要原材料采购金额及占采购总额比重

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

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
1、钢材类	4,457.64	53.28%	4,236.08	57.14%	2,086.80	58.74%
其中：碳钢	2,915.89	34.85%	2,394.39	32.30%	1,204.76	33.91%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
201 不锈钢	1,399.18	16.72%	1,298.44	17.52%	742.10	20.89%
304 不锈钢	142.57	1.70%	543.25	7.33%	139.94	3.94%
2、通用配件	2,068.70	24.73%	1,706.73	23.02%	862.02	24.26%
3、定制配件	1,552.44	18.56%	1,156.62	15.60%	421.97	11.88%
4、其他	287.15	3.43%	313.65	4.23%	181.77	5.12%
合计	8,365.93	100.00%	7,413.08	100.00%	3,552.56	100.00%

公司主要原材料为钢材类材料。报告期内，公司业务规模不断增长，原材料采购金额也随之增加。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司钢材采购金额分别为 2,086.80 万元、4,236.08 万元和 **4,457.64 万元**，占采购金额的比重分别为 58.74%、57.14%和 **53.28%**，整体较为稳定。

(2) 主要原材料价格变动情况

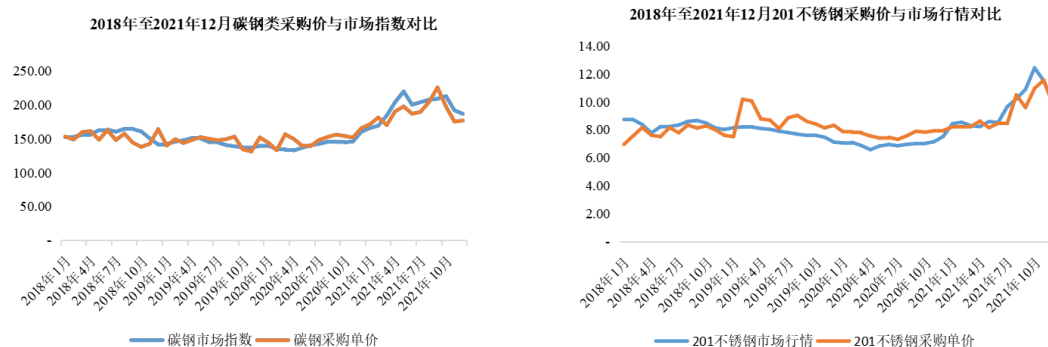
公司产品主要原材料是钢材，报告期内钢材采购金额占采购总额的比重均超过 50%。报告期内，钢材类材料的采购单价及其变化情况如下：

单位：元/kg

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度
钢材类	6.19	13.22%	5.47	2.53%	5.33	0.27%
其中：碳钢	5.24	23.61%	4.24	3.93%	4.08	-4.85%
201 不锈钢	9.07	18.52%	7.65	-11.58%	8.65	7.37%
304 不锈钢	16.20	18.45%	13.67	-3.01%	14.10	11.80%

报告期内，公司采购的碳钢、201 不锈钢和 304 不锈钢单价存在一定程度的波动，主要原因包括：其一，钢材属于大宗原材料，价格变化受到市场供求关系的影响；其二，公司采购的碳钢、201 不锈钢和 304 不锈钢的型号和规格种类较多，采购均价随采购品种结构的变化而存在一定波动。

报告期内，公司碳钢类、201 不锈钢采购价格与钢材市场价格走势一致，具体比较情况如下：



数据来源: wind

报告期内, 公司的钢材采购价格整体趋势与市场价格波动趋势相比不存在明显差异。

2、主要能源及供应情况

公司生产经营主要耗用的能源为电力资源, 耗水量较少且主要为办公及生活用水。报告期内, 公司能源成本占主营业务成本比重较小, 价格总体保持平稳, 具体情况如下:

主要能源		2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	数量 (万度)	54.86	46.45	28.52
	金额 (万元)	38.50	31.66	20.02
	单价 (元/度)	0.70	0.68	0.70

(二) 报告期内向前五大供应商采购情况

报告期内, 公司向前五名供应商采购情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	采购类别	采购金额	占比
2021 年度	无锡市超群不锈钢有限公司	钢材类	1,768.09	21.13%
	上海信振金属科技有限公司	钢材类	995.02	11.89%
	江苏勤远高新材料科技有限公司	钢材类	731.06	8.74%
	小计	—	3,494.17	41.77%
	2 海盐新城机械厂	中心柱等	1,289.50	15.41%
	3 杭州锦庆钢铁有限公司	钢材类	877.00	10.48%
	4 杭州萧山凌鹰机械设备有限公司	油缸	289.33	3.46%
	5 浙江颐顿机电有限公司	风机	227.89	2.72%
	合计		6,177.89	73.85%

2020 年度	1	无锡市超群不锈钢有限公司	钢材类	2,935.64	39.60%
		上海信振金属科技有限公司	钢材类	274.85	3.71%
		江苏勤远高新材料科技有限公司	钢材类	44.43	0.60%
	小计		-	3,254.93	43.91%
	2	海盐新城机械厂	中心柱等	874.22	11.79%
	3	杭州锦庆钢铁有限公司	钢材类	819.16	11.05%
	4	杭州萧山凌鹰机械设备有限公司	油缸	272.14	3.67%
	5	浙江颐顿机电有限公司	风机	178.59	2.41%
2019 年度	合计			5,399.04	72.83%
	1	无锡市超群不锈钢有限公司	钢材类	1,211.88	34.11%
	2	杭州锦庆钢铁有限公司	钢材类	870.56	24.51%
	3	海盐新城机械厂	中心柱等	318.81	8.97%
	4	杭州萧山凌鹰机械设备有限公司	油缸	114.01	3.21%
	5	江苏南江减速机有限公司	减速机	94.43	2.66%
	合计			2,609.70	73.46%

注：由于无锡市超群不锈钢有限公司、上海信振金属科技有限公司和江苏勤远高新材料科技有限公司的股东互为亲属关系且采购内容相近，故合并披露其采购金额及占比。

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额分别为 2,609.70 万元、5,399.04 万元和 **6,177.89 万元**，占当期采购总额的比例分别为 73.46%、72.83%和 **73.85%**。

报告期内，公司及控股股东、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前五大供应商不存在关联关系，亦不存在其他可能导致利益倾斜的情形。

五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况

报告期各期末，发行人固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备等，无形资产包括土地使用权、软件、知识产权等，主要用于发行人日常经营活动。该等资源要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大影响。具体情况如下：

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产类型为房屋建筑物、机器设备等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	2,602.69	498.41	-	2,104.28	80.85%
机器设备	729.56	199.07	-	530.49	72.71%
运输设备	638.65	329.02	-	309.63	48.48%
电子设备及其他	157.97	39.12	-	118.86	75.24%
合计	4,128.87	1,065.61	-	3,063.26	74.19%

1、房屋及建筑物

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已取得权属证明的房屋所有权共 1 项，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	产证用途	他项权利
1	发行人	浙(2021)海盐县不动产权第 0043802 号	海盐县于城镇振兴路 399 号	41,212.35	工业用地/ 工业	无

注：公司因生产及统一规划需要，2021 年 12 月办理完毕宗地合并事项，取得编号为浙(2021)海盐县不动产权第 0043802 号不动产证，原浙(2017)海盐县不动产权第 0001266 号、浙(2018)海盐县不动产权第 0012255 号产权证书不再使用。

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	产权证号	土地权利性质	坐落	终止日期	用途	宗地面积 (m ²)	他项权利
1	明佳环保	浙(2021)海盐县不动产权第 0043802 号	出让	海盐县于城镇振兴路 399 号	2065.5.17	工业用地	23,320.00	无
2	明佳环保	浙(2021)海盐县不动产权第 0020719 号	出让	海盐县于城镇(海盐县 21-059	2071.5.31	工业用地	39,978.00	无

序号	权利人	产权证号	土地权利性质	坐落	终止日期	用途	宗地面积(m ²)	他项权利
				号地块)				

注：公司因生产及统一规划需要，2021 年 12 月办理完毕宗地合并事项，取得编号为浙（2021）海盐县不动产权第 0043802 号不动产证，原浙（2017）海盐县不动产权第 0001266 号、浙（2018）海盐县不动产权第 0012255 号产权证书不再使用。

2、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 2 项有效存续的境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标名称	注册证号	类别	注册有效期限	取得方式
1	明佳环保	明江	11406943	7	2014.4.21-2024.4.20	受让取得
2	明佳环保		7013099	7	2010.6.14-2030.6.13	受让取得

3、专利权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的有效存续的专利 122 项，其中发明专利 22 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
1	一种动物尸体环保处理自动送料装置	201610994061.3	发明	发行人	2016.11.11	原始取得
2	一种粪便固液分离用改良型双重分离机	201610604484.X	发明	发行人	2016.07.28	受让取得
3	一种粪便固液分离用双重分离机	201610615690.0	发明	发行人	2016.07.28	受让取得
4	一种有机肥包装料仓	201610600842.X	发明	发行人	2016.07.27	原始取得
5	一种小型有机肥高效混合机	201610607278.4	发明	发行人	2016.07.27	原始取得
6	一种可以防止疾病传播的病害畜禽无害化处理工艺	201610152338.8	发明	发行人	2016.03.17	原始取得
7	一种多功能的病死动物无害化处理设备	201610153138.4	发明	发行人	2016.03.17	原始取得
8	一种动物尸体分解发	201510494122.5	发明	发行人	2015.08.13	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
	醇装置					
9	一种有机肥发酵罐	201510495698.3	发明	发行人	2015.08.13	原始取得
10	一种有线遥控路线可设定杆式发酵翻堆机	201510496717.4	发明	发行人	2015.08.13	受让取得
11	一种畜粪处理机输送泵	201510498070.9	发明	发行人	2015.08.13	原始取得
12	一种灌溉施肥系统	201510086741.0	发明	发行人	2015.02.18	受让取得
13	一种灌溉施肥方法	201510086818.4	发明	发行人	2015.02.18	受让取得
14	一种抽风除臭便器及其抽风除臭装置	201510079218.5	发明	发行人	2015.02.14	受让取得
15	病死动物无害化处理设备	201310430729.8	发明	发行人	2013.09.18	受让取得
16	切碎式排污泵	201110418559.2	发明	发行人	2011.12.14	受让取得
17	沼液沼渣分离机	201010556318.X	发明	发行人	2010.11.23	受让取得
18	一种切碎式排污泵	200910102094.2	发明	发行人	2009.08.31	受让取得
19	一种有机肥颗粒粉碎机	201410827274.8	发明	发行人	2014.12.26	受让取得
20	一种定向可调自走式翻料板发酵翻堆机	201410828353.0	发明	发行人	2014.12.26	受让取得
21	一种摊晒饲料快速回收自动包装设备	201410833159.1	发明	发行人	2014.12.26	受让取得
22	一种有机肥发酵翻料烘干一体机	201410833376.0	发明	发行人	2014.12.26	受让取得
23	固液分离机（双层）	201430335337.9	外观设计	发行人	2014.09.11	受让取得
24	固液分离机	201330655498.1	外观设计	发行人	2013.12.30	受让取得
25	轨道摆渡车	201220510957.7	实用新型	发行人	2012.09.29	受让取得
26	中转料筒	201220510973.6	实用新型	发行人	2012.09.29	受让取得
27	轨道布料车	201220511474.9	实用新型	发行人	2012.09.29	受让取得
28	粪便布料育虫养殖设备	201220511488.0	实用新型	发行人	2012.09.29	受让取得
29	布料箱	201220511490.8	实用新型	发行人	2012.09.29	受让取得
30	高效粪便固液分离机	201220633427.1	实用新型	发行人	2012.11.26	受让取得
31	高效固液分离干燥机	201220633802.2	实用新型	发行人	2012.11.26	受让取得
32	螺旋式粪便输送干燥机	201220634044.6	实用新型	发行人	2012.11.26	受让取得
33	螺旋推进出料粪便干燥机	201220634150.4	实用新型	发行人	2012.11.26	受让取得
34	用于病死动物无害化处理的高温灭菌罐	201320582841.9	实用新型	发行人	2013.09.18	受让取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
35	用于病死动物无害化处理的动物切块机	201320582864.X	实用新型	发行人	2013.09.18	受让取得
36	用于病死动物无害化处理的进料槽	201320582914.4	实用新型	发行人	2013.09.18	受让取得
37	一种双层固液分离机	201420521221.9	实用新型	发行人	2014.09.11	受让取得
38	一种生物燃料热风炉	201420521995.1	实用新型	发行人	2014.09.11	受让取得
39	一种自动发酵烘干装置	201520195157.4	实用新型	发行人	2015.04.02	原始取得
40	一种摊晾饲料快速回收设备	201520195933.0	实用新型	发行人	2015.04.02	原始取得
41	一种有机肥发酵翻料烘干一体机	201520196118.6	实用新型	发行人	2015.04.02	原始取得
42	一种畜粪处理机输送泵	201520606534.9	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
43	一种有机肥发酵罐的搅拌装置	201520606535.3	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
44	一种畜禽粪便处理机	201520606867.1	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
45	一种有机肥发酵罐的提升机	201520608688.1	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
46	一种动物尸体分解发酵装置的下料斗	201520608750.7	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
47	一种动物尸体分解发酵装置的粉碎机	201520608754.5	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
48	一种生物燃料热风炉	201520609628.1	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
49	一种滚筒式遥控转向控制发酵翻堆机	201520610275.7	实用新型	发行人	2015.08.13	受让取得
50	一种有线遥控路线可设定杆式发酵翻堆机	201520610287.X	实用新型	发行人	2015.08.13	受让取得
51	一种动物尸体分解发酵装置的发酵罐	201520611382.1	实用新型	发行人	2015.08.13	原始取得
52	一种有机肥发酵罐的油缸传动装置	201520691796.X	实用新型	发行人	2015.09.09	原始取得
53	一种摊晒精制有机肥料用快速回收设备	201521112865.3	实用新型	发行人	2015.12.28	受让取得
54	一种高效的病死动物无害化处理高温灭菌罐	201620205559.2	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
55	一种实用性强的病死动物无害化处理高温灭菌罐	201620205601.0	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
56	一种用于病死动物无害化处理的切块机	201620206273.6	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
57	一种带有冷却储存罐的病死动物处理高温灭菌罐	201620206320.7	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
58	一种用于病死动物无害化处理的卧式高温灭菌罐	201620206333.4	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
59	一种便于清洁的病死动物无害化处理高温灭菌罐	201620207544.X	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
60	一种简单实用的病死动物无害化处理高温灭菌罐	201620208075.3	实用新型	发行人	2016.03.17	原始取得
61	一种有机肥颗粒筛选机	201620795251.8	实用新型	发行人	2016.07.27	原始取得
62	一种有机肥包装料仓	201620796519.X	实用新型	发行人	2016.07.27	原始取得
63	一种小型有机肥高效混合机	201620805694.0	实用新型	发行人	2016.07.27	原始取得
64	一种粪便固液双重分离机	201620804782.9	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
65	一种粪便固液双重分离机用改良型初级过滤装置	201620804819.8	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
66	一种粪便固液双重分离机用改良型过滤装置	201620805140.0	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
67	一种粪便固液双重分离机用初级过滤装置	201620805222.5	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
68	一种粪便固液双重分离机用进料装置	201620807603.7	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
69	一种用于粪便固液分离的新型双重分离机	201620817074.9	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
70	一种粪便固液双重分离机用改良型进料口	201620817075.3	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
71	一种改良型粪便固液双重分离机	201620817088.0	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
72	一种粪便固液双重分离机用螺旋过滤装置	201620817166.7	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
73	一种用于粪便固液分	201620817868.5	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
	离的改良型双重分离机					
74	一种新型粪便固液双重分离机用初级过滤装置	201620817895.2	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
75	一种粪便固液双重分离机用多功能初级过滤装置	201620818017.2	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
76	一种粪便固液双重分离机用过滤装置	201620818042.0	实用新型	发行人	2016.07.28	受让取得
77	一种动物尸体环保处理设备	201621215343.0	实用新型	发行人	2016.11.11	原始取得
78	一种动物尸体环保处理辅助防滑梯	201621215344.5	实用新型	发行人	2016.11.11	原始取得
79	一种动物尸体环保处理储料斗提升架	201621216347.0	实用新型	发行人	2016.11.11	原始取得
80	一种动物尸体环保处理碎块机出料装置	201621218873.0	实用新型	发行人	2016.11.11	原始取得
81	一种动物尸体环保处理翻转式储料斗	201621219174.8	实用新型	发行人	2016.11.11	原始取得
82	一种智能有机肥发酵一体机	201621412996.8	实用新型	发行人	2016.12.22	原始取得
83	一种有机肥发酵前的搅拌混料装置	201621414345.2	实用新型	发行人	2016.12.22	原始取得
84	一种有机肥发酵罐的外围装置	201621414651.6	实用新型	发行人	2016.12.22	原始取得
85	一种有机垃圾处理翻转上料装置	201720590545.1	实用新型	发行人	2017.05.25	原始取得
86	一种有机垃圾处理装置	201720591436.1	实用新型	发行人	2017.05.25	原始取得
87	一种自动上料的有机垃圾处理装置	201720597270.4	实用新型	发行人	2017.05.25	原始取得
88	一种发酵床翻料装置	201720870898.7	实用新型	发行人	2017.07.18	原始取得
89	一种高效的发酵床翻料装置	201720870911.9	实用新型	发行人	2017.07.18	原始取得
90	一种有机垃圾预处理破袋装置	201821014501.5	实用新型	发行人	2018.06.29	原始取得
91	一种有机垃圾粉碎装置	201821014599.4	实用新型	发行人	2018.06.29	原始取得
92	一种有机垃圾处理系	201821015157.1	实用新型	发行人	2018.06.29	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
	统					
93	一种有机垃圾处理上料装置	201821015546.4	实用新型	发行人	2018.06.29	原始取得
94	一种高效的有机垃圾处理粉碎装置	201821015605.8	实用新型	发行人	2018.06.29	原始取得
95	一种能够自动加料的发酵床一体化翻堆设备	201821479427.4	实用新型	发行人	2018.09.11	原始取得
96	一种自动加菌剂的发酵床一体化翻堆设备	201821479983.1	实用新型	发行人	2018.09.11	原始取得
97	自动加粪污的发酵床翻堆设备	201821480349.X	实用新型	发行人	2018.09.11	原始取得
98	一种发酵桶表面抛光装置	201920404336.2	实用新型	发行人	2019.03.28	原始取得
99	一种可快速装卸的发酵罐传动轴	201920404500.X	实用新型	发行人	2019.03.28	原始取得
100	一种经久耐用的发酵罐传动轴	201920404506.7	实用新型	发行人	2019.03.28	原始取得
101	一种经济实用的发酵罐传动机构	201920404511.8	实用新型	发行人	2019.03.28	原始取得
102	一种养殖场粪便输送设备	201920538812.X	实用新型	发行人	2019.04.19	原始取得
103	一种病害家禽破碎机	201921969441.7	实用新型	发行人	2019.11.15	原始取得
104	一种污水处理用消毒池	202021165040.9	实用新型	发行人	2020.06.22	原始取得
105	一种养殖场污水用气液接触效果好的曝气池	202021165050.2	实用新型	发行人	2020.06.22	原始取得
106	一种分离效果好的养殖污水处理系统	202021165057.4	实用新型	发行人	2020.06.22	原始取得
107	一种养殖污水处理用加药搅拌罐	202021165076.7	实用新型	发行人	2020.06.22	原始取得
108	一种污水处理系统	202021165475.3	实用新型	发行人	2020.06.22	原始取得
109	一种出料口液压开门装置	202120054835.0	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
110	一种可拆卸式送风搅拌轴	202120054846.9	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
111	一种发酵罐用送风搅拌器	202120054847.3	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
112	一种送风搅拌器的底部	202120054848.8	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得

序号	专利名称	专利号	类别	专利权人	申请日	取得方式
	送风装置					
113	一种送风电加热装置	202120054868.5	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
114	一种送风止回阀	202120055397.X	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
115	一种送风搅拌叶片	202120055398.4	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
116	一种发酵罐罐体	202120055432.8	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
117	一种送风搅拌器的分段式搅拌头	202120055435.1	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
118	一种送风搅拌器的出风量控制装置	202120055460.X	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
119	一种送风搅拌器的启动总成	202120055479.4	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
120	一种提升斗提升装置	202120055480.7	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
121	一种送风搅拌器的主轴轴承总成	202120055484.5	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得
122	一种进料口液压开门装置	202120055492.X	实用新型	发行人	2021.01.11	原始取得

4、作品著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 1 项作品著作权，具体情况如下：

序号	作品名称	登记号	取得方式	创作完成日期	首次发表日期
1	明江	国作登字 -2019-F-00830355	原始取得	2015.1.3	2015.1.28

5、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 2 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记号	取得方式	首次发表日期
1	粪便处理设备控制系统软件 V1.0	软著登字第 6942929 号	2021SR0218612	受让取得	2014.01.18
2	无害化处理系统软件 V1.0	软著登字第 6942930 号	2021SR0218613	受让取得	2014.01.18

6、域名

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有域名 2 项，具体情况如下：

序号	域名	权利人	注册时间	到期时间
1	mingjiahb.com	明佳环保	2015.6.25	2027.6.25
2	mjxmhb.com	明佳环保	2015.1.13	2028.1.13

（三）发行人拥有的相关资质

1、公司从事生产经营所需的业务许可证或备案文件

截至 2021 年 12 月 31 日，公司生产经营活动已取得的资质情况如下：

序号	资质名称	核发机关	证书编号	核发日期	有效期至
1	固定污染源 排污登记回 执	-	913304243235046092001W	2020.6	2025.6
2	安全生产标 准化证书	嘉兴市应 急管理 局	嘉 AQBJX20200521	2020.4	2023.4
3	对外贸易经 营者备案登 记表	-	备案登记表编号：04346028	2019.7	-
4	海关报关单 位注册登记 证书	嘉兴海关	海关注册编码： 33049697PQ	2018.11	长期
5	城镇污水排 入排水管网 许可证	海盐县住房 和城乡规划 建设局	许可证编号：浙盐排字第 2016042 号	2016.12.29	2026.12.28

2、公司取得的其他认证证书

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的认证证书情况如下：

序号	证书	证书编号	有效期至	发证机关
1	浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书：畜禽粪污智能有机肥发酵一体机	20182164	-	浙江省经济和信息化委员会
2	浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书：高效自动化有机垃圾处理设备	20182108	-	浙江省经济和信息化委员会
3	浙江省工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书：畜禽养殖场臭气处理净化设备	20212737	-	浙江省经济和信息化厅
4	农业机械试验鉴定证书（11FFG-55）	T20193330162	2025.3.30	农业机械试验鉴定推广总站
5	农业机械试验鉴定证书（11FFG-80）	T20193330163	2025.3.30	农业机械试验鉴定推广总站
6	农业机械试验鉴定证书（11FFG-100）	T20193330164	2025.3.30	农业机械试验鉴定推广总站
7	农业机械试验鉴定证书（11FFG-160）	T20193330165	2025.3.30	农业机械试验鉴定推广总站

8	质量管理体系认证证书	12820Q20822R1 S	2023.8.13	中标研国联 (北京) 认证 中心
9	知识产权管理体系认证证书	181191P3401R0 S	2022.6.20	中规(北京) 认证有限公司
10	职业健康安全管理体系认证证书	12821S20067R0 S	2024.3.24	中标研国联 (北京) 认证 中心
11	环境管理体系认证证书	12821E20073R0 S	2024.3.24	中标研国联 (北京) 认证 中心
12	两化融合管理体系评定证书	AIITRE-0092111 IMS0221601	2024. 12. 17	中电鸿信信息 科技有限公司
13	信息安全管理体系统认证证书	GH005-2021IS10 75	2024. 11. 10	广汇联合(北 京) 认证服务有 限公司
14	信息技术服务管理体系认证证书	2772021ITSM056 3ROM	2024. 11. 10	广汇联合(北 京) 认证服务有 限公司
15	CE 认证(固液分离机)	M.2018.201.N69 87	2023.10.08	UDEM
16	CE 认证(罐式发酵处理机)	M.2018.201.N75 38	2023.12.03	UDEM

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不拥有任何特许经营权。

七、公司的核心技术及研发情况

(一) 主要核心技术情况

1、核心技术及技术来源

经过多年的研发投入与生产实践积累，公司围绕养殖废弃物处理及资源化应用领域自主研发并形成了多项核心技术，具体如下：

序号	技术名称	应用产品	技术来源
1	养殖粪污固液双重分离技术	固液分离机	自主研发
2	智能有机肥好氧发酵技术	罐式发酵处理机	自主研发

(1) 养殖粪污固液双重分离技术

固液分离机广泛应用于畜禽养殖粪污的脱水处理，将畜禽养殖过程中产生的粪污、污水等经过机械工艺脱水后，形成生产有机肥的基础原料。

公司核心团队自主研发养殖粪污固液双重分离技术，通过滚筒分离和挤压分离相结合的方式，有效提升了固液分离效率。养殖粪污通过专用污水泵从蓄粪池中抽取到固液分离机内，在滚筒匀速转动下污水依靠自身重力经滚筒外壁包裹的筛网沥出，经出水口留到下一级污水处理中心；固体物质截留在滚筒内部，经输送装置输送至二次分离机挤压机进料口；粪污在挤压机内部经二次分离和挤压后，污水经滤网中流出，固体物质从出料口排出。

（2）智能有机肥好氧发酵技术

智能有机肥好氧发酵技术是公司主营产品罐式发酵处理机所应用的核心技术，是通过高温好氧发酵的方式，对废弃物中的有机物进行发酵处理，并通过自动控制系统根据设备参数变化自动调节、搅拌，实现自动化进出料，最终形成有机肥，达到资源化利用的目的。罐式发酵处理机已取得“浙江省省级工业新产品鉴定”，并被认定为达到国内领先水平。

智能有机肥好氧发酵技术综合利用了机械自动化、电气工程、生物学等多学科基础知识。罐式发酵处理机作为一个连续运作的系统，通过提升架组将废弃物自动投放进罐体中，废弃物经罐体内置叶片充分搅拌后，控制系统根据罐体温度、湿度的变化自动调节供氧风机的氧气供应强度，促进微生物在适宜温度、湿度和充足氧气环境下快速繁殖，加速了废弃物的发酵和水分蒸发，从而产生有机肥。

2、公司核心技术涉及的专利及保护措施

序号	核心技术名称	涉及相关专利
1	养殖粪污固液双重分离技术	(1) 一种粪便固液分离用改良型双重分离机； (2) 一种粪便固液分离用双重分离机 (3) 一种粪便固液双重分离机用改良型初级过滤装置 (4) 一种粪便固液双重分离机用进料装置 (5) 一种粪便固液双重分离机用改良型进料口
2	智能有机肥好氧发酵技术	(1) 一种有机肥发酵罐 (2) 一种有机肥发酵罐的搅拌装置 (3) 一种有机肥发酵罐的提升机

		(4) 一种有机肥发酵罐的油缸传动装置 (5) 一种可快速装卸的发酵罐传动轴
--	--	---

为避免核心工艺、技术流失，公司高度重视对核心技术的保护，建立了较为完善的知识产权保护制度。

(1) 建立健全的保密制度，加强核心技术员工保密教育和培养保密意识，与核心技术人员在劳动合同中约定保密义务并签署竞业禁止协议，对于外部人员接触研发信息的，及时要求签署保密协议；

(2) 加强完善知识产权保护，提高核心技术的法律保护力度。截至目前，公司核心技术取得成果已获得多项专利，具体情况详见本节招股说明书之“五、（二）3、专利权”。

3、技术先进性及具体表征

公司专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。在多年的研发和使用过程中，不断结合实践经验对产品进行改进和升级。目前，公司已形成了包括养殖粪污固液双重分离技术、智能有机肥好氧发酵技术在内的多项核心技术，具有为养殖企业提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案能力。公司核心技术先进性的主要体现如下：

(1) 产品效果良好，满足客户畜禽粪污资源化利用需要

公司的核心技术在农业面源污染综合治理和养殖废弃物资源化利用中得到充分体现。经过多年的市场推广与行业深耕，公司的核心产品罐式发酵处理机、传统优势产品固液分离机得到包括温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业的广泛认可与应用。

(2) 取得多项核心技术相关的专利

公司坚持自主研发、自主创新的研发模式，同时积极开展外部“产、学、研”合作，不断提升新技术、新产品的创新研发能力。截至**2021年12月31日**，公司取得了**4**项农业机械试验鉴定证书、**3**项省级工业新产品鉴定证书，拥有专利数量**122**项，其中发明专利**22**项，发明专利涵盖罐式发酵处理机、

固液分离机等主营产品，为公司开拓市场和拓展新用户提供技术支撑。

（3）收入持续增长，核心技术具有优势

凭借核心技术的积淀及市场认可度的不断提升，报告期内公司主营业务收入不断增加。其中，罐式发酵处理机、固液分离机是与核心技术有关的主营产品，报告期内销售收入分别为 8,362.03 万元、15,825.53 万元和 **16,213.05 万元**，保持持续增长趋势。

综上，公司深耕养殖废弃物处理及资源化利用领域，坚持自主研发、自主创新，不断提升创新研发能力，公司已具有一定的技术先进性。

4、核心技术在主营业务及产品中的贡献情况

报告期内，公司应用核心技术的产品营业收入金额及占主营业务收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	16,213.05	15,825.53	8,362.03
主营业务收入	18,024.89	17,519.19	8,991.31
占比	89.95%	90.33%	93.00%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

公司始终重视技术研发与创新，经过多年的研发投入与技术沉淀，公司获得了多项知识产权、荣誉和技术成果，具体情况如下：

1、取得的各项知识产权

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司拥有授权专利合计 **122** 项（其中发明专利 22 项），计算机软件著作权 2 项。具体内容详见本节招股说明书之“五、（二）无形资产”。

2、获得的主要奖项和荣誉

（1）公司获得的荣誉情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉情况如下：

序号	荣誉	获奖年份	颁发机构
----	----	------	------

1	专精特新“小巨人”企业称号	2021	工业和信息化部
2	高新技术企业证书	2018	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省税务局
3	浙江省高成长科技型中小企业	2018	浙江省科学技术厅
4	浙江省科技型中小企业证书	2017	浙江省科学技术厅
5	第八届中国创新创业大赛（浙江赛区）暨第六届浙江省“火炬杯”创新创业大赛新能源及节能环保行业总决赛成长企业组优胜奖	2019	中国创新创业大赛浙江赛区组委会
6	中国畜牧业协会团体会员	2018	中国畜牧业协会
7	全国 AAA 级信用单位	2019	中微认证中心有限公司
8	2018-2019 年度海盐县“诚信民营企业”	2020	海盐县精神文明建设委员会办公室、海盐县市场监督管理局、海盐县私营（民营）企业协会
9	浙江省 A 级“守合同重信用”企业	2021	海盐县市场监督管理局
10	2020 年度五十强工业企业	2021	中共海盐县委、海盐县人民政府
11	2017 年度科技创新先进企业	2018	中共于城镇委员会、于城镇人民政府

3、项目/产品荣誉

截至本招股说明书签署日，公司产品/项目获得的主要荣誉情况如下：

序号	荣誉	获奖项目/产品名称	获奖年份	颁发机构
1	2018 年度“浙江制造精品”	禽畜粪污智能有机肥发酵一体机	2019	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅
2	浙江省 2021 年度省级工业互联网平台	设备远程运维管理工业互联网平台	2021	浙江省经济和信息化厅
3	2021 年第五批“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）	畜禽粪便发酵处理机	2021	浙江省品牌建设联合会
4	中国畜牧业博览会科技创新产品银奖	罐式发酵处理机	2021	中国畜牧业协会
5	安徽秸秆综合利用产业博览会组委会参展产品金奖	禽畜粪便发酵处理机	2019	安徽秸秆综合利用产业博览会组委会
6	2017 年度嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品	禽畜粪污智能有机肥发酵一体机	2017	嘉兴市经济和信息化委员会

（三）研发项目及投入情况

1、在研项目情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在研项目具体情况如下：

序号	项目	研发内容	进展阶段	达到目标	经费预算 (万元)
1	高温发酵罐关键技术研究与应用	通过采用有机废弃物循环处理系统,设计高温发酵罐装置和自动控制系统,实现连续进料和出料,自动测定温湿度等参数并调节搅拌	试生产阶段	在不产生二次污染的前提下,有效降解畜禽粪污中的有机物质,缩短发酵周期并生产优质有机肥	155.00
2	畜禽粪便有机肥发酵无臭化处理设备的研发	采用畜禽粪便有机肥无臭化技术和发酵期翻堆搅拌熟化技术,创新设计全自动循环回收生态养殖系统,采用自动化无人操作进行粪便处理	试生产阶段	保证有机肥生成过程的无公害,消除制造过程中及产品的臭味,形成高品质、低成本的有机肥,并提高其保质期	202.00
3	全自动智能一体病害畜禽无害化处理设备的研发	自主设计自动智能控制系统和全自动一体化病害畜禽无害化处理装置,将全封闭、自动化控温搅拌设备和微生物降解技术相结合	小批量生产阶段	实现短时间内对病死动物尸体高效的无害化处理,并彻底灭活病原体,避免环境被污染	204.00
4	智能高温好氧污泥发酵处理设备的研发	利用高温好氧发酵、高温生物菌技术,设计智能搅拌式污泥发酵罐,通过设置旋转电机,实现搅拌,通过采用 PLC 与上位机结合,实现远程控制,从而对养殖污泥废弃物进行高温好氧发酵。	小批量生产阶段	实现对废弃物中的有机质的生物分解,使其达到无害化、稳定化、减量化、资源化利用,同时实现气体达标排放,达到环保节能、变废为宝	213.00

2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	926.88	872.13	530.71
营业收入	18,546.17	17,826.02	9,302.84
占比	5.00%	4.89%	5.70%

3、合作研发情况

公司注重产品的技术升级与研发创新，积极开展外部产学研合作。报告期内，公司与科研院校主要合作情况如下：

（1）与浙江大学、浙江理工大学开展合作研发

2020年8月3日，公司与浙江大学、浙江理工大学签订合作协议，就研发“基于多光谱精准识别垃圾分类处置高值利用关键技术和装备研发”等系列课题开展合作。

①合作研发的具体模式、主要任务分工及经费安排

公司作为该项目的依托单位，负责项目的总体安排，包括方案制定，项目组织与实施等。浙江大学和浙江理工大学承担项目研究开发相关材料的制作、整理并定期汇报研究进展。项目经费根据约定的比例由各方承担。

②研发主要成果、所有权归属、保密条款

在项目执行过程中，各方承担的研究任务所产生的研究成果归承担方所有，由参与单位合作完成的科研成果归属由合作方共有，根据实际贡献度协商。各方负有为对方技术保密的责任；未经合同相对方同意，不得向他人泄露本项目有关的任何数据、产品技术、视频资料等。

（2）委托同济大学、城市污染控制国家工程研究中心提供技术指导

2021年3月1日，公司与同济大学和城市污染控制国家工程研究中心分别签订了技术服务合同，共同开展废弃物资源化利用领域的产品研发与技术合作，并共同编制与申请废弃物资源化利用领域的相关技术标准、技术规程、技术规范等标准化资料。

公司提供场地、材料、仪器、经费等基础条件，同济大学、污控中心建立由技术骨干组成的服务团队，不定期对公司开展技术指导工作，协助共同设立并运营联合实验室、联合研发中心。

（四）研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员情况

报告期内，公司研发与技术人员变化情况如下：

单位：人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发与技术人员	24	27	16
员工总数	149	156	87
研发与技术人员占比	16.11%	17.31%	18.39%

2、核心技术人员情况

报告期内，公司核心技术人员为朱明江、林明飞、吴敏凯，未发生变动。核心技术人员简历及个人情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员基本情况”。

公司核心技术人员任职期间主持并参与了多项研发项目，并帮助公司取得了相应专利，其取得的专业资质、重要科研成果和获得奖项，以及对公司研发具体贡献情况如下：

序号	姓名	职位	专业资质、所获荣誉以及对公司研发具体贡献
1	朱明江	董事长、总经理	（1）专业资质：工程师。 （2）重要科研成果：主导建立“浙江省明佳环保畜禽养殖废弃物资源化利用高新技术企业研究开发中心”、“明佳环保畜牧机械市级高新技术研究开发中心”；主导多项发明及实用新型专利的研发与申报；主导“工信部‘专精特新’小巨人”、“浙江省工业新产品（新技术）鉴定”、“浙江制精品”、“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”等项目申报；主导“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）及企业标准制定工作。 （3）获得的奖项与荣誉：国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事，海盐县“优秀企业家”，海盐县“优秀科技工作者”；主导“罐式发酵处理机”项目先后荣获中国畜牧业博览会科技创新产品银奖、安徽秸秆综合利用产业博览会组委会参展产品金奖；主导“设备远程运维管理工业互联网平台”被认定为浙江省 2021 年省级工业互联网平台；主导“螺旋挤压固液分离畜禽粪便处理机产业化生产项目”、“圆筛式固液分离机推广项目”先后被科学技术部星火计划办公室授予“国家级星火计划项目证书”。
2	林明飞	董事、副总经理	（1）专业资质：助理工程师，高级技工。 （2）重要科研成果：参与建立“浙江省明佳环保畜禽养殖废弃物资源化利用高新技术企业研究开发中心”、“明佳环保畜牧机械市级高新技术研究开发中心”；主导多项发明及实用新型专利的研发与申报，参与“工信部‘专精特新’小巨人”、“浙江省工业新产品（新技术）鉴定”、“浙江制精

序号	姓名	职位	专业资质、所获荣誉以及对公司研发具体贡献
			品”、“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”等项目申报；主导“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）及企业标准制定工作。 （3）获得的奖项与荣誉：海盐县技能大师，海盐县优秀工匠。
3	吴敏凯	监事	（1）专业资质：工程师。 （2）重要科研成果：主导多项发明及实用新型专利的研发与申报，参与“工信部‘专精特新’小巨人”、“浙江省工业新产品（新技术）鉴定”、“浙江制精品”、“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”等项目申报；主导“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）及企业标准制定工作。 （3）获得的奖项与荣誉：参与第八届中国创新创业大赛，进入行业总决赛；参与第六届浙江省“火炬杯”创新创业大赛，获优胜奖。主导“设备远程运维管理工业互联网平台”被认定为浙江省 2021 年省级工业互联网平台。

报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生重大变化。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）公司核心技术人员均持有公司的股份，其中朱明江为公司控股股东、实际控制人，林明飞、吴敏凯通过嘉兴亿佳间接持有公司股份；

（2）公司先后制定了《研发中心管理制度》和《研发中心人员绩效考核制度》等制度和办法，根据研发项目制定考核细则和奖励制度，同时对研发人员的研究成果和知识产权归属进行规范化管理；

（3）公司与核心技术人员签订了保密义务条款和竞业禁止条款。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、建立有效的技术创新机制

公司贯彻“创新驱动发展”的理念，紧跟行业技术创新和市场需求发展趋势，不断加大研发投入，持续提升公司技术研发水平。公司设立独立的研发中心，负责产品研发相关业务的开展，积极组织研发项目立项，并在研发项目的过程管理、成果转化等环节制定了相应的管理制度和措施，能够有效保障公司研发创新工作的有序开展。此外，公司积极参与国内外行业展会，把握行业最新动态，了解市场发展趋势，及时获取行业前沿技术信息，并进行前沿技术的

研究和储备。

2、研发人才储备及培养

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设，定期对研发人员、技术人员进行培训，形成了科学的人才培养机制。目前，公司已组建一支富有行业经验的研发技术团队，建立了富有成效的人才激励体制。未来，公司将进一步挖掘行业内的优秀技术人才，并加强内部研发梯队建设，不断提高研发团队综合水平，为公司的持续创新提供动力。

3、建立“产、学、研”一体化的研发协作体系

公司建立并不断完善“产、学、研”一体化的研发协作体系，先后与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学开展合作，深入有机废弃物资源化利用领域的共同研发、技术合作以及科技成果转化。在自主研发的基础上，借助外部机构的智力及人才优势推动公司的创新技术水平迈上新台阶。

八、发行人境外资产及生产经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外设立经营主体，仅有少量出口业务。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

报告期初，发行人公司治理结构相对简单，尚未建立健全完善的公司治理结构。自整体变更为股份公司以来，发行人根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。发行人建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《募集资金管理制度》《信息披露制度》等制度，并在实际运营中严格执行。

发行人改制成为股份有限公司后，股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。

（一）股东大会、董事会、监事会运行情况

1、股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，《公司章程》规定了股东的权利和义务，以及股东大会的职权。2019年6月17日，公司召开了创立大会暨2019年第一次临时股东大会，根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自股份公司成立以来，公司共召开了10次股东大会。公司历次股东大会的会议通知、提案、出席、议事、表决方式均符合《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定。公司股东大会就《公司章程》的订立和修改、公司

重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任等重大事项进行审议决策，严格履行《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

2、董事会

公司依据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。自股份公司成立以来，董事会共召开了 14 次会议。公司历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，就《公司章程》公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

3、监事会

公司依据《公司法》和《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名、职工代表监事 1 名。自股份公司成立以来，公司监事会共召开了 10 次会议。公司历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》《监事会议事规则》的规定。监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

自股份公司设立以来，公司的股东大会、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。

（二）独立董事制度的运行情况

根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公

公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，公司制定了《独立董事工作制度》。报告期内，公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责。

公司现任独立董事 3 名，人数超过公司 7 名董事人数的三分之一。独立董事自受聘以来，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、相关制度的要求，认真履行独立董事职权，积极出席公司历次董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并就报告期内关联交易等事项发表了独立意见。

（三）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司法》《证券法》和《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、主要职责、聘任与解聘等进行了明确的规定。

本公司董事会秘书自受聘以来，严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等有关规定认真履行其职责。

（四）董事会专门委员会的运行情况

为进一步完善公司治理结构，强化董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力，确保董事会对管理层的有效监督，根据《公司法》《公司章程》及中国证监会其他有关规定，2020 年 11 月 26 日，公司召开第一届董事会第九次会议决议，设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并审议通过了各专门委员会的议事规则，选举了各专门委员会委员。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会组成情况如下：

序号	专门委员会	委员会主任	召集人
1	战略委员会	朱明江、费波、蒋建东	朱明江
2	审计委员会	周勇标、王磊、林明飞	周勇标
3	提名委员会	蒋建东、王磊、朱明江	蒋建东
4	薪酬与考核委员会	王磊、周勇标、郑杰	王磊

董事会各专门委员会自设立以来，均依照《公司法》《公司章程》《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《提名委员会议事规则》等规定开展工作，认真履行了各项职责。

二、发行人特别表决权股份情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

发行人不存在协议控制架构情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层的自我评估意见

公司管理层认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，截至**2021年12月31日**，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷。公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面建立和保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，截至**2021年12月31日**，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自**2021年12月31日**至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

天健会计师对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了天健审[2022]629号《关于浙江明佳环保科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，报告的结论意见如下：“明佳环保公司按照《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。”

（三）公司内部控制不规范情形及整改情况

1、与关联方、第三方进行资金拆借

报告期内，公司与关联方存在资金拆借情况，详见本节招股说明书之“九、（二）2、偶发性关联交易”。

公司已对与关联方之间资金拆借事项进行了整改，相关资金拆借款项已清理完毕。2021年以来，公司未再发生与关联方资金直接拆借情况。

2、通过个人卡代收代付的情况

报告期内，公司存在通过个人卡代收代付情形，具体如下：

报告期内，公司实际控制人朱明江、张全妹、朱富英通过其控制的个人卡收取货款、租金等款项金额分别为 205.97 万元、6.77 万元和 0.00 万元；通过个人卡发放职工薪酬、支付费用款项的金额分别为 134.71 万元、6.06 万元和 0.00 万元；上述款项均作为公司与实际控制人朱明江、张全妹、朱富英的个人资金拆借核算。

报告期内，公司已积极进行整改，相关代收代付对应的成本、费用均已还原入账，与公司实际控制人之间的往来均已计提利息并已结清；2021 年 1 月 1 日起，公司已不存在通过个人卡代收代付情形；公司整改后的内控制度合理、正常运行并持续有效。

五、发行人报告期内存在的违法违规行为及收到处罚的情况

报告期内，发行人按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，未受到行政处罚，不存在重大违法违规行为。

六、报告期内资金占用及担保情况

（一）报告期内资金占用情况

报告期内，公司存在与关联方非经营性资金往来情况详见本节招股说明书之“九、（二）2、偶发性关联交易”。

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人已对报告期内与关联方之间资金占用情形进行了整改；整改后未再发生上述不规范情况，发行人报告期内曾经存在的情形不会对本次发行上市构成重大不利影响。

（二）报告期内对外担保情况

报告期内，发行人存在为实际控制人朱明江、朱富英提供借款担保情形，具体如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	债权人	主债务履行期间	是否履行完毕
明佳有限	朱富英	100.00	海盐宏达小额贷款股份有限公司	2018-10-26 至 2019-10-25	履行完毕
明佳有限	朱明江	200.00	海盐宏达小额贷款股份有限公司	2019-2-21 至 2019-2-28	履行完毕

注：

1、为朱富英担保 100.00 万元的借款，实际放款 60.00 万元，于 2019 年 2 月 22 日提前偿还；

2、为朱明江担保 200.00 万元的借款，于 2019 年 2 月 22 日提前偿还。

报告期内，公司为关联方提供担保均系被担保方临时资金周转需求所致，主债务已履行完毕，未对发行人的独立运作能力造成不利影响。截至报告期期末，公司不存在其他对外提供担保的情况。

七、独立经营情况

发行人成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构。截至本招股说明书签署日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

发行人独立完整地拥有生产经营所需的生产系统、辅助生产系统和配套设施，并独立完整地拥有与生产经营有关的全部资质、土地、厂房、机器设备以及知识产权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举、聘任，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。发行人现任董事、监事的选举均由股东大会作出，高级管理人员均依法提名并经由董事会审议通过产生。发行人高级管理人员未在控股股东、实

际控制人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中领薪。公司财务人员均未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户；公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司建立了健全的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，同时建立了独立完整的内部组织机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、机构混同的情况。

（五）业务独立

发行人拥有独立完整的采购、研发、生产和销售业务体系，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。公司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，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大变化及影响事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，

重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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）同业竞争情况

发行人主营业务的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（一）主营业务及主要产品情况”。

发行人控股股东为朱明江，实际控制人为朱明江、张全妹、朱富英。

报告期内，发行人实际控制人朱明江、朱富英曾分别持有明江环保 86.00%的股权和 10.00%的股权，分别持有艾克赛特 86.00%的股权和 10.00%的股权。明江环保于 2020 年 7 月注销；艾克赛特成立于 2018 年 7 月，2020 年 7 月朱明江、朱富英将持有艾克赛特的股权全部对外转让，期间艾克赛特并未开展主营业务经营。

截至本招股说明书签署日，除朱明江直接控制嘉兴亿佳外，公司控股股东、实际控制人无其他控制的企业。嘉兴亿佳主要从事实业投资、投资咨询，与发行人不存在从事相同、相似业务，不存在同业竞争情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为使发行人持续、健康、稳定发展，避免同业竞争损害发行人的利益，根据《公司法》《证券法》及中国证监会关于避免同业竞争的相关规定，公司控股股东朱明江，实际控制人朱明江、张全妹、朱富英已出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

1、本人将尽职、勤勉地履行《中华人民共和国公司法》《浙江明佳环保科技股份有限公司章程》所规定的股东的职权，不利用作为发行人实际控制人的地位损害发行人及发行人其他股东、债权人的正当权益；

2、本人目前没有、将来也不以任何方式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或相近的、对发行人业务在任何方面构成或可能构成直接

或间接竞争的任何业务及活动；

3、本人不以任何方式直接或间接投资于业务与发行人相同、相似或相近的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

4、本人不会向其他业务与发行人相同、相似或相近的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

5、如未来存在与本人有直接及间接控制关系的任何除发行人以外的其他公司，本人亦承诺该等公司不在中国境内、境外直接或间接地从事或参与任何在商业上对发行人业务有竞争或可能构成竞争的任何业务及活动；

6、本承诺函自出具之日起生效，本承诺函在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间内持续有效，且不可撤销；

7、如因未履行上述承诺给发行人造成经济损失的，本人将依法承担赔偿责任。

九、发行人关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及《创业板上市规则（2020年修订）》等法律、法规及规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，发行人的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东为朱明江，直接持有公司 60.16%的股份，并通过嘉兴亿佳间接控制公司 5.68%的股份，合计控制公司 65.84%的股份。

公司实际控制人为朱明江、张全妹和朱富英。朱明江直接持有公司 60.16%的股份，并通过嘉兴亿佳间接控制公司 5.68%的股份，张全妹直接持有公司 11.51%的股份，朱富英直接持有公司 4.30%的股份，三人合计控制公司 81.65%的股份。

2、发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人控制的其他企业为嘉兴亿佳，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

3、持有公司 5%以上股份的其他股东

持股公司 5%以上股份的其他股东为嘉兴亿佳，嘉兴亿佳直接持有发行人股份 315.00 万股，占发行人股本总额的 5.68%。嘉兴亿佳的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

4、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员情况如下：

董事	朱明江、费波、林明飞、郑杰、蒋建东、周勇标、王磊
监事	卢萍、吴敏凯、李丹红
高级管理人员	朱明江、朱富英、费波、林明飞、吕岭、盛程辉
董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员	张全妹（朱明江配偶）、朱文超（朱明江儿子）、陈海杰（朱明江姐姐的女婿）及其他董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”。

5、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉兴亿佳	公司控股股东、实际控制人朱明江担任执行事务合伙人的企业
2	杭州源牌科技股份有限公司	公司董事郑杰担任董事的企业
3	浙江省浙创启元创业投	公司董事郑杰担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
	资有限公司	
4	浙江宏昌电器科技股份有限公司	公司董事郑杰担任董事的企业
5	浙江天安工贸有限公司	公司董事郑杰之配偶的弟弟持股 92.08%并担任董事长兼总经理的企业
6	江西天安工贸有限公司	董事郑杰配偶的弟弟持股 10.00%担任执行董事兼经理、郑杰配偶的父亲持股 90.00%并担任监事的企业
7	杭州天安机电有限公司	董事郑杰配偶的弟弟持股 90.00%并担任执行董事兼经理的企业
8	浙江鹏安精密机械有限公司	董事郑杰配偶的弟弟持股 93.50%并担任董事长的企业
9	杭州鹏安金属材料配送有限公司	董事郑杰配偶的弟弟持股 90.00%并担任执行董事兼总经理的企业
10	杭州天尊酒类销售有限公司	董事郑杰配偶的弟弟担任执行董事兼经理的企业
11	浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙）	独立董事周勇标担任管理合伙人的企业（2021 年 1 月，根据浙江省财政厅浙财会〔2021〕1 号复函，浙江至诚会计师事务所有限公司转制为浙江至诚会计师事务所（特殊普通合伙））
12	杭州荣诚企业管理咨询有限公司	公司独立董事周勇标之子女持股 60%并担任执行董事兼总经理、独立董事周勇标之子女的配偶持股 40%并担任监事的企业
13	杭州荣诚房地产营销策划有限公司	独立董事周勇标之子女的配偶持股 60%并担任执行董事兼总经理、独立董事周勇标之子女持股 40%并担任监事的企业
14	浙江宏鑫科技股份有限公司	公司独立董事王磊担任副总经理、董事会秘书的企业
15	嘉善骏丰贸易有限公司	公司监事卢萍的配偶持股 100%并任执行董事兼经理的企业
16	平湖市美琪贸易有限公司	公司监事卢萍哥哥的配偶持股 100%并任执行董事兼经理的企业
17	海宁市海洲街道杰美皮草行	陈海杰控制的个体工商户

6、报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	艾克赛特	公司实际控制人朱明江、朱富英曾分别持有艾克赛特 86%和 10%的股权，2020 年 7 月全部对外转让
2	明江环保	公司实际控制人朱明江、朱富英曾分别持有明江环保 86%和 10%的股权，2020 年 7 月完成注销

（二）关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品和劳务

报告期内，发行人向关联方嘉善骏丰贸易有限公司零星采购变频器，具体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购变频器	-	0.06	0.36
占营业成本比例	-	0.00%	0.01%

报告期内，公司向嘉善骏丰贸易有限公司采购变频器系按照市场价格定价，金额较小。

(2) 销售商品/提供劳务

报告期内，发行人不存在向关联方销售商品或提供劳务的情况。

(3) 支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付关键管理人员薪酬	672.20	603.95	337.44

注：对于在报告期内离任的董事、监事、高级管理人员，自其离任后的下一年度，不再将其薪酬纳入统计。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内，关联方为公司借款提供担保的情况如下：

序号	担保方	担保类型	债权人	担保金额（万元）	担保期间	截至 2021.12.31 借款余额
1	朱明江/张全妹	最高额保证担保	中国邮政储蓄银行股份有限公司海盐县分/支行	2,983.60	2019-6-17 至 2023-6-2	-
2	朱明江/张全妹	最高额保证担保	中国工商银行股份有限公司海盐支	800.00	2018-1-5 至 2026-1-5	-

序号	担保方	担保类型	债权人	担保金额（万元）	担保期间	截至 2021.12.31 借款余额
			行			
3	张全妹	最高额保证担保	海盐宏达小额贷款股份有限公司	580.00	2019-6-10 至 2019-6-17	-

报告期内，关联方为公司提供担保均系公司业务发展而产生银行贷款需求所导致，未附加任何条件亦未收取任何费用，未对发行人的独立运作能力造成不利影响。

报告期内，公司为关联方借款提供担保的情况见本节招股说明书之“六、（二）报告期内对外担保情况”。

（2）关联方资金拆借或往来

报告期内，公司与关联方之间资金往来情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期利息
朱明江	2019 年	112.50	312.16	164.75	259.91	8.70
	2020 年	259.91	21.39	247.46	33.83	10.76
	2021 年	33.83	0.22	34.05	-	0.22
张全妹	2019 年	-26.59	39.17	36.60	-24.01	-0.87
	2020 年	-24.01	74.44	6.12	44.31	-0.74
	2021 年	44.31	0.89	45.20	-	0.89
朱富英	2019 年	-29.88	219.41	228.02	-38.50	-0.83
	2020 年	-38.50	85.52	16.26	30.77	-1.57
	2021 年	30.77	0.69	31.46	-	0.69
费波	2019 年	-1.08	3.74	5.47	-2.81	-0.08
	2020 年	-2.81	26.45	22.41	1.22	-0.28
	2021 年	1.22	0.03	1.25	-	0.03
朱文超	2019 年	20.04	106.38	126.43	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-
明江环保	2019 年	158.03	11.23	169.26	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-

注：“期初余额”、“期末余额”中，“负数”表示当期公司占用关联方资金，“正数”表示关联方占用公司资金；“本期增加”为公司本期拆出/偿还关联方金额；“本期减少”

为公司本期拆入/收回关联方金额；“本期计息”中，负数表示本期公司应付关联方的利息，正数为关联方应付公司的利息。

（3）无形资产转让

报告期内，公司零对价受让控股股东、实际控制人朱明江持有的专利、软件著作权，上述无形资产均用于公司日常生产经营，具体情况如下：

①专利

序号	专利类型	专利名称	专利号	转让方	受让方	转让时间
1	发明	一种有机肥颗粒粉碎机	2014108272748	朱明江	明佳环保	2021.1.28
2	发明	一种定向可调自走式翻料板发酵翻堆机	2014108283530	朱明江	明佳环保	2021.1.21
3	发明	一种摊晒饲料快速回收自动包装设备	2014108331591	朱明江	明佳环保	2021.1.28
4	发明	一种有机肥发酵翻料烘干一体机	2014108333760	朱明江	明佳环保	2021.1.25

②软件著作权

序号	软件名称	证书号	首次发表日	转让方	受让方	转让时间
1	粪便处理设备控制系统软件 V1.0	软著登字第 6942929 号	2014.1.18	朱明江	明佳环保	2021.2.7
2	无害化处理系统软件 V1.0	软著登字第 6942930 号	2014.1.18	朱明江	明佳环保	2021.2.7

3、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	朱明江	-	-	33.83	1.69	259.91	13.00
	张全妹	-	-	44.31	2.22	-	-
	朱富英	-	-	30.77	1.54	-	-
	费波	-	-	1.22	0.06	-	-
	朱文超	-	-	-	-	-	-

	明江环保	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	110.13	5.51	259.91	13.00

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
		账面余额	账面余额	账面余额
应付账款	嘉善骏丰贸易有限公司	-	-	0.11
其他应付款	张全妹	-	-	24.01
	朱富英	-	-	38.50
	费波	-	-	2.81
	小计	-	-	65.32

4、报告期关联交易汇总表

报告期内，发行人关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易关联方	交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
经常性关联交易				
嘉善骏丰贸易有限公司	采购商品和劳务	-	0.06	0.36
	占营业成本比重	-	-	0.01%
董事、监事、高级管理人员	支付关键管理人员薪酬	672.20	603.95	337.44
	占营业成本比重	7.51%	7.34%	8.11%
偶发性关联交易				
朱明江、张全妹、朱富英	关联担保	详见本节招股说明书之“九、（二）2、偶发性关联交易”		
朱明江、张全妹、朱富英、费波、朱文超、明江环保	关联资金拆借			
朱明江	无形资产转让			

(三) 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司关联交易的发生均履行了《公司章程》规定的程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生任何重大影响。

报告期内，公司经常性关联交易系参照市场价格，交易金额较小且定价公允；关联资产购买系为了解决同业竞争而发生，交易金额占营业成本比重较小；报告期内发生的关联担保行为，主要为了保证公司获得银行授信而提供的担保，

属于生产经营的正常需要，不会损害公司及其他股东的利益；关联资金拆借在报告期内进行了清理规范。

（四）关联交易制度的执行情况

公司逐步建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等公司关联交易的内部控制制度，约定了关联交易的定价原则、决策程序、关联董事（股东）回避制度，并按照《公司章程》和内部控制制度的规定，对关联交易履行了相关决策程序，关联董事（股东）也已回避表决，有效保护了公司及中小股东利益。

2021年10月26日，公司召开了2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司2018年度、2019年度、2020年度以及2021年1月-6月的关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了确认。本公司报告期内的关联交易均已严格履行了法律、法规以及公司章程规定的程序。

独立董事已对报告期内公司关联交易进行核查并发表独立意见如下：公司报告期内的关联交易具有必要性、合理性且定价公允，董事会的相关审议程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，没有损害公司及全体股东特别是中小股东的利益。

（五）规范和减少关联交易的措施

公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，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》和《关联交易管理制度》中关于关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的定价、关联交易决策应遵循的程序等规定，以保证关联交易的公允性；同时，充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公开、公允、合理，避免关联交易损害公司及股东利益。

（六）规范和减少关联交易的承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东朱明江，实际控制人朱明江、张全妹、朱富英承诺：

“一、本人、本人近亲属、本人及本人近亲属控制的其他企业（以下统称“本人及关联方”）将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《浙江明佳环保科技股份有限公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人及关联方提供任何形式的违法违规担保。

二、本人及关联方将尽可能的避免和减少与明佳环保之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及关联方将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

三、本人及关联方保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开董事会或股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

四、本人及关联方保证不利用在明佳环保中的地位 and 影响，通过关联交易损害明佳环保及其他股东的合法权益。

五、本人及关联方将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人及关联方同时采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；3、停止在公司处获得股东分红；4、造成投资者损失的，依法赔偿损失；5、有违法所得的，予以没收；6、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

六、本承诺在本人作为明佳环保控股股东、实际控制人期间持续有效且不可撤销。”

2、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事和高级管理人员承诺：

“一、本人、本人近亲属、本人及本人近亲属控制的其他企业（以下统称

“本人及关联方”）将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《浙江明佳环保科技股份有限公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

二、本人及关联方将尽可能的避免和减少与明佳环保之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及关联方将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律法规、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

三、本人及关联方保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开董事会进行关联交易表决时相应的回避程序。

四、本人及关联方保证不利用在明佳环保中的地位 and 影响，通过关联交易损害明佳环保及其他股东的合法权益。

五、本人及关联方将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人同时采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；3、停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；4、造成投资者损失的，依法赔偿损失；5、有违法所得的，予以没收；6、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

六、本承诺自本人担任明佳环保董事、监事、高级管理人员期间持续有效且不可撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请天健会计师对公司截至 2019 年末、2020 年末和 **2021 年末** 的资产负债表，2019 年度、2020 年度和 **2021 年度** 的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的天健审[2022]628 号《审计报告》。本节引用的财务会计数据除特别说明外，均引自经审计的财务报告。

公司提请投资者注意，投资者欲对公司的会计政策、财务状况、经营成果和现金流量情况进行详细的了解，应当认真阅读经审计的财务报表及附注全文。

本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期内经审计的财务状况。管理层以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合对公司所处行业、业务的理解，对报告期内的财务状况、经营成果及现金流量情况进行了分析说明。管理层讨论分析采用了结合公司经营模式特点以及与可比上市公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。可比上市公司的相关信息均来自其公开披露资料。

一、报告期经审计的财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	61, 233, 196. 60	111,260,637.38	3,921,942.59
应收票据	700, 000. 00	1,396,760.00	648,000.00
应收账款	62, 341, 530. 39	49,360,874.77	23,451,175.04
预付款项	655, 611. 88	235,517.65	309,160.10
其他应收款	1, 137, 854. 99	1,679,028.08	2,904,913.88
存货	33, 381, 792. 54	22,981,348.26	16,037,010.70
合同资产	4, 503, 963. 67	7,610,915.66	-
其他流动资产	2, 147, 075. 15	-	-
流动资产合计	166, 101, 025. 22	194,525,081.80	47,272,202.31
非流动资产：			
投资性房地产	1, 396, 578. 61	1,483,575.54	4,184,571.77
固定资产	30, 632, 589. 73	29,523,332.60	22,888,513.45

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
在建工程	47,378,073.21	-	-
无形资产	33,815,233.31	10,375,483.15	10,512,177.81
长期待摊费用	1,020,045.62	670,693.43	319,639.56
递延所得税资产	1,334,737.02	896,533.56	330,467.22
其他非流动资产	68,318.58	88,800.00	-
非流动资产合计	115,645,576.08	43,038,418.28	38,235,369.81
资产总计	281,746,601.30	237,563,500.08	85,507,572.12
流动负债：			
短期借款	-	-	7,810,826.67
应付账款	6,580,811.75	6,177,593.34	1,306,820.13
预收款项	-	-	1,325,630.28
合同负债	7,830,411.97	9,888,503.35	-
应付职工薪酬	6,292,940.11	4,244,586.36	2,243,917.47
应交税费	3,919,100.52	10,573,583.70	2,261,742.75
其他应付款	150,938.53	504,717.61	1,103,638.92
其他流动负债	440,318.03	351,451.42	-
流动负债合计	25,214,520.91	31,740,435.78	16,052,576.22
非流动负债：			
预计负债	3,206,898.19	2,156,458.30	670,591.43
递延所得税负债	1,111,799.26	1,063,337.48	349,889.47
非流动负债合计	4,318,697.45	3,219,795.78	1,020,480.90
负债合计	29,533,218.36	34,960,231.56	17,073,057.12
所有者权益：			
股本	55,500,000.00	37,000,000.00	31,800,000.00
资本公积	84,616,853.49	103,116,853.49	15,306,853.49
盈余公积	14,125,715.08	8,239,703.64	2,471,328.29
未分配利润	97,970,814.37	54,246,711.39	18,856,333.22
所有者权益合计	252,213,382.94	202,603,268.52	68,434,515.00
负债和所有者权益总计	281,746,601.30	237,563,500.08	85,507,572.12

(二) 利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	185,461,741.08	178,260,212.04	93,028,396.87
减：营业成本	89,494,381.86	82,238,638.14	41,589,059.92
税金及附加	714,931.71	699,228.04	414,422.90
销售费用	10,414,787.57	9,447,650.64	7,128,472.76
管理费用	10,605,490.25	8,246,426.17	8,637,598.39
研发费用	9,268,770.70	8,721,257.96	5,307,125.21
财务费用	-2,465,625.41	-74,640.50	529,452.17
其中：利息费用	-	258,373.47	582,087.24

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	-2,522,180.61	-420,148.68	-76,746.32
加：其他收益	2,717,334.27	547,180.52	802,645.57
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,161,384.04	-1,956,763.08	-1,017,047.67
资产减值损失（损失以“-”号填列）	227,499.16	-179,414.77	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-54,545.66	-14,313.99	-87,052.34
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	68,157,908.13	67,378,340.27	29,120,811.08
加：营业外收入	161,834.86	1.00	-
减：营业外支出	402,365.29	277,471.24	51,568.40
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	67,917,377.70	67,100,870.03	29,069,242.68
减：所得税费用	9,057,263.28	9,417,116.51	4,355,959.79
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	58,860,114.42	57,683,753.52	24,713,282.89
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	58,860,114.42	57,683,753.52	24,713,282.89
（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	58,860,114.42	57,683,753.52	24,713,282.89
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.06	1.20	0.52
（二）稀释每股收益（元/股）	1.06	1.20	0.52

（三）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	186,735,667.67	164,861,715.92	77,104,177.13
收到的税费返还	2,066,357.43	1,044,208.60	1,261,522.63
收到其他与经营活动有关的现金	9,098,678.63	2,544,643.09	3,137,795.87
经营活动现金流入小计	197,900,703.73	168,450,567.61	81,503,495.63
购买商品、接受劳务支付的现金	94,580,170.14	81,913,354.49	42,575,563.76

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	23,245,887.45	16,827,619.37	10,770,598.17
支付的各项税费	20,969,130.12	8,359,559.74	8,153,051.92
支付其他与经营活动有关的现金	19,414,843.31	16,523,790.11	10,815,773.10
经营活动现金流出小计	158,210,031.02	123,624,323.71	72,314,986.95
经营活动产生的现金流量净额	39,690,672.71	44,826,243.90	9,188,508.68
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	30,000.00	4,000.00	7,800.00
投资活动现金流入小计	30,000.00	4,000.00	7,800.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	80,686,179.09	7,135,372.39	3,388,074.53
投资活动现金流出小计	80,686,179.09	7,135,372.39	3,388,074.53
投资活动产生的现金流量净额	-80,656,179.09	-7,131,372.39	-3,380,274.53
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	93,010,000.00	-
取得借款收到的现金	-	2,000,000.00	18,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,119,532.14	2,978,269.70	7,356,572.69
筹资活动现金流入小计	1,119,532.14	97,988,269.70	25,956,572.69
偿还债务支付的现金	-	9,800,000.00	24,146,666.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,250,000.00	16,794,200.14	592,450.20
支付其他与筹资活动有关的现金	650,000.00	1,970,413.83	6,833,885.71
筹资活动现金流出小计	9,900,000.00	28,564,613.97	31,573,002.53
筹资活动产生的现金流量净额	-8,780,467.86	69,423,655.73	-5,616,429.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-39,166.54	-79,832.45	-17,829.69
五、现金及现金等价物净增加额	-49,785,140.78	107,038,694.79	173,974.62
加：期初现金及现金等价物余额	110,960,637.38	3,921,942.59	3,747,967.97
六、期末现金及现金等价物余额	61,175,496.60	110,960,637.38	3,921,942.59

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）具体审计意见

公司聘请天健会计师对本公司三年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见《审计报告》。审计意见如下：

“我们审计了浙江明佳环保科技股份有限公司（以下简称明佳环保公司）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的资产负债表，2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

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，公允反映了明佳环保公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**的财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。天健会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计期间：2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**。

公司营业收入主要来自于罐式发酵处理机等环保设备的销售。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司营业收入金额分别为人民币 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 **18,546.17 万元**。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户验收单、签收单等支持性文件；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向客户函证销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

（1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 2,498.37 万元，坏账准备为人民币 153.25 万元，账面价值为人民币 2,345.12 万元；

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 5,269.74 万元，坏账准备为人民币 333.65 万元，账面价值为人民币 4,936.09 万元；

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 6,777.65 万元，坏账准备为人民币 543.49 万元，账面价值为人民币 6,234.15 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以应收账款组合为基础，按照

相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的减值准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提减值准备的应收账款后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑤检查应收账款期后回款情况，评价管理层计提应收账款减值准备合理性；

⑥检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）重大事项或重要性水平判断标准

公司根据实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响。在评价金额大小的重要性时，公司选择的基准包括经

常性业务的税前利润、营业收入、净资产等指标。公司在本节披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为营业收入的 0.5%，或金额虽未达到营业收入的 0.5%但公司认为较为重要的相关事项。

三、影响公司经营业绩的主要因素

（一）影响公司收入的主要因素

公司是专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。**报告期内，公司的营业收入由 2019 年的 9,302.84 万元增长至 2021 年的 18,546.17 万元，年均复合增长率为 41.20%，主要是：**（1）受益于近年来国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增加；（2）基于对市场需求的准确预判和理解，公司依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，该产品通过好氧发酵方式将养殖废弃物变为有机肥，实现“变废为宝”，得到了下游客户的认可和应用，并于报告期内获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和和青莲食品等知名畜禽养殖企业的订单，为公司的业绩增长提供了动力，报告期内公司营业收入快速增长。因此，行业政策导向、畜牧养殖规模化水平、下游客户环保设备需求和产品竞争力是影响公司收入的主要因素。

（二）影响公司成本的主要因素

报告期内，公司成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用等，其中直接材料是公司成本的重要组成部分，以及公司属于生产制造型企业，生产人员薪酬水平的波动也会对公司成本产生一定影响。此外，自 2020 年起公司适用新收入准则，将合同相关的运输费用计入产品成本，故原材料的价格波动、生产人员薪酬水平以及运输成本是影响公司成本的主要因素。

（三）影响公司费用的主要因素

报告期内，公司期间费用总额分别为 2,160.26 万元、2,634.07 万元和

2,782.34 万元，占营业收入的比重分别为 23.22%、14.78%和 **15.00%**。从费用明细构成来看，职工薪酬和运输费用占比较高，故人力成本变动和运输服务成本波动将对公司的费用产生一定影响。

（四）影响公司利润的主要因素

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 96.00%，主营业务毛利占营业毛利的比例超过 96.00%，因此，影响公司利润的主要因素为主营业务收入规模、主营业务成本和期间费用率，有关分析详见本节招股说明书之“十、经营成果分析”。

（五）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或非财务指标

1、财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，营业收入规模、营业收入增长率和综合毛利率是对公司业绩变动具有较强预示作用的财务指标，反映了公司盈利能力的高低。报告期内，公司营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 **18,546.17 万元**，**2019 年度至 2021 年度年均复合增长率为 41.20%**。受益于近年来国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增加；公司基于对市场需求的准确预判和理解，依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，逐步得到了下游客户的认可和应用，同时坚持创新持续完善产品线，积累客户资源和建立品牌优势，公司营业收入持续稳定增长。报告期内，公司综合毛利率分别为 55.29%、53.87%和 **51.75%**，保持在较高水平，具体分析详见本节招股说明书之“十、经营成果分析”。

2、非财务指标

产品竞争力、主要客户群体、质量及服务等非财务指标对公司具有核心意义，是对公司业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。公司核心产品罐式发酵处理机通过好氧发酵方式将养殖废弃物变为有机肥，实现“变废为宝”，快

速响应环保需求，提升了公司在养殖废弃物处理及资源化利用环保设备领域的产品竞争力。公司的客户主要为畜禽养殖企业，近年来我国主要畜禽养殖企业的固定资产投资规模增长较快，一定程度上助推了公司经营规模的扩大。报告期内，公司核心产品罐式发酵处理机获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和和青莲食品等知名畜禽养殖企业的订单，为公司的业绩增长提供了动力。同时，公司重视质量及服务口碑建设，公司凭借“高品质、快速响应的售后服务”的业内良好口碑同国内多家知名畜禽养殖企业建立长期合作关系，推动收入的持续增长。因此，公司产品竞争力、主要客户群体和质量及服务这些非财务指标对公司未来业绩变动具有较强预示作用。

四、分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营。

五、财务报表编制基准、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并范围及变化情况

报告期内，公司无纳入合并范围内的子公司。

六、重要会计政策和会计估计

公司根据实际生产经营特点，依据企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了具体的会计政策和会计估计。报告期内，公司重要会计政策或会计估计与可比上市公司不存在较大差异。公司所采用的对其财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计具体如下：

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果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，首先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，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，其差额计入当期损益。

（二）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（三）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率（每月期初的市场汇率）折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不

改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（四）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利

率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而

收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属

于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

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，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的

增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票 应收商业承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款或合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合	账龄	

②应收账款/合同资产——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率 (%)	合同资产 预期信用损失率 (%)
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00

5 年以上	100.00	100.00
-------	--------	--------

6、金融资产和金融负债的抵销

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的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）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）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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（五）应收款项

详见本节招股说明书之“六、（四）5、金融工具减值”。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（七）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（八）投资性房地产

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使

用权和已出租的建筑物。投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、折旧方法

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
机器设备	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	平均年限法	5	5.00	19.00
电子设备及其他	平均年限法	5	5.00	19.00

（十）在建工程

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时, 开始资本化: 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者生产活动已经开始。

(2) 若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, 并且中断时间连续超过 3 个月, 暂停借款费用的资本化; 中断期间发生的借款费用确认为当期费用, 直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者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, 借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的, 以专门借款当期实际发生的利息费用 (包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销), 减去将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, 确定应予资本化的利息金额; 为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的, 根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率, 计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

(十二) 无形资产

1、无形资产的计价方法

无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等, 按成本进行初始计量。

2、无形资产的后续计量

使用寿命有限的无形资产, 在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销, 无法可靠确定预期实现方式的, 采用直线法摊销。具体年限如下:

项目	摊销年限 (年)
土地使用权	50
软件	3

3、无形资产研究阶段和开发阶段的计量

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十三）部分长期资产减值

对采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的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，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬的分类

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，

并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十六）预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十七）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具

在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十八）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，

并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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，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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司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以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

③合同中存在重大融资成分的，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，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。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

（3）收入确认的具体方法

①内销

A、罐式发酵处理机、臭气处理成套设备等需要安装的设备：属于在某一时点履行履约义务，在设备安装并通电调试完成取得客户验收后确认收入；

B、固液分离机及其他小型设备配件等无需安装的设备：属于在某一时点履行履约义务，在设备运抵指定交付地点并由客户签收后确认收入；

C、设备维修服务：属于在某一时点履行履约义务，公司在完成为客户服务的义务并经客户确认后确认收入。

②外销

属于在某一时点履行履约义务，公司按照合同约定将货物报关，并取得提单后确认收入。

2、2020年1月1日前适用的会计政策

（1）收入确认和计量原则

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。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；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。

（2）收入确认的具体方法

①内销

A、罐式发酵处理机、臭气处理成套设备等需要安装的设备：公司在设备安装并通电调试完成，取得客户验收后确认收入；

B、固液分离机及其他小型设备配件等无需安装的设备：公司在设备运抵指定交付地点并由客户签收后确认收入；

C、设备维修服务：公司在完成为客户服务的义务并经客户确认后确认收入。

②外销

公司按照合同约定将货物报关，并取得提单后确认收入。

（十九）政府补助

1、确认时点

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价

值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、报表科目列报

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十）合同资产、合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决

于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十一）递延所得税资产、递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十二）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：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承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2021 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为

未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十三）重要会计政策、会计估计变更及会计差错更正情况

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	注 1
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号——租赁(2018 年修订)》(财会[2018]35 号)，本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	注 2

注：

1、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

对 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更，公司采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。采用该简化方法对公司财务报表无重大影响。

2、公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称新租赁准则)，执行新租赁准则对本公司财务报表无影响。

2、会计估计变更说明

报告期内，公司重要会计估计未发生变更。

3、会计政策变更对本公司财务报表的影响

(1) 新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2019.12.31	新收入准则调整影响	2020.1.1
应收账款	2,345.12	-474.12	1,871.00

合同资产	-	474.12	474.12
预收款项	132.56	-132.56	-
合同负债	-	129.51	129.51
其他流动负债	-	3.05	3.05

对 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更，公司采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。采用该简化方法对公司财务报表无重大影响。

（2）新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则），执行新租赁准则对本公司财务报表无影响。

4、会计差错更正情况

报告期内，公司存在对 2019 年的原始财务报表数据进行更正的情形，具体会计差错更正事项及影响金额如下：

（1）2019 年度和 2019 年 12 月 31 日财务报表主要数据影响：

报表项目	申报财务报表 (万元)	原始财务报表 (万元)	调整金额 (万元)	影响比例
资产总计	8,550.76	8,161.88	388.88	4.76%
负债合计	1,707.31	1,401.57	305.74	21.81%
所有者权益合计	6,843.45	6,760.31	83.15	1.23%
营业收入	9,302.84	9,060.76	242.08	2.67%
净利润	2,471.33	2,298.90	172.43	7.50%

①资产项目合计调增 388.88 万元，主要调整事项为：因款项重分类调增往来款项目 15.53 万元；因关联方代收款调增往来款项目 259.92 万元；因跨期成本调增存货 113.13 万元。

②负债项目合计调增 305.74 万元，主要调整事项为：因款项重分类调增往来款项目 15.53 万元；因厘定增值税和企业所得税调增应交税费 166.47 万元；因暂估期末未到票成本费用调增负债项目 39.96 万元。

③所有者权益项目合计调增 83.15 万元，主要调整事项为：因股份支付调增资本公积 180.64 万元，其余为本年利润及以前年度损益调整等导致。

④营业收入项目调增 242.08 万元，主要系收入跨期调增所致。

⑤净利润项目调增 172.43 万元，主要调整事项为：因收入跨期调增收入 242.08 万元，因跨期成本调增成本项目 53.33 万元，因厘定股份支付调增费用项目 180.64 万元，因厘定维修质保金调减费用项目 117.76 万元，因跨期费用调减费用项目 73.86 万元，因厘定所得税调增所得税费用 41.40 万元。

（2）会计差错相关整改情况

公司报告期内的会计差错均已得到纠正，并采取了以下措施加以改进：

①加强货币资金的管理，清理并注销个人卡，杜绝个人卡事项再次发生；②制定或完善公司《财务管理制度》《资金管理制度》《仓库管理内控制度》等制度，进一步加强内控建设；③公司完善了治理结构，选聘了独立董事，设立了专门委员会，加强了独立董事、监事会、专门委员会对公司的监督和检查；④加大力度开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，及时更新知识，不断提高员工相应的工作胜任能力。

（3）会计差错更正累计影响程度

公司 2019 年度净资产及净利润会计差错调整幅度未超过 10%，2020 年度和 2021 年度未发生会计差错更正。

公司报告期内的会计差错均已得到纠正，并改进了相应的内控管理措施，能够按照会计基础工作规范要求对上述事项进行会计处理。通过对公司财务报表以及内部控制的核查，天健会计师出具了标准无保留意见的天健审[2022]628 号《审计报告》和天健审[2022]629 号《关于浙江明佳环保科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》。

综上，针对上述会计差错，公司已按照《企业会计准则》之相关规定进行了账务调整并履行了必要的审议程序，更正的财务数据能够更加客观、准确、真实的反映公司财务状况、经营成果及现金流量。

七、注册会计师鉴证的非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1

号——非经常性损益》（证监会公告（2008）43号）的规定，公司编制了2019年度、2020年度和**2021年度**非经常性损益明细表，并由天健会计师出具了天健审[2022]631号《关于浙江明佳环保科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》进行核验。

公司在报告期内的非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-5.45	-1.43	-8.71
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	264.46	54.08	80.26
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1.82	8.17	6.91
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.05	-27.75	-5.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	7.28	0.64	-247.33
小计	244.05	33.70	-174.01
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	41.74	5.06	11.00
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	202.31	28.65	-185.01

注：2019年度，其他符合非经常性损益项目金额主要为因股权激励形成以权益结算的股份支付金额为247.33万元，计入“其他符合非经常性损益定义的损益项目”。

八、主要税种和税收优惠

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税（注）	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13% 9%	13% 9%	16% 13% 10% 9%

城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	5%	5%	5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%	3%	3%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%	1.2%	1.2%
		12%	12%	12%
城镇土地使用税	按土地占用面积计缴	4 元/平方米	4 元/平方米	4 元/平方米

注：2019 年 4 月 1 日起，根据财税[2019]39 号，境内纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 和 10% 税率的，税率分别调整为 13%、9%。

（二）税收优惠

1、企业所得税

2018 年 11 月 30 日，公司取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局联合颁发的编号为 GR201833002544 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。2019 年度和 2020 年度，公司享受减按 15% 的税率计缴企业所得税的税收优惠。公司于 2021 年 12 月 16 日取得编号为 GR202133000053 的《高新技术企业证书》，于 2021-2023 年度享受减按 15% 的税率计缴企业所得税的税收优惠。

2、研发费用加计扣除

根据《中华人民共和国企业所得税法》和财政部、国家税务总局、科技部联合《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）、财政部、国家税务总局、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）以及《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号）的规定，公司享受研发费用企业所得税税前加计扣除的税收优惠。

3、房产税

根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国发〔1986〕90 号）的规定，

公司 2019 年度、2020 年度享受房产税减免优惠。

4、城镇土地使用税

根据《浙江省人民政府办公厅关于深化制造业企业资源要素优化配置改革的若干意见》（浙政办发〔2019〕62 号）的规定，公司 2020 年度和 **2021 年度** 享受城镇土地使用税减免优惠。

（三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例

报告期内，公司税收优惠占当期税前利润情况如下：

单位：万元

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
企业所得税税率优惠	629.80	617.98	292.66
研发费用加计扣除优惠	134.96	75.39	47.42
房产税优惠	-	35.38	24.18
城镇土地使用税优惠	9.33	9.33	-
税收优惠合计	774.09	738.09	364.26
利润总额	6,791.74	6,710.09	2,906.92
税收优惠金额占利润总额的比例	11.40%	11.00%	12.53%

报告期内，公司享受的相关税收优惠占当期利润总额的比例分别为 12.53%、11.00%和 **11.40%**，税收优惠占当期利润总额的比例较低，不存在对税收优惠严重依赖的情形。公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税税率优惠和研发费用加计扣除优惠，与公司经营业务密切相关，税收优惠可持续性较强。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司基本财务指标如下：

财务指标	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	6.59	6.13	2.94
速动比率（倍）	5.26	5.40	1.95
资产负债率	10.48%	14.72%	19.97%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.54	5.48	2.15

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.78	4.16	5.30
存货周转率（次）	3.18	4.22	2.57
利息保障倍数（倍）	-	260.70	50.94
息税折旧摊销前利润（万元）	7,179.90	7,011.29	3,179.45
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,886.01	5,768.38	2,471.33
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,683.70	5,739.73	2,656.34
研发投入占营业收入的比例	5.00%	4.89%	5.70%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.72	1.21	0.29
每股净现金流量（元）	-0.90	2.89	0.01

注：上述主要财务指标计算公式如下：

流动比率 = 期末流动资产 / 期末流动负债

速动比率 = (期末流动资产 - 期末存货) / 期末流动负债

资产负债率 = 总负债 / 总资产

归属于发行人股东的每股净资产 = 期末净资产 / 期末总股本

应收账款周转率 = 营业收入 / (应收账款 + 合同资产) 平均账面余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均账面余额

利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

研发投入占营业收入的比例 = 研发费用 / 营业收入

每股经营活动的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加（或减少）额 / 期末总股本

（二）净资产收益率与每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股 收益	稀释每股 收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	25.97%	1.06	1.06
	2020 年度	55.55%	1.20	1.20
	2019 年度	45.06%	0.52	0.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	25.08%	1.02	1.02
	2020 年度	55.28%	1.19	1.19
	2019 年度	48.44%	0.56	0.56

注：上述指标的计算公式如下

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 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；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

$$(1) \text{基本每股收益} = P_0 \div S; S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$(2) \text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

报告期内，公司经营业绩及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	18,546.17	4.04%	17,826.02	91.62%	9,302.84	135.11%
营业成本	8,949.44	8.82%	8,223.86	97.74%	4,158.91	141.08%
期间费用	2,782.34	5.63%	2,634.07	21.93%	2,160.26	74.03%
利润总额	6,791.74	1.22%	6,710.09	130.83%	2,906.92	207.76%
净利润	5,886.01	2.04%	5,768.38	133.41%	2,471.33	206.07%
归属于母公司所有者的净利润	5,886.01	2.04%	5,768.38	133.41%	2,471.33	206.07%

近年来，受益于国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增长。公司基

于对市场需求的准确预判和理解，依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，得到了下游客户的认可及应用，公司营业收入持续增长。报告期各期，公司实现营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 **18,546.17 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,471.33 万元、5,768.38 万元和 **5,886.01 万元**，公司销售规模和盈利能力持续增长。

（一）营业收入分析

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	18,024.89	97.19%	17,519.19	98.28%	8,991.31	96.65%
其他业务收入	521.28	2.81%	306.83	1.72%	311.53	3.35%
合计	18,546.17	100.00%	17,826.02	100.00%	9,302.84	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 **18,546.17 万元**，保持稳步增长。报告期内，公司主营业务收入金额分别为 8,991.31 万元、17,519.19 万元和 **18,024.89 万元**，占营业收入比重分别为 96.65%、98.28%和 **97.19%**，金额和占比均较高，是公司营业收入的主要来源。公司其他业务收入主要系配件维修和房屋租赁收入等，其他业务收入金额和占比均较低，对公司生产经营影响较小。

1、主营业务收入构成分析

（1）按产品类别的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成如下：

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
罐式发酵处理机	14,609.81	81.05%	14,139.30	80.71%	7,519.00	83.63%
固液分离机	1,603.24	8.89%	1,686.23	9.63%	843.02	9.38%
其他设备	1,811.84	10.05%	1,693.66	9.67%	629.29	7.00%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

公司的主要产品包括罐式发酵处理机和固液分离机。报告期内，公司产品结构总体保持稳定，其中罐式发酵处理机和固液分离机合计收入金额分别为

8,362.03 万元、15,825.53 万元和 **16,213.05 万元**，占当期主营业务收入比重分别为 93.00%、90.33%和 **89.95%**，是公司主营业务收入的重要来源。

(2) 按地区分布的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域的构成如下：

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
华东地区	13,541.83	75.13%	9,404.32	53.68%	5,024.17	55.88%
华南地区	2,712.06	15.05%	3,305.56	18.87%	1,468.75	16.34%
西南地区	591.33	3.28%	2,086.98	11.91%	1,029.41	11.45%
华中地区	615.67	3.42%	868.42	4.96%	516.27	5.74%
境内其他	188.51	1.05%	1,360.71	7.77%	772.25	8.59%
境内小计	17,649.40	97.92%	17,025.99	97.18%	8,810.85	97.99%
境外	375.49	2.08%	493.19	2.82%	180.46	2.01%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来源于境内，境内主营业务收入金额分别为 8,810.85 万元、17,025.99 万元和 **17,649.40 万元**，占主营业务收入比重分别为 97.99%、97.18%和 **97.92%**。根据公司境内业务的地区分布情况，华东地区为公司主要的销售区域，报告期内公司来自华东地区的主营业务收入金额分别为 5,024.17 万元、9,404.32 万元和 **13,541.83 万元**，占比分别为 55.88%、53.68%和 **75.13%**，金额和占比均较高。公司生产基地处于华东地区，凭借一定的区域优势在我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增长的背景下，公司迅速开拓华东地区客户，销售收入快速增长。

公司境外收入主要来自向欧洲及东南亚国家的客户出口销售，报告期内境外收入金额分别为 180.46 万元、493.19 万元和 **375.49 万元**，占主营业务收入比重分别为 2.01%、2.82%和 **2.08%**，金额和占比均较小。

(3) 按季节分布的构成情况

报告期内，公司主营业务收入分季度的构成如下：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	3,158.02	17.52%	627.42	3.58%	1,461.74	16.26%

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第二季度	6,654.88	36.92%	4,479.74	25.57%	1,672.42	18.60%
第三季度	5,338.91	29.62%	4,929.00	28.13%	3,860.62	42.94%
第四季度	2,873.08	15.94%	7,483.02	42.71%	1,996.54	22.21%
合计	18,024.89	100.00%	17,519.19	100.00%	8,991.31	100.00%

受春节假期导致公司和上下游企业停工、新冠疫情爆发及反复的影响，报告期内，公司的主营业务收入通常在第一季度占比较低，其余三个季度不存在明显的分布规律，在个别季度呈现一定波动，具体如下：

①2019 年第三季度主营业务收入占全年收入的比重为 42.94%，主要系公司向华统股份旗下子公司正康（义乌）猪业有限公司销售的 25 台罐式发酵处理机于该季度验收完成，合计确认收入 1,821.57 万元，故该季度收入占比较高；②2020 年第四季度主营业务收入占全年收入的比重为 42.71%，占比较高，主要系公司当年主营业务收入稳步增长，同时受 2020 年一季度新冠疫情造成的停工影响，公司产品销售略有滞后，且该季度公司成功交付首批臭气处理成套设备，故该季度收入占比较高。

2、主营业务收入变动分析

（1）主营业务收入总体变动分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 8,991.31 万元、17,519.19 万元和 18,024.89 万元。公司主营业务收入持续增长，主要系：

①农业面源污染防治体系逐步建立与完善，公司核心产品罐式发酵处理机快速响应环保需求

近年来，受益于国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增加。公司坚持创新推出核心产品罐式发酵处理机，该产品通过好氧发酵方式可将养殖废弃物经处理后转变为具有经济价值及农作物价值的有机肥，实现“变废为宝”，满足了畜禽养殖企业对养殖废弃物的处理需求，逐步得到了下游客户的认可及应用。

②下游畜禽养殖行业固定资产投资规模增长较快，一定程度助推了公司经营规模的扩大

公司的客户主要为畜禽养殖企业，其固定资产投资需求主要来自于新建养殖场以及对现有养殖场的升级改造。近年来我国主要畜禽养殖企业的固定资产投资规模增长较快，一定程度上助推了公司经营规模的扩大。根据上市公司公开信息，公司主要客户温氏股份 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月购建固定资产、无形资产或长期资产支付的现金分别为 94.03 亿元、123.92 亿元、299.91 亿元和 86.02 亿元；新希望六和上述相关支出分别为 37.07 亿元、93.46 亿元、342.50 亿元和 103.78 亿元；华统股份上述相关支出分别为 3.34 亿元、5.71 亿元、16.13 亿元和 14.13 亿元。报告期内，公司核心产品罐式发酵处理机获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和和青莲食品等知名畜禽养殖企业的订单，为公司的业绩增长提供了动力。

（2）分产品的收入及单价变动分析

报告期内，公司主营业务收入分产品的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
罐式发酵处理机	14,609.81	3.33%	14,139.30	88.05%	7,519.00	204.35%
固液分离机	1,603.24	-4.92%	1,686.23	100.02%	843.02	0.43%
其他设备	1,811.84	6.98%	1,693.66	169.14%	629.29	27.00%
合计	18,024.89	2.89%	17,519.19	94.85%	8,991.31	136.27%

公司产品的收入、销量及单价变动情况分析如下：

①罐式发酵处理机

罐式发酵处理机是公司重点推广的核心产品。报告期内，公司罐式发酵处理机的收入、单价及销量变动如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售收入（万元）	14,609.81	3.33%	14,139.30	88.05%	7,519.00	204.35%
销量（台）	196	1.03%	194	81.31%	107	245.16%
均价（万元/台）	74.54	2.27%	72.88	3.72%	70.27	-11.82%

报告期内，公司罐式发酵处理机收入分别为 7,519.00 万元、14,139.30 万元

和 14,609.81 万元，2020 年度较上期增长率为 88.05%，公司罐式发酵处理机销售收入持续增长主要系：A、公司通过持续的市场开发，与下游规模化养殖企业的合作程度不断深化，以温氏股份、华统股份、新希望六和和青莲食品等知名畜禽养殖企业为代表的下游客户对公司罐式发酵处理机的采购数量上升，带动销售收入不断增长；B、公司凭借多年养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发与制造经验，积极研发、改进罐式发酵处理机，在行业内建立了先发优势，树立了良好的市场口碑，与公司达成合作的下游客户总数逐年增长，推动了公司罐式发酵处理机销售规模的扩大。2021 年度公司罐式发酵处理机收入较上期保持稳定。

报告期内，公司罐式发酵处理机平均单价分别为 70.27 万元、72.88 万元和 74.54 万元，呈上升趋势，主要系产品型号结构变化所致。公司罐式发酵处理机主要型号为 100 立方和 160 立方，其中 160 立方罐式发酵处理机的处理能力更大，单价高于 100 立方罐式发酵处理机。该型号于 2019 年首次推出，并于 2020 年和 2021 年实现销量的大幅提升，带动了公司罐式发酵处理机的平均单价逐步上升。

②固液分离机

固液分离机是公司的传统优势产品，经过多年经营已在市场积累了良好的口碑。报告期内，公司固液分离机的收入、单价及销量变动如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售收入（万元）	1,603.24	-4.92%	1,686.23	100.02%	843.02	0.43%
销量（台）	315.00	-5.69%	334	97.63%	169	-2.31%
均价（万元/台）	5.09	0.81%	5.05	1.21%	4.99	2.80%

报告期内，公司固液分离机的销售收入分别为 843.02 万元、1,686.23 万元和 1,603.24 万元。2020 年公司固液分离机销售收入较 2019 年增长 100.02%，主要系公司改进了其结构设计，产品性能进一步优化，得到了下游客户的普遍认可并获取了主要客户的业务增量。2019 年度和 2020 年度，温氏股份及其关联方筠诚和瑞向公司采购固液分离机金额分别为 155.89 万元和 849.79 万元，温氏股份及其关联方筠诚和瑞采购量的增加推动了 2020 年度公司固液分离机销

售规模的增长；2021年，固液分离机的销售收入较2020年保持稳定。

报告期内，公司固液分离机平均单价为4.99万元、5.05万元和**5.09万元**，整体保持稳定。

③其他设备

公司其他产品主要包括病死畜禽无害化处理设备、臭气处理成套设备和其他配套设备，如翻堆机、输送机、混合机和搅拌机等。报告期内，公司其他设备销售收入分别为629.29万元、1,693.66万元和**1,811.84万元**，呈上升趋势，主要来源于臭气处理成套系统的成功交付。公司积极开展养殖场废气回收处理系统的研制并取得阶段性成果，2021年荣获“浙江省省级工业新产品鉴定”，经浙江省经济和信息化厅认定为技术达到国内领先水平。报告期内，公司陆续向温氏股份和新希望六和子公司交付验收臭气处理成套设备。2020年和2021年，公司臭气处理成套设备收入分别为1,027.86万元和1,212.86万元。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成及变动情况如下：

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
主营业务成本	8,790.67	98.23%	8,085.21	98.31%	4,002.25	96.23%
其他业务成本	158.77	1.77%	138.65	1.69%	156.65	3.77%
合计	8,949.44	100.00%	8,223.86	100.00%	4,158.91	100.00%

公司营业成本的结构与营业收入相匹配。报告期内，公司主营业务成本金额分别为4,002.25万元、8,085.21万元和**8,790.67万元**，占营业成本的比重分别为96.23%、98.31%和**98.23%**，是公司营业成本的主要构成。

1、主营业务成本按产品类别构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

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
罐式发酵处理机	7,141.57	81.24%	6,653.19	82.29%	3,285.57	82.09%
固液分离机	695.71	7.91%	741.06	9.17%	419.84	10.49%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他设备	953.39	10.85%	690.96	8.55%	296.84	7.42%
合计	8,790.67	100.00%	8,085.21	100.00%	4,002.25	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本分别为 4,002.25 万元、8,085.21 万元和 **8,790.67 万元**，逐年增长，与公司主营业务收入的 growth 趋势相匹配。报告期内公司罐式发酵处理机和固液分离机合计成本金额分别为 3,705.41 万元、7,394.25 万元和 **7,837.28 万元**，占当期主营业务成本的比重分别为 92.58%、91.45%和 **89.15%**，是公司主营业务成本的重要构成。

2、主营业务成本按性质构成情况

报告期内，公司主营业务成本按性质构成情况如下：

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
直接材料	6,812.41	77.50%	5,907.65	73.07%	2,961.14	73.99%
直接人工	445.82	5.07%	378.16	4.68%	225.58	5.64%
制造费用	571.95	6.51%	631.62	7.81%	434.41	10.85%
其他	960.49	10.93%	1,167.78	14.44%	381.12	9.52%
合计	8,790.67	100.00%	8,085.21	100.00%	4,002.25	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构保持稳定，其中直接材料成本是主营业务成本的主要构成。**2019 年和 2020 年**，公司直接材料成本占比较为稳定，直接人工和制造费用占比因业务规模快速增长带来的规模效益而呈下降趋势；**2021 年**，受原材料价格上涨以及主营产品型号结构变化的影响，直接材料成本占比有所提高。

报告期内，直接材料成本分别为 2,961.14 万元、5,907.65 万元和 **6,812.41 万元**，占当期主营业务成本的比重分别为 73.99%、73.07%和 **77.50%**。随着公司业务规模的快速扩张，直接材料成本相应增加；**2021 年**，受原材料价格上涨和主营产品型号结构变化的影响，直接材料成本占比有所提高。

报告期内，直接人工成本分别为 225.58 万元、378.16 万元和 **445.82 万元**，占主营业务成本的比重分别为 5.64%、4.68%和 **5.07%**。随着公司业务规模的扩大，生产人员数量及人均薪酬均相应增长，报告期内公司直接人工成本不断增

加。

报告期内，制造费用分别为 434.41 万元、631.62 万元和 **571.95 万元**，占主营业务成本的比重分别为 10.85%、7.81%和 **6.51%**。报告期内制造费用金额及占比受到折旧摊销、电费、生产管理及辅助人员薪酬和低值易耗品使用量影响有所波动。

报告期内，其他成本分别为 381.12 万元、1,167.78 万元和 **960.49 万元**，占主营业务成本的比重分别为 9.52%、14.44%和 **10.93%**。公司主营业务的其他成本包括安装成本和运输费用，其中安装成本系设备安装人工成本、差旅费及其他支出等，报告期内公司其他成本金额和占比呈现一定波动，具体变动如下：

(1) 2020 年度公司其他成本较上期增长，一方面系当期公司需要安装调试的产品如罐式发酵处理机的销售数量上升，导致安装成本上涨；另一方面，自 2020 年起公司适用新收入准则，公司将合同相关的运输费用 364.50 万元作为合同履行成本计入产品成本；(2) 2021 年度公司其他成本较上期小幅下降，主要系 2021 年度公司安装调试效率提升以及当期公司在距离较近的华东地区销售占比上升，公司当期计入主营业务成本的运输费为 293.66 万元。

(三) 毛利及毛利率分析

1、毛利分析

报告期内，公司毛利构成及变动情况如下：

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
主营业务毛利	9,234.22	96.22%	9,433.98	98.25%	4,989.06	96.99%
其他业务毛利	362.51	3.78%	168.18	1.75%	154.88	3.01%
合计	9,596.74	100.00%	9,602.16	100.00%	5,143.93	100.00%

报告期内，公司综合毛利规模呈增长趋势，与公司营业收入的变动趋势匹配。报告期内，公司主营业务毛利分别为 4,989.06 万元、9,433.98 万元和 **9,234.22 万元**，主营业务毛利占公司综合毛利的比重均超过 96.00%，是公司综合毛利的主要来源。

报告期内，公司主营业务毛利分产品的构成如下：

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
罐式发酵处理机	7,468.24	80.88%	7,486.11	79.35%	4,233.43	84.85%
固液分离机	907.53	9.83%	945.16	10.02%	423.18	8.48%
其他设备	858.46	9.30%	1,002.70	10.63%	332.44	6.66%
合计	9,234.22	100.00%	9,433.98	100.00%	4,989.06	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利总体呈上升趋势，其中 2020 年主营业务毛利较上年度增加 4,444.92 万元，同比增长 89.09%，2021 年主营业务毛利较上期保持稳定。公司主营业务毛利的增长主要来源于罐式发酵处理机毛利的增长，报告期内罐式发酵处理机毛利占主营业务毛利的比重分别为 84.85%、79.35%和 80.88%。

2、毛利率分析

（1）主营业务毛利率总体变动分析

报告期内，公司主营产品的毛利率及其收入占比结构情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
罐式发酵处理机	51.12%	81.05%	52.95%	80.71%	56.30%	83.63%
固液分离机	56.61%	8.89%	56.05%	9.63%	50.20%	9.38%
其他设备	47.38%	10.05%	59.20%	9.67%	52.83%	7.00%
合计	51.23%	100.00%	53.85%	100.00%	55.49%	100.00%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 55.49%、53.85%和 51.23%，均超过 50.00%。从整体来看，公司主营业务毛利率变动主要系产品结构的变动、公司适当让利以及客户结构的变动综合所致。

（2）主营业务毛利率分产品分析

①罐式发酵处理机毛利率

罐式发酵处理机是公司重点推广的核心产品，报告期内罐式发酵处理机收入分别 7,519.00 万元、14,139.30 万元和 14,609.81 万元，占主营业务收入的比重分别为 83.63%、80.71%和 81.05%。报告期内，公司罐式发酵处理机毛利率分别为 56.30%、52.95%和 51.12%，呈下降趋势，具体分析如下：

2020 年毛利率较 2019 年下降超过 3 个百分点，系以下因素的综合影响：A、为进一步打开市场空间，公司对 100 立方罐式发酵处理机予以适当让利；B、2020 年，售价较高的 160 立方罐式发酵处理机销量较 2019 年增长显著，公司产品结构优化，罐式发酵处理机平均单价有所回升；C、自 2020 年起公司开始执行新收入准则，公司将合同履行相关的运输费用 364.50 万元计入产品成本，占 2020 年主营业务收入比重为 2.08%，导致当期毛利率下降。

2021 年毛利率较 2020 年下降**超过 1 个百分点**，主要系 2021 年公司对华统股份、筠诚和瑞和青莲食品等设备采购量较大的下游优质客户选择适当让利所致。

②固液分离机毛利率

固液分离机是公司深耕多年的传统优势产品，凭借核心团队多年的品牌经营，已积累了良好的品牌声誉和市场口碑。报告期内固液分离机收入分别为 843.02 万元、1,686.23 万元和 **1,603.24 万元**，占主营业务收入的比重分别为 9.38%、9.63%和 **8.89%**。报告期内，公司固液分离机毛利率分别为 50.20%、56.05%和 **56.61%**，除 2019 年外其余年度基本保持稳定。

2020 年，随着公司改进固液分离机的结构设计，产品性能进一步优化，得到了下游客户的普遍认可并获取了温氏股份及其关联方筠诚和瑞等主要客户的业务增量，当年度固液分离机毛利率**有所上升**。

2021 年，固液分离机毛利率较 2020 年保持稳定。

3、可比上市公司毛利率对比分析

公司主要从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备的研发、制造与销售，截至目前我国 A 股市场尚无经营相同业务的上市公司。

公司按照行业属性、业务模式、主营产品等是否具备可比性等标准，选取上市公司中与公司主营业务、产品应用领域和客户结构具有一定相似性的企业进行比较，主要包括金达莱（688057）、威派格（603956）、国林科技（300786）和德林海（688069），可比上市公司的相关情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（五）7、公司与同行业公司的比较情况”。

报告期内，公司及可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

股票代码	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688057.SH	金达莱	-	65.60%	68.43%
603956.SH	威派格	-	65.62%	67.66%
300786.SZ	国林科技	-	40.33%	40.84%
688069.SH	德林海	-	58.13%	51.52%
行业均值		-	57.42%	57.12%
明佳环保		51.75%	53.87%	55.29%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司毛利率与德林海较为接近，而低于金达莱和威派格、高于国林科技。金达莱、威派格和德林海主要从事水污染治理装备及整体解决方案业务，并以设备销售为主，国林科技主要从事臭氧发生器和系统配套设备的销售，上述几家公司产品技术附加值高、产品集中度高，在成本控制方面有优势，故毛利率较高，同明佳环保毛利率的差异主要系各公司属于专用设备制造行业不同的细分领域，在行业竞争环境、产品类型、应用领域及业务结构等方面存在差异。报告期内公司主营业务毛利率与可比上市公司整体变动趋势基本一致。

（四）期间费用

报告期内，公司的期间费用金额及占当期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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,041.48	5.62%	944.77	5.30%	712.85	7.66%
管理费用	1,060.55	5.72%	824.64	4.63%	863.76	9.28%
研发费用	926.88	5.00%	872.13	4.89%	530.71	5.70%
财务费用	-246.56	-1.33%	-7.46	-0.04%	52.95	0.57%
合计	2,782.34	15.00%	2,634.07	14.78%	2,160.26	23.22%

报告期内，公司期间费用总额分别为 2,160.26 万元、2,634.07 万元和 2,782.34 万元，整体呈现增长趋势。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重分别为 23.22%、14.78%和 15.00%，呈现一定波动。2020 年该比重下降主要系报告期内公司营业收入增长显著，销售、管理等方面的费用投入与营业收入并不呈现线性关系，随着业务规模的扩大，公司的经营规模效应体现，相关费用增幅不及收入增幅；2021 年

该比重较上年度保持稳定。

1、销售费用

(1) 销售费用构成

报告期内，销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	374.33	358.64	159.47
维保费	270.37	262.79	134.87
广告展会费	80.26	73.14	86.20
业务招待费	114.73	99.58	69.75
售后培训费	85.32	38.75	38.36
差旅费	65.14	68.12	59.34
折旧与摊销	24.19	25.36	6.79
运输费	24.78	6.01	136.07
其他	2.35	12.39	21.98
合计	1,041.48	944.77	712.85

报告期内，公司的销售费用分别为 712.85 万元、944.77 万元和 **1,041.48 万元**，随着公司业务规模的不断扩大，销售费用金额也保持增长趋势。公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、维保费等构成，具体变动情况如下：

①职工薪酬

职工薪酬主要包括销售服务相关人员的工资、奖金、五险一金等。报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 159.47 万元、358.64 万元和 **374.33 万元**，**总体呈增长趋势**，主要系：一是报告期内公司不断加强客户开发力度，销售人员数量逐期增加；二是随着公司销售收入增长，销售人员薪酬同步增长。

②运输费

运输费系产品销售时公司承担的运输费。报告期内公司承担的运输费分别为 136.07 万元、377.18 万元和 **331.67 万元**，详细构成以及运输费与营业收入的配比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费	331.67	377.18	136.07

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：销售费用	24.78	6.01	136.07
营业成本-合同履约成本	306.88	371.18	-
营业收入	18,546.17	17,826.02	9,302.84
运输费/营业收入	1.79%	2.12%	1.46%

注：自 2020 年起公司开始执行新收入准则，公司将合同相关的运输费用作为合同履约成本计入营业成本。为方便可比，上述运输费用包括营业成本和销售费用两个科目的运输费。

报告期内，公司运输费占营业收入的比重分别为 1.46%、2.12%和 1.79%，呈先升后降趋势，具体分析如下：

2019 年公司运输费占营业收入比重较低，系公司 2019 年向华统股份旗下子公司正康（义乌）猪业有限公司销售 25 台罐式发酵处理机，由于运输目的地义乌市距离公司所在的嘉兴市较近，平均运费远低于其他区域，拉低了当期运输费占营业收入的比重；2020 年度公司运输费收入占比较高，系受 2020 年新冠疫情的影响，大型物流车供给紧缺，运输成本上涨所致；2021 年，因公司在华东地区的主营业务收入占比由 53.68%上升至 75.13%，华东地区的平均运费较低，导致当期公司运输费占营业收入的比重有所下降。

③维保费

维保费主要系公司按主营业务收入的 1.50%计提的预计维修质保金，并于实际发生时冲减预计负债。报告期内，公司维修保证金分别为 134.87 万元、262.79 万元和 270.37 万元，与营业收入的变动趋势一致。

（2）可比上市公司情况

报告期内，公司销售费用率与可比上市公司的比较情况如下：

证券简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金达莱	-	10.78%	11.44%
威派格	-	26.76%	28.86%
国林科技	-	6.41%	7.55%
德林海	-	0.45%	0.34%
行业均值	-	11.10%	12.05%
明佳环保	5.62%	5.30%	7.66%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司销售费用率低可比上市公司均值，该指标同国林科技接近，低于金达莱和威派格，高于德林海。公司销售费用率与可比上市公司存在差异

主要受到各公司的业务模式、业务拓展方式、客户与销售区域等因素的综合影响。相较金达莱和威派格，公司业务拓展不存在居间代理模式，销售人员较少，故公司的销售费用率低于金达莱和威派格；相较以工程承包或现场设备集成模式为主的德林海，公司一般需要承担运输费和售后服务费，而德林海的运输费和售后服务费较小，故公司的销售费用率高于德林海。公司同国林科技销售模式都是直销，业务范围覆盖全国，公司的销售费用率与国林科技较为接近。

2、管理费用

（1）管理费用构成

报告期内，管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	574.49	438.43	316.78
股份支付	-	-	247.33
中介服务费	223.83	190.80	127.71
折旧与摊销	132.60	76.20	58.41
办公费	55.66	46.19	43.51
业务招待费	32.94	32.40	19.22
交通与差旅费	25.29	17.30	20.59
其他	15.73	23.33	30.21
合计	1,060.55	824.64	863.76

报告期内，公司管理费用分别为 863.76 万元、824.64 万元和 1,060.55 万元，随着公司营业收入增长而相应增长。公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付、中介服务费、折旧摊销和办公费等组成，具体变动情况如下：

①职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 316.78 万元、438.43 万元和 574.49 万元，呈增长趋势，主要系随着公司业务规模的增长，管理人员平均工资及奖金水平有所上升；同时，在公司加强管理体系、管理制度建设的影响下，公司管理人员数量逐年增加，对应职工薪酬有所增长；

②股份支付

2019 年度，公司确认股份支付费用 247.33 万元，系公司通过嘉兴亿佳员工

持股平台向核心员工实施股权激励，根据企业会计准则的相关规定，公司于当期共计确认 247.33 万元的管理费用。

（2）可比上市公司情况

报告期内，公司管理费用率与可比上市公司的比较情况如下：

证券简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金达莱	-	5.73%	8.21%
威派格	-	13.98%	14.46%
国林科技	-	5.01%	4.95%
德林海	-	5.53%	6.68%
行业均值	-	7.56%	8.58%
明佳环保	5.72%	4.63%	9.28%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

2019 年公司管理费用率略高于可比上市公司的平均水平，主要系 2019 年公司通过嘉兴亿佳员工持股平台向核心员工实施股权激励，因而产生股份支付费用 247.33 万元。2020 年和 2021 年，公司管理费用率略低于同行业上市公司的平均水平，主要系公司销售规模快速增长，管理费用增幅不及收入增幅所致。

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	478.39	390.62	246.20
直接材料	284.32	428.10	265.92
折旧与摊销	18.81	13.57	10.09
技术服务费	135.73	30.00	-
其他	9.63	9.84	8.51
合计	926.88	872.13	530.71

公司研发费用主要包含职工薪酬、直接材料、折旧与摊销和技术服务费等。报告期内，公司研发费用分别为 530.71 万元、872.13 万元和 **926.88 万元**，占营业收入比例分别为 5.70%、4.89%和 **5.00%**。

报告期内，公司不断加大产品研发力度，研发费用持续增加，主要变动情况如下：①公司引进行业研发人才，且研发人员人均薪酬有所提升，报告期内

公司研发人员职工薪酬呈不断上升趋势；②2020 年度和 2021 年度，公司技术服务费分别为 30.00 万元和 135.73 万元，主要系公司与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学等行业内先进科研院校机构建立联系，开展废弃物处理领域的技术研发、人才培养等方面的合作。

（2）可比上市公司情况

报告期内，公司研发费用率与可比上市公司的比较情况如下：

证券简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金达莱	-	5.14%	6.40%
威派格	-	7.42%	7.68%
国林科技	-	3.87%	4.10%
德林海	-	4.88%	4.50%
行业均值	-	5.33%	5.67%
明佳环保	5.00%	4.89%	5.70%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

2019 年至 2021 年，公司营业收入快速增长，公司研发投入力度相对营收规模逐渐接近及略低于行业均值。整体来看，公司研发费用率与可比上市公司不存在明显差异。

（3）研发项目的整体实施情况

报告期内，公司研发费用按项目构成情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	整体预算	2021 年度	2020 年度	2019 年度	状态（截至 2021.12.31）
1	多功能病死动物无害化处理设备研究	22.00	-	-	-	已完成
2	有机肥高效自动化生产技术及设备研发	25.00	-	-	-	已完成
3	高效自动化有机垃圾处理设备研发	21.00	-	-	-	已完成
4	有机垃圾预处理破袋技术及装置研究	95.00	-	-	-	已完成
5	有机垃圾处理系统的设计与研究	103.00	-	-	10.74	已完成
6	高效发酵床一体化翻堆设备的研究	112.00	-	-	47.19	已完成
7	餐厨垃圾处理一体机的研发	147.00	-	-	143.05	已完成
8	有机垃圾高效处理粉碎装置的研究	135.00	-	6.34	131.43	已完成
9	自动加菌剂除异味发酵床翻料设备研发	130.00	-	19.79	110.24	已完成
10	家禽粪便高效输送装置的研发	128.00	-	37.58	88.05	已完成

序号	研发项目名称	整体预算	2021 年度	2020 年度	2019 年度	状态（截至 2021. 12. 31）
11	养殖场废气回收处理系统研发	312.00	-	323.33	-	已完成
12	MAH 高速易腐垃圾处理系统研发	262.00	55.97	275.46	-	已完成
13	一站式养殖污水处理系统的研发	211.00	78.55	151.33	-	已完成
14	高温发酵罐关键技术研究与应用	155.00	137.24	58.31	-	实施中
15	畜禽粪便有机肥发酵无臭化处理设备的研发	202.00	198.13	-	-	实施中
16	全自动智能一体病害畜禽无害化处理设备的研发	204.00	234.84	-	-	实施中
17	智能高温好氧污泥发酵处理设备的研发	213.00	222.15	-	-	实施中
合计			926.88	872.13	530.71	

4、财务费用

报告期内，财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	-	25.84	58.21
减：利息收入	252.22	42.01	7.67
汇兑损益	3.92	7.98	1.78
手续费	1.74	0.73	0.63
合计	-246.56	-7.46	52.95

公司财务费用主要包括银行借款利息和利息收入等。报告期内，公司财务费用分别为 52.95 万元、-7.46 万元和-246.56 万元，占营业收入比例分别为 0.57%、-0.04%和-1.33%，金额和占比均较小。2020 年和 2021 年公司利息收入大幅增长，主要系 2020 年公司产品销售状况良好产生经营性现金流量净额 4,482.62 万元，同时当期公司吸收股东投资 9,301.00 万元，公司银行存款增长，利息收入对应增加。

（五）其他影响经营成果的因素分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 41.44 万元、69.92 万元和 71.49 万元，主要包括城市维护建设税、教育费附加、城镇土地使用税及印花税等。

2、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失合计分别为 101.70 万元、213.62 万元和 **193.39 万元**，主要系公司依据会计政策及资产质量的实际情况计提的坏账准备。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况具体如下：

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	264.46	54.08	80.26
代扣个人所得税手续费返还	7.28	0.64	-
合计	271.73	54.72	80.26

报告期内，公司其他收益金额分别为 80.26 万元、54.72 万元和 **271.73 万元**，主要系与收益相关的政府补助。报告期内，公司与收益相关的政府补助具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2021 年度企业上市（第一批）财政奖励	250.00	-	-
2020 年工业发展财政扶持资金	-	20.00	-
社保补助	3.35	13.25	16.14
房产税退税	5.06	-	24.05
2018 年科技项目财政奖补奖金	-	-	13.40
其他补助	6.04	20.83	26.68
合计	264.46	54.08	80.26

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-8.71 万元、-1.43 万元和-5.45 万元，主要系处置固定资产产生的损益。

5、营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	16.18	-	-
营业外支出	40.24	27.75	5.16

公司营业外收入主要是与日常经营无关的收入；营业外支出主要是固定资产处置成本、捐赠支出以及公司与承租方解除租约的补偿款等。

（六）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于发行人股东的非经常性损益净额	202.31	28.65	-185.01
归属于发行人股东的净利润	5,886.01	5,768.38	2,471.33
归属于发行人股东的非经常性损益净额占比	3.44%	0.50%	-7.49%

2019 年度，因确认股份支付费用 247.33 万元，导致当期归属于发行人股东的非经常性损益净额占比为-7.49%。除此外，发行人报告期内非经常损益金额较低，对经营成果的影响较小。

（七）纳税情况

1、主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税，相关税种的税率详见本节招股说明书之“八、（一）主要税种和税率”。

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未缴	本期应缴	本期已缴	期末未缴
2021 年度	221.80	319.58	541.38	-
2020 年度	56.85	568.59	403.65	221.80
2019 年度	-64.61	265.43	208.58	56.85

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

年度	期初未缴	本期应缴	本期已缴	期末未缴
2021 年度	803.63	1,038.65	1,489.22	353.07
2020 年度	143.61	1,027.75	367.73	803.63
2019 年度	157.16	527.82	541.37	143.61

2、税收优惠对经营成果的影响

税收优惠对经营成果的影响详见本节招股说明书之“八、（三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例”。

十一、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	16,610.10	58.95%	19,452.51	81.88%	4,727.22	55.28%
非流动资产	11,564.56	41.05%	4,303.84	18.12%	3,823.54	44.72%
资产总计	28,174.66	100.00%	23,756.35	100.00%	8,550.76	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 8,550.76 万元、23,756.35 万元和 28,174.66 万元，呈不断增长趋势，主要系随着公司业务规模的扩大，公司经营积累持续增加、实现增资扩股并投入资金新建项目，公司的货币资金、应收账款、存货、在建工程及无形资产等资产相应增长所致。2020 年末公司资产总额较上期末增加 15,205.59 万元，同比增长 177.83%，主要系当期公司收入规模扩大产生经营性现金流量净额 4,482.62 万元以及 2020 年度吸收股东投资 9,301.00 万元综合所致。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 55.28%、81.88%和 58.95%，占比较高，资产结构与公司目前生产经营特点和规模相适应。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,123.32	36.87%	11,126.06	57.20%	392.19	8.30%
应收票据	70.00	0.42%	139.68	0.72%	64.80	1.37%
应收账款	6,234.15	37.53%	4,936.09	25.38%	2,345.12	49.61%
预付款项	65.56	0.39%	23.55	0.12%	30.92	0.65%
其他应收款	113.79	0.69%	167.90	0.86%	290.49	6.15%
存货	3,338.18	20.10%	2,298.13	11.81%	1,603.70	33.92%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	450.40	2.71%	761.09	3.91%	-	-
其他流动资产	214.71	1.29%	-	-	-	-
流动资产合计	16,610.10	100.00%	19,452.51	100.00%	4,727.22	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 4,727.22 万元、19,452.51 万元和 16,610.10 万元，随公司业务规模的扩大呈上升趋势。公司流动资产结构相对稳定，主要由货币资金、应收账款和存货构成，报告期各期末上述三项资产金额合计为 4,341.01 万元、18,360.28 万元和 15,695.65 万元，占流动资产的比例分别为 91.83%、94.39%和 94.49%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	-	-	0.07
银行存款	6,116.46	11,029.24	392.12
其他货币资金	6.86	96.82	-
合计	6,123.32	11,126.06	392.19

报告期各期末，公司货币资金分别为 392.19 万元、11,126.06 万元和 6,123.32 万元，占流动资产的比例分别为 8.30%、57.20%和 36.87%。2020 年末公司货币资金较上年末大幅增加主要系 2020 年公司产品销售状况良好产生经营性现金流量净额 4,482.62 万元，同时当期公司吸收股东投资 9,301.00 万元综合所致。2021 年末公司货币资金较上年末下降主要系 2021 年公司购置土地并开始建设“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”，当期支付现金较多所致。公司其他货币资金主要为保函保证金和支付宝账户余额等。

2、应收票据

(1) 应收票据规模及变动分析

报告期各期末，公司应收票据构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	70.00	139.68	64.80

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	70.00	139.68	64.80

2018年末，公司无应收票据余额。2019年末、2020年末和**2021年末**，公司应收票据分别为64.80万元、139.68万元和**70.00万元**，占流动资产的比例分别为1.37%、0.72%和**0.42%**，金额及占比均较低。报告期内，公司银行承兑汇票未计提坏账准备。

(2) 已背书或贴现且在资产负债日尚未到期的应收票据

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认
银行承兑汇票	-	70.00	33.66	139.68	51.19	30.00
合计	-	70.00	33.66	139.68	51.19	30.00

报告期内，公司根据《企业会计准则第23号——金融资产的转移》的规定，对已背书或贴现且未到期的应收票据，按照是否已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给被背书人为标准来判断是否应当终止确认。

公司对承兑人的信用等级进行划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9家上市股份制商业银行分别为：招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

报告期内，公司对信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

报告期各期末，已背书或贴现且在资产负债日尚未到期的应收票据期后兑

付情况良好，不存在无法兑付的情形。

3、应收账款及合同资产

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,345.12 万元、4,936.09 万元和 **6,234.15 万元**。2020 年末和 **2021 年末**，根据新收入准则的要求，质保金在合同资产列示，账面价值分别为 761.09 万元和 **450.40 万元**。为了与以前年度应收账款数据可比，下列分析中，2020 年末和 **2021 年末**应收账款数据包括了合同资产，具体分析如下：

(1) 应收账款及合同资产规模及变动分析

报告期各期末，公司应收账款及合同资产金额及变动如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款及合同资产余额	7,253.68	6,079.22	2,498.37
减：坏账准备/预期信用损失	569.13	382.04	153.25
应收账款及合同资产账面价值	6,684.55	5,697.18	2,345.12
营业收入	18,546.17	17,826.02	9,302.84
应收账款及合同资产余额/营业收入①	39.11%	34.10%	26.86%

报告期各期末，应收账款及合同资产账面价值分别为 2,345.12 万元、5,697.18 万元和 **6,684.55 万元**，占流动资产比例分别为 49.61%、29.29%和 **40.24%**，是流动资产的重要组成部分。报告期各期末，公司应收账款和合同资产余额占营业收入的比例分别为 26.86%、34.10%和 **39.11%**，整体保持稳定，应收账款及合同资产余额随着公司业务规模的扩大而同步增长。

(2) 应收账款及合同资产账龄、坏账准备计提情况

①应收账款及合同资产账龄、坏账准备计提情况

报告期内，公司适用新金融工具准则，按照预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，该模型是基于账龄组合，参考历史信用损失经验，将应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率勾稽，计算应收账款的预期信用损失。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产计提坏账准备具体情况如下：

单位：万元

类别	2021.12.31
----	------------

	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
按组合计提坏账准备	7,253.68	100.00%	569.13	6,684.55
合计	7,253.68	100.00%	569.13	6,684.55
类别	2020.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
按组合计提坏账准备	6,079.22	100.00%	382.04	5,697.18
合计	6,079.22	100.00%	382.04	5,697.18
类别	2019.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
按组合计提坏账准备	2,498.37	100.00%	153.25	2,345.12
合计	2,498.37	100.00%	153.25	2,345.12

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款及合同资产采用账龄分析法计提坏账准备，其账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2021.12.31			
账龄	应收账款原值	坏账计提比例	坏账准备
1年以内	5,461.23	5.00%	273.06
1-2年	1,368.38	10.00%	136.84
2-3年	282.61	30.00%	84.78
3-4年	129.07	50.00%	64.53
4-5年	12.40	80.00%	9.92
合计	7,253.68		569.13
2020.12.31			
账龄	应收账款原值	坏账计提比例	坏账准备
1年以内	5,486.08	5.00%	274.30
1-2年	368.07	10.00%	36.81
2-3年	208.02	30.00%	62.40
3-4年	17.06	50.00%	8.53
4-5年	-	80.00%	-
合计	6,079.22		382.04
2019.12.31			
账龄	应收账款原值	坏账计提比例	坏账准备
1年以内	2,002.71	5.00%	100.14
1-2年	477.90	10.00%	47.79
2-3年	17.76	30.00%	5.33
3-4年	-	50.00%	-
4-5年	-	80.00%	-
合计	2,498.37		153.25

②可比上市公司情况

公司应收账款坏账准备计提政策与可比上市公司对比如下：

账龄	明佳环保	行业均值	金达莱	威派格	国林科技	德林海
6个月以内	5%	5%	5%	5%	5%	-
7-12个月						5%
1-2年	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2-3年	30%	25%	20%	20%	30%	30%
3-4年	50%	48%	40%	50%	50%	50%
4-5年	80%	80%	60%	100%	80%	80%
5年以上	100%	100%	100%		100%	100%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司应收账款坏账准备计提政策谨慎、稳健，坏账准备计提比例与可比上市公司不存在重大差异。

（3）应收账款及合同资产集中度分析

报告期内，公司应收账款及合同资产余额前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
2021.12.31	1	温氏股份	1,347.34	18.57%	112.81
		筠诚和瑞	934.75	12.89%	49.23
		小计	2,282.09	31.46%	162.04
	2	华统股份	1,301.18	17.94%	108.38
	3	新希望六和	1,163.82	16.04%	66.37
		杭州兴源环保设备有限公司	28.99	0.40%	2.90
		小计	1,192.82	16.44%	69.26
	4	安徽乾豚牧业有限公司	407.00	5.62%	20.35
	5	青莲食品	250.59	3.45%	16.65
		合计	5,433.68	74.91%	376.68
2020.12.31	1	温氏股份	2,581.20	42.46%	141.86
		筠诚和瑞	970.51	15.96%	48.53
		小计	3,551.70	58.42%	190.38
	2	华统股份	754.82	12.42%	42.60
	3	浙江兴农发牧业股份有限公司	309.12	5.08%	15.46
	4	新希望六和	271.03	4.46%	13.55
		杭州兴源环保设备有限公司	28.99	0.48%	1.45
		小计	300.02	4.94%	15.00
	5	信得隆化	165.18	2.72%	8.26
		合计	5,080.84	83.58%	271.70
2019.12.31	1	温氏股份	658.65	26.36%	36.51
		筠诚和瑞	311.67	12.47%	15.58

年度	序号	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
	小计		970.31	38.83%	52.09
	2	浙江恒易生物科技有限公司	365.00	14.61%	23.50
		桐乡恒易环保科技有限公司	6.80	0.27%	0.34
	小计		371.80	14.88%	23.84
	3	湖州市南浔区千金镇公共事业服务中心	183.60	7.35%	18.36
	4	浙江华贸肥料有限公司	116.00	4.65%	5.80
	5	正康（义乌）猪业有限公司	97.27	3.89%	4.86
	合计		1,738.98	69.60%	104.96

注：

1、温氏股份、筠诚和瑞系同一控制下的企业，向温氏股份的应收账款为向温氏股份旗下子公司/分公司的应收账款合计，向筠诚和瑞的应收账款为向筠诚和瑞旗下广东益康生环保设备有限公司、广东益康生环保科技有限公司、广东益康生环保服务有限公司的应收账款合计；

2、向华统股份的应收账款为向华统股份及旗下子公司的应收账款合计；

3、新希望六和、兴源环保系同一控制下的企业，向新希望六和的应收账款为向新希望六和旗下子公司的应收账款合计；

4、向青莲食品的应收账款为向青莲食品及旗下子公司/分公司的应收账款合计；

5、向浙江兴农发牧业股份有限公司的应收账款为向浙江兴农发牧业股份有限公司旗下子公司湖州南浔农发牧业有限公司、绍兴市上虞农发牧业有限公司、衢州一海农业发展有限公司、杭州富阳农发生态养殖有限公司的应收账款合计；

6、华贸肥料与华统股份系关联方关系，为华统股份关联自然人担任董事的企业；

7、浙江恒易生物科技有限公司、桐乡恒易环保科技有限公司系同一控制下的企业；

8、湖州市南浔区千金镇农业综合服务中心于 2019 年 5 月 29 日注销，其相关职能和债务由湖州市南浔区千金镇公共事业服务中心承接；

9、为保证报告期内数据可比性，上述应收账款余额及坏账准备金额包含合同资产及合同资产减值准备金额。

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户金额分别为 1,738.98 万元、5,080.84 万元和 **5,433.68 万元**，占当期应收账款和合同资产的比重分别为 69.60%、83.58%和 **74.91%**。报告期各期末，公司应收账款及合同资产前五大客户主要为规模化养殖企业和环保工程企业，综合实力较强，偿债能力良好，预计发生坏账损失的风险较小。报告期各期末，公司应收账款及合同资产前五大客户均和公司不存在关联关系。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 30.92 万元、23.55 万元和 **65.56 万元**，占流动资产的比例分别为 0.65%、0.12%和 **0.39%**，金额和占比均较低。

公司预付款项主要系公司预付的材料款、设备款及预付展会费，报告期各期末，账龄在一年以内的预付款项占比分别为 100.00%、95.56%和 **100.00%**，公司不存在预付关联方款项的情形。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 290.49 万元、167.90 万元和 **113.79 万元**，占流动资产的比例分别为 6.15%、0.86%和 **0.69%**，金额和占比均较低。公司其他应收款主要由押金保证金、关联方往来款和备用金等构成。报告期各期末，公司其他应收款中关联方往来款余额分别为 259.91 万元、110.13 万元和 0.00 万元。

6、存货

(1) 存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,207.62	36.18%	1,170.77	50.94%	758.10	47.27%
在产品	1,542.91	46.22%	777.02	33.81%	734.20	45.78%
库存商品	45.89	1.37%	12.60	0.55%	3.50	0.22%
发出商品	473.09	14.17%	314.87	13.70%	95.22	5.94%
委托加工物资	4.54	0.14%	14.14	0.62%	4.89	0.30%
低值易耗品	64.13	1.92%	8.75	0.38%	7.80	0.49%
小计	3,338.18	100.00%	2,298.13	100.00%	1,603.70	100.00%
减：跌价准备	-	-	-	-	-	-
合计	3,338.18	100.00%	2,298.13	100.00%	1,603.70	100.00%

报告期各期末，公司存货金额分别为 1,603.70 万元、2,298.13 万元和 **3,338.18 万元**，占流动资产的比例分别为 33.92%、11.81%和 **20.10%**。报告期各期末，公司存货金额随着业务规模的扩大呈上升趋势；受经营性现金流量净额增加以及吸收股东投资的影响，2020 年末公司存货占流动资产的比例下降幅度较大。

①原材料和在产品

报告期各期末，原材料和在产品余额合计为 1,492.29 万元、1,947.79 万元和 **2,750.53 万元**，占存货比例分别为 93.05%、84.76%和 **82.40%**，是公司存货的主要构成部分。报告期各期末，公司原材料和在产品余额呈增长趋势，主要系随着公司业务规模的扩大、订单量增加以及市场需求预期良好，公司原材料和在产品备货对应增长所致。

②库存商品

报告期各期末，库存商品余额分别为 3.50 万元、12.60 万元和 **45.89 万元**，占存货比例分别为 0.22%、0.55%和 **1.37%**，公司采取“以销定产+安全库存”的生产和采购模式进行原材料和半成品备货，在收到发货通知后，公司在较短的时间内完成半成品组装、库存商品入库以及发货，故公司期末库存商品整体规模较低。

③发出商品

报告期各期末，发出商品余额分别为 95.22 万元、314.87 万元和 **473.09 万元**，占存货比例分别为 5.94%、13.70%和 **14.17%**，金额及占比呈增长趋势，主要系随着公司销售规模的扩大，公司发出商品对应增长。

(2) 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,193.65	95.67%	2,236.86	97.33%	1,528.12	95.29%
1 年以上	144.53	4.33%	61.27	2.67%	75.58	4.71%
合计	3,338.18	100.00%	2,298.13	100.00%	1,603.70	100.00%

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内存货余额分别为 1,528.12 万元、2,236.86 万元和 **3,193.65 万元**，占当期末存货比重分别为 95.29%、97.33%和 **95.67%**，占比较高，主要系公司采用“以销定产”的生产模式，存货周转速度较快，公司库龄结构整体合理。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提政策为在资产负债表日对存货采用成本与可变现净值孰低计量，将存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司均未计提存货跌价准备，主要系公司存货库龄基本在1年以内、存货周转速度较快，且公司主要采用“以销定产”的生产模式，存货中有订单支撑的比例较高，存货减值风险较低。

报告期内，除威派格对部分发出商品计提跌价准备外，公司与其他可比上市公司均未计提存货跌价准备，符合行业特性。

7、合同资产

根据2020年1月1日开始执行的新收入准则，公司将质保金在合同资产列报。2020年末和2021年末，合同资产账面价值分别为761.09万元和450.40万元，均为应收质保金。

8、其他流动资产

公司其他流动资产主要为待抵扣及待认证进项税和上市发行费用。报告期各期末，公司其他流动资产仅在2021年末有余额214.71万元，占流动资产的比例为1.29%，金额和占比均较小。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	3,063.26	26.49%	2,952.33	68.60%	2,288.85	59.86%
在建工程	4,737.81	40.97%	-	-	-	-
投资性房地产	139.66	1.21%	148.36	3.45%	418.46	10.94%
无形资产	3,381.52	29.24%	1,037.55	24.11%	1,051.22	27.49%
长期待摊费用	102.00	0.88%	67.07	1.56%	31.96	0.84%
递延所得税资产	133.47	1.15%	89.65	2.08%	33.05	0.86%
其他非流动资产	6.83	0.06%	8.88	0.21%	-	-
非流动资产合计	11,564.56	100.00%	4,303.84	100.00%	3,823.54	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为3,823.54万元、4,303.84万元和11,564.56万元，主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，上述三项长期

资产金额合计为 3,340.07 万元、3,989.88 万元和 **11,182.59 万元**，占非流动资产的比例分别为 87.36%、92.71%和 **96.70%**。2021 年末公司非流动资产较 2020 年末增长 **7,260.72 万元**，同比增加 **168.70%**，主要系公司于 2021 年开始建设“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”，并已取得工业用地海盐县 21-059 号地块，**2021 年末**公司在建工程 and 无形资产增长所致。

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	2,104.28	68.69%	2,024.73	68.58%	1,877.61	82.03%
机器设备	530.49	17.32%	473.96	16.05%	191.11	8.35%
运输设备	309.63	10.11%	394.39	13.36%	204.75	8.95%
电子设备及其他	118.86	3.88%	59.25	2.01%	15.38	0.67%
合计	3,063.26	100.00%	2,952.33	100.00%	2,288.85	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,288.85 万元、2,952.33 万元和 **3,063.26 万元**，占非流动资产比例分别为 59.86%、68.60%和 **26.49%**。报告期各期末，公司固定资产规模有所扩大，主要系公司为满足产能需求逐渐增加对固定资产的投入。

截至 **2021 年末**，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	2,602.69	498.41	-	2,104.28	80.85%
机器设备	729.56	199.07	-	530.49	72.71%
运输设备	638.65	329.02	-	309.63	48.48%
电子设备及其他	157.97	39.12	-	118.86	75.24%
合计	4,128.87	1,065.61	-	3,063.26	74.19%

截至 **2021 年末**，公司固定资产账面原值为 **4,128.87 万元**，账面价值为 **3,063.26 万元**，总体成新率为 **74.19%**。

（2）固定资产折旧政策与可比上市公司的比较

报告期内，公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，与可比上市公司一致；公司固定资产折旧年限与可比上市公司相比，无明显差异，具体情况如下：

公司简称	折旧年限（年）			
	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
金达莱	20-40	10	5	5
威派格	20-30	5-10	4	3-5
国林科技	20-30	10	5-8	3-5
德林海	20	3-10	4	3-5
明佳环保	20	3-10	5	5

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

（3）固定资产减值情况

报告期各期末，公司固定资产不存在可收回金额低于其账面价值的情形，故未计提固定资产减值准备。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期初金额	-	-	-
本期增加	4,934.74	-	-
本期减少	196.94	-	-
其中：转入固定资产	196.94	-	-
期末金额	4,737.81	-	-

2021 年末在建工程金额为 4,737.81 万元，系公司 2021 年开始建设“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”并投入 4,737.81 万元。另外，公司 2021 年新增厂房技改项目，当期已投入 196.94 万元并于下半年转入固定资产。

报告期内，公司在建工程不存在重大减值因素。

3、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	------------	------------	------------

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值	183. 15	183.15	481.11
其中：房屋及建筑物	183. 15	183.15	481.11
累计折旧/摊销	43. 49	34.79	62.65
其中：房屋及建筑物	43. 49	34.79	62.65
账面价值	139. 66	148.36	418.46
其中：房屋及建筑物	139. 66	148.36	418.46

报告期内，公司投资性房地产系将部分闲置厂房向无关联第三方出租。报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 418.46 万元、148.36 万元和 139.66 万元，占非流动资产比例分别为 10.94%、3.45%和 1.21%，呈下降趋势，主要系报告期内公司向承租方收回部分已出租场地所致。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	3,354.04	99.19%	1,024.47	98.74%	1,047.18	99.62%
软件	27.48	0.81%	13.08	1.26%	4.03	0.38%
合计	3,381.52	100.00%	1,037.55	100.00%	1,051.22	100.00%

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权和软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,051.22 万元、1,037.55 万元和 3,381.52 万元，占非流动资产比例分别为 27.49%、24.11%和 29.24%。2021 年末无形资产较 2020 年末有所增长，主要系 2021 年公司取得工业用地海盐县 21-059 号地块，对应土地使用权原值金额增长 2,380.05 万元。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提无形资产减值准备。

5、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用主要是办公楼装修、绿化改造和光伏设备使用费等。报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 31.96 万元、67.07 万元和 102.00 万元，占非流动资产比例分别为 0.84%、1.56%和 0.88%，金额和占比均较低。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	85.37	57.31	22.99
预计负债	48.10	32.35	10.06
合计	133.47	89.65	33.05

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 33.05 万元、89.65 万元和 **133.47 万元**，占非流动资产比例分别为 0.86%、2.08%和 **1.15%**。公司递延所得税资产主要是公司计提的资产减值准备和预计负债产生的可抵扣暂时性差异而形成。

7、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产系预付长期资产购置款。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 0.00 万元、8.88 万元和 **6.83 万元**，占非流动资产比例分别为 0.00%、0.21%和 **0.06%**，金额及占比均较低。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	2,521.45	85.38%	3,174.04	90.79%	1,605.26	94.02%
非流动负债	431.87	14.62%	321.98	9.21%	102.05	5.98%
负债总计	2,953.32	100.00%	3,496.02	100.00%	1,707.31	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 1,707.31 万元、3,496.02 万元和 **2,953.32 万元**，2019 年末负债金额较低主要系 2019 年末公司归还银行借款和预收款项减少所致。报告期各期末，公司流动负债金额分别为 1,605.26 万元、3,174.04 万元和 **2,521.45 万元**，占当期末总负债的比例分别为 94.02%、90.79%和 **85.38%**，占比较高，该负债结构与公司的经营特征和行业特性相符。

（二）流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	781.08	48.66%
应付账款	658.08	26.10%	617.76	19.46%	130.68	8.14%
预收款项	-	-	-	-	132.56	8.26%
合同负债	783.04	31.06%	988.85	31.15%	-	-
应付职工薪酬	629.29	24.96%	424.46	13.37%	224.39	13.98%
应交税费	391.91	15.54%	1,057.36	33.31%	226.17	14.09%
其他应付款	15.09	0.60%	50.47	1.59%	110.36	6.88%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	44.03	1.75%	35.15	1.11%	-	-
合计	2,521.45	100.00%	3,174.04	100.00%	1,605.26	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 1,605.26 万元、3,174.04 万元和 **2,521.45 万元**，主要由短期借款、应付账款、预收款项、合同负债和应付职工薪酬构成，上述 5 项负债合计金额为 1,268.72 万元、2,031.07 万元和 **2,070.42 万元**，占流动负债的比例分别为 79.04%、63.99%和 **82.11%**。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 781.08 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 48.66%、0.00%和 0.00%，金额和占比均呈下降趋势，主要系公司销售收入持续增长，经营性现金流量净额增加，归还借款所致。

2、应付账款

公司应付账款主要为材料采购款、费用款和工程设备款等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 130.68 万元、617.76 万元和 **658.08 万元**，占流动负债比例分别为 8.14%、19.46%和 **26.10%**。2020 年末和 **2021 年末**，公司应付账款较上年末分别增加 487.08 万元和 **40.32 万元**，主要系随着公司销售规模的持续扩大而增加备货，期末材料采购款增长所致。

报告期各期末，公司应付账款前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	与公司关系	期末金额	账龄
2021.12.31	1	上海信振金属科技有限公司	无关联关系	79.08	1年以内
	2	无锡市超群不锈钢有限公司	无关联关系	70.00	1年以内
	3	江苏勤远高新材料科技有限公司	无关联关系	54.19	1年以内
	4	海盐新城机械厂	无关联关系	68.57	1年以内
	5	杭州锦庆钢铁有限公司	无关联关系	43.98	1年以内
	合计			315.82	
2020.12.31	1	无锡市超群不锈钢有限公司	无关联关系	102.03	1年以内
	2	上海信振金属科技有限公司	无关联关系	45.59	1年以内
	3	海盐新城机械厂	无关联关系	40.00	1年以内
	4	江苏南江减速机有限公司	无关联关系	38.07	1年以内
	5	杭州萧山凌鹰机械设备有限公司	无关联关系	34.76	1年以内
	合计			260.45	
2019.12.31	1	江苏南江减速机有限公司	无关联关系	35.46	1年以内
	2	杭州锦庆钢铁有限公司	无关联关系	18.87	1年以内
	3	海盐机械设备制造有限公司	无关联关系	11.34	1年以内
	4	杭州萧山凌鹰机械设备有限公司	无关联关系	9.37	1年以内
	5	金誉建设集团有限公司	无关联关系	9.15	1年以内
	合计			84.20	

注：上述公司按单体口径披露。

报告期各期末，公司应付账款余额前五名供应商与公司均无关联关系。

3、预收款项及合同负债

（1）预收款项及合同负债的核算

公司销售采用分批收款方式，具体包括合同签订后的预收款、发货或货到现场时点前后收取的发货款/到货款、安装调试验收后收取的安装调试验收款及质保期满后收取的质保金。2019年，公司将合同签订后的预收款、发货/到货款等款项计入预收款项核算；自2020年起公司开始执行新收入准则，公司将上述款项计入合同负债核算。

（2）预收款项及合同负债规模及变动分析

报告期各期末，公司预收款项及合同负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	-	-	132.56
合同负债	783.04	988.85	-

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
合计	783.04	988.85	132.56

报告期各期末，公司预收款项及合同负债合计余额分别为 132.56 万元、988.85 万元和 **783.04 万元**，占流动负债比例分别为 8.26%、31.15%和 **31.06%**。由于公司各期末销售合同收款进度不同，报告期各期末预收款项及合同负债余额呈现一定波动。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 224.39 万元、424.46 万元和 **629.29 万元**，占流动负债的比例分别为 13.98%、13.37%和 **24.96%**。2019 年末至 2020 年末，公司应付职工薪酬余额呈增长趋势，主要在于随着公司业务规模的扩大，公司增加了销售、生产、管理和研发技术等人员储备，且人均薪酬逐年稳定增长，由此导致期末应付职工薪酬逐年增长。

5、应交税费

公司应交税费主要为已计提尚未缴纳的企业所得税和增值税等。报告期各期末，公司应交税费分别为 226.17 万元、1,057.36 万元和 **391.91 万元**，占流动负债的比例分别为 14.09%、33.31%和 **15.54%**，其中 2020 年度金额较高系 2020 年下半年销售收入较高，公司企业所得税和增值税等随着收入规模扩大对应增长。

6、其他应付款

公司其他应付款主要为押金保证金、预提费用、关联方往来款和应付利息等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 110.36 万元、50.47 万元和 **15.09 万元**，占流动负债比例分别为 6.88%、1.59%和 **0.60%**，金额及占比均较小。报告期各期末，公司其他应付款中关联方往来款余额分别为 65.32 万元、0.00 万元和 0.00 万元。

（三）非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预计负债	320.69	74.26%	215.65	66.98%	67.06	65.71%
递延所得税负债	111.18	25.74%	106.33	33.02%	34.99	34.29%
合计	431.87	100.00%	321.98	100.00%	102.05	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 102.05 万元、321.98 万元和 **431.87 万元**，主要由预计负债和递延所得税负债构成。

1、预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 67.06 万元、215.65 万元和 **320.69 万元**，占非流动负债的比例分别为 65.71%、66.98%和 **74.26%**，金额及占比均呈上升趋势。公司预计负债系预计维修质保金，公司设备销售合同一般约定了一定期限的质保期间，公司在此期间需承担维修质保义务，公司按主营业务收入的 1.50%计提预计维修质保金。

2、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 34.99 万元、106.33 万元和 **111.18 万元**，占非流动负债的比例分别为 34.29%、33.02%和 **25.74%**。公司递延所得税负债主要系部分固定资产加速折旧所产生的应纳税暂时性差异而形成。

（四）所有者权益变动分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
股本	5,550.00	3,700.00	3,180.00
资本公积	8,461.69	10,311.69	1,530.69
盈余公积	1,412.57	823.97	247.13
未分配利润	9,797.08	5,424.67	1,885.63
所有者权益合计	25,221.34	20,260.33	6,843.45

报告期内，公司股本变动情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（三）报告期内股本和股东变化情况”。

2020 年资本公积变动系公司吸收股东投资，对应溢价 8,781.00 万元计入资

本公积；2021 年资本公积变动系 2021 年 6 月公司资本公积 1,850.00 万元转增股本所致。

报告期内，公司实现持续盈利，因此报告期各期末盈余公积和未分配利润持续增长。

（五）偿债能力分析

1、最近一期主要负债情况

最近一期末，公司无银行借款、关联方借款以及合同承诺债务等负债。报告期内，公司持续盈利及经营性现金流情况良好，公司借款均已归还。

2、主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

财务指标	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	6.59	6.13	2.94
速动比率（倍）	5.26	5.40	1.95
资产负债率	10.48%	14.72%	19.97%
财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,179.90	7,011.29	3,179.45
利息保障倍数（倍）	-	260.70	50.94

注：上述主要财务指标计算公式如下：

流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债

速动比率=（期末流动资产-期末存货） / 期末流动负债

资产负债率=总负债/总资产

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出） / 利息支出

（1）流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别 2.94、6.13 和 **6.59**，速动比率分别为 1.95、5.40 和 **5.26**，整体呈增长趋势。2020 年，随着公司业务规模的增长、盈利能力的增强和增资扩股的完成，公司流动资产、速动资产规模快速增长，从而导致流动比率和速动比率大幅增长，公司短期偿债能力较强。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 19.97%、14.72%和 **10.48%**，逐年下降，主要系公司持续盈利及经营性现金流情况良好，及时偿还银行借款，并于 2020 年吸收股东投资，公司财务结构进一步优化，公司偿债能力较强。

(3) 息税折旧摊销前利润、利息保障倍数分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,179.45 万元、7,011.29 万元和 **7,179.90 万元**，2019 和 2020 年公司的利息保障倍数分别为 50.94 和 260.70，均整体呈增长趋势，说明公司偿债能力较好，具有较强的抗风险能力。

综上所述，公司的流动比率、速动比率和资产负债率均与现有的经营规模和实际情况相适应，具有较强的短期和长期偿债能力，偿债风险较小。

3、可比上市公司情况

报告期内，公司主要偿债能力指标与可比上市公司的比较情况如下：

财务指标	公司简称	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率 (倍)	金达莱	-	7.32	2.50
	威派格	-	2.93	3.30
	国林科技	-	2.88	3.86
	德林海	-	6.67	2.76
	行业均值	-	4.95	3.10
	明佳环保	6.59	6.13	2.94
速动比率 (倍)	金达莱	-	6.98	2.09
	威派格	-	2.70	3.01
	国林科技	-	2.04	2.84
	德林海	-	6.49	2.53
	行业均值	-	4.55	2.62
	明佳环保	5.26	5.40	1.95
资产负债率	金达莱	-	14.19%	34.51%
	威派格	-	40.63%	23.69%
	国林科技	-	26.24%	21.12%
	德林海	-	13.86%	29.72%
	行业均值	-	23.73%	27.26%
	明佳环保	10.48%	14.72%	19.97%

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司流动比率、速动比率逐渐接近或高于可比上市公司均值，资产负债率低于可比上市公司均值，主要系随着公司业务规模的增长、持续盈利及经营性现金流情况良好、以及增资扩股的完成，公司流动资产、速动资产

规模快速增长，故流动比率和速动比率大幅增长，资产负债率相应下降。

对比可比上市公司，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标处于合理水平，偿债能力较强。

（六）资产周转能力分析

1、主要周转能力指标

报告期内，公司资产周转能力情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.78	4.16	5.30
存货周转率（次）	3.18	4.22	2.57

注：上述主要财务指标计算公式如下：

应收账款周转率 = 营业收入 / （应收账款 + 合同资产）平均账面余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均账面余额

（1）应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.30、4.16 和 **2.78**，呈下降趋势，具体分析如下：①2020 年度应收账款周转率较上期下降，主要系 2020 年公司产品迎来快速增长期，但受新冠疫情爆发及反复、春节假期和公司及上下游企业停工的影响，公司 2020 年上半年收入较低，下半年收入较高，故 2020 年末应收账款及合同资产余额较高，从而导致应收账款周转率下降；②**2021 年度应收账款周转率较上年度下降**，主要系公司下游客户主要以大型生猪养殖企业为主，2021 年度受到猪价周期性波动影响，部分客户经营业绩面临一定下行压力、资金相对紧张，付款期限有所延长导致。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.57、4.22 和 **3.18**，整体呈上升趋势。报告期内公司持续加强存货管理，采取“以销定产+安全库存”的生产和采购模式，存货周转率相应提高。

2、可比上市公司情况

公司与可比上市公司应收账款周转率、存货周转率指标比较如下：

财务指标	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	------	---------	---------	---------

财务指标	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率 (次)	金达莱	-	1.52	1.25
	威派格	-	1.82	1.99
	国林科技	-	2.33	2.32
	德林海	-	1.50	1.85
	行业均值	-	1.79	1.85
	明佳环保	2.78	4.16	5.30
存货周转率 (次)	金达莱	-	1.77	1.31
	威派格	-	3.04	3.20
	国林科技	-	1.05	1.11
	德林海	-	5.82	5.47
	行业均值	-	2.92	2.77
	明佳环保	3.18	4.22	2.57

数据来源：可比上市公司招股说明书、定期报告

公司应收账款周转率和存货周转率均高于可比上市公司。总体来看，公司相关资产周转率维持在合理水平，公司资产运营能力良好。

(七) 现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,969.07	4,482.62	918.85
投资活动产生的现金流量净额	-8,065.62	-713.14	-338.03
筹资活动产生的现金流量净额	-878.05	6,942.37	-561.64
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3.92	-7.98	-1.78
现金及现金等价物净增加额	-4,978.51	10,703.87	17.40
加：期初现金及现金等价物余额	11,096.06	392.19	374.80
期末现金及现金等价物余额	6,117.55	11,096.06	392.19

报告期内，公司现金流周转情况良好，经营活动产生的现金流量净额分别为 918.85 万元、4,482.62 万元和 **3,969.07 万元**，随着公司业务规模的扩大整体呈增长趋势。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-338.03 万元、-713.14 万元和 **-8,065.62 万元**，主要是购置长期资产所形成的支出。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-561.64 万元、6,942.37 万元和 **-878.05 万元**，主要系归还银行借款、吸收股东投资及分配股利的综合影响。

1、经营活动现金流量分析

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①	18,673.57	16,486.17	7,710.42
收到的税费返还	206.64	104.42	126.15
收到其他与经营活动有关的现金	909.87	254.46	313.78
经营活动现金流入小计	19,790.07	16,845.06	8,150.35
购买商品、接受劳务支付的现金②	9,458.02	8,191.34	4,257.56
支付给职工以及为职工支付的现金	2,324.59	1,682.76	1,077.06
支付的各项税费	2,096.91	835.96	815.31
支付其他与经营活动有关的现金	1,941.48	1,652.38	1,081.58
经营活动现金流出小计	15,821.00	12,362.43	7,231.50
经营活动产生的现金流量净额③	3,969.07	4,482.62	918.85
营业收入④	18,546.17	17,826.02	9,302.84
营业成本⑤	8,949.44	8,223.86	4,158.91
净利润⑥	5,886.01	5,768.38	2,471.33
销售商品、提供劳务收到的现金/ 营业收入①/④	100.69%	92.48%	82.88%
购买商品、接受劳务支付的现金/ 营业成本②/⑤	105.68%	99.60%	102.37%
经营活动产生的现金流量净额/净 利润③/⑥	67.43%	77.71%	37.18%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 918.85 万元、4,482.62 万元和 **3,969.07 万元**，整体呈增长趋势，主要系公司销售规模持续扩大、销售回款情况良好和经营活动现金流入持续增长所致。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 7,710.42 万元、16,486.17 万元和 **18,673.57 万元**，占营业收入比例分别为 82.88%、92.48%和 **100.69%**，呈上升趋势，表明公司经营性活动现金流量情况良好，销售商品收到的现金与同期公司的营业收入规模相匹配，销售产品的收入能及时转化为现金流入公司，反映出公司的主营业务获取现金的能力较强，销售质量高。

报告期内公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 4,257.56 万元、8,191.34 万元和 **9,458.02 万元**，占营业成本的比例分别为 102.37%、99.60%和 **105.68%**，总体保持稳定。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 918.85 万元、4,482.62 万元和 **3,969.07 万元**，占净利润比例分别为 37.18%、77.71%和 **67.43%**，公司

经营性现金流量净额与净利润差异主要受长期资产折旧摊销、存货变动、经营性应收应付项目变动以及财务费用等主要因素的影响。上述主要因素对净利润与经营性现金流之间差异的具体影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	5,886.01	5,768.38	2,471.33
加：资产减值准备	193.39	213.62	101.70
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	316.86	241.43	182.27
无形资产摊销	34.90	25.93	24.91
长期待摊费用摊销	36.40	8.00	7.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	5.45	1.43	8.71
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	2.65	-
财务费用（收益以“-”号填列）	2.09	25.66	53.08
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-43.82	-56.61	-20.50
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	4.85	71.34	17.12
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,040.04	-694.43	26.43
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,228.13	-3,540.60	-1,368.55
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-198.89	2,415.83	-832.10
其他	-	-	247.33
经营活动产生的现金流量净额	3,969.07	4,482.62	918.85

报告期内，“存货的减少”、“经营性应收项目的减少”和“经营性应付项目的增加”这三项的变动是经营性现金流量净额与净利润差异波动的主要原因。

2019 年公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系 2019 年底公司支付了材料款，以及当期末公司预收款项较上期末减少，从而导致公司 2019 年末经营性应付余额较年初减少较多；2020 年和 2021 年公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,482.62 万元和 **3,969.07 万元**，占当期净利润比例分别为 77.71%和 **67.43%**，公司经营性活动现金流量情况良好。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-338.03 万元、-713.14 万元和**-8,065.62 万元**，主要是公司购置长期资产的支出。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 338.81 万元、713.54

万元和 **8,068.62 万元**。2021 年公司购置长期资产支付现金较高，主要系公司 2021 年购置土地并开始建设“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”，当期支付现金较多所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-561.64 万元、6,942.37 万元和 **-878.05 万元**。公司筹资活动的现金流入主要为银行短期借款和吸收股东投资。筹资活动的现金流出主要为归还银行借款、支付利息及股东分红。2020 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较高，主要系当期吸收股东投资 9,301.00 万元所致。

（八）报告期内股利分配的实施情况

2019 年度，公司不存在股利分配。2020 年度，经股东大会决议公司向全体股东以每股 0.50 元分配现金股利，合计分配 1,652.50 万元。**2021 年度**，经股东大会决议公司向全体股东以每股 0.25 元分配现金股利，合计分配 925.00 万元。

（九）流动性变化情况及应对风险的具体措施

报告期各期末，公司流动负债分别为 1,605.26 万元、3,174.04 万元和 **2,521.45 万元**，主要为经营性负债。报告期各期末，公司货币资金分别为 392.19 万元、11,126.06 万元和 **6,123.32 万元**，**2020 年和 2021 年均可以覆盖当期的流动负债**，能够维持公司正常的生产经营活动。

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.94、6.13 和 **6.59**，速动比率分别为 1.95、5.40 和 **5.26**，整体呈增长趋势，公司资产负债率分别为 19.97%、14.72% 和 **10.48%**，保持在较低水平。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 918.85 万元、4,482.62 万元和 **3,969.07 万元**，**总体呈增长趋势**。整体来看，公司资产流动性较好，偿债能力较强。

未来随着公司经营规模的扩大，公司将坚持稳健的财务政策，结合公司发展战略和募集资金投资项目，扩大生产能力、提升自动化生产水平和优化产品工艺流程，提高公司产品核心竞争力和盈利能力。同时，公司将提高存货管理效率，进一步提升现金流量水平。综上，公司面临的流动性风险较低。

（十）持续经营能力分析

公司是专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。近年来，受益于国家对农业面源污染治理的重视、农业面源污染防治相关行业体系的建立和完善、畜牧业规模化养殖水平的提升等因素，我国畜禽养殖企业对于养殖废弃物处理及资源化利用相关的环保设备需求快速增长，公司基于对市场需求的准确预判和理解，依靠相关设备研制经验成功推出了核心产品罐式发酵处理机，得到了下游客户的认可及应用，并于报告期内获得了如温氏股份、华统股份、新希望六和等知名畜禽养殖企业的订单，公司主营产品销售快速增长。

报告期内，公司营业收入分别为 9,302.84 万元、17,826.02 万元和 **18,546.17 万元**，**2019 至 2021 年年均复合增长率达 41.20%**，公司稳定的经营模式以及业绩的高速增长为公司的持续盈利提供了保障。

报告期内，公司总资产分别为 8,550.76 万元、23,756.35 万元和 **28,174.66 万元**，呈上升趋势。公司资产质量良好，资产管理能力较强。随着盈利能力的不断增强，公司资产规模将持续增长。如果本次募集资金项目成功实施，公司资金实力将明显增强，资产规模将快速增长，为公司未来发展提供新的增长点，为公司的持续创新和持续发展奠定坚实的基础。

综上，公司具有较强的市场竞争力，未来业务发展战略清晰，同时能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备持续经营能力和良好的持续盈利能力。

十三、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出的情况

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要为购置土地、新建厂房以及购置生产设备等。报告期各期，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为 338.81 万元、713.54 万元和 **8,068.62 万元**，**2021 年**支出较高系当期公司购置土地并开始建设“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目的有关投资外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”。

十四、日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要说明的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

2021 年末，公司其他或有负债系已背书且尚未到期的银行承兑汇票 70.00 万元。除此之外，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司报告期内无其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、重大诉讼等事项。

十五、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

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）募集资金规模及投资方向

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 1,850.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于拓展公司现有业务，拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	项目备案	项目环评
1	养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目	27,012.00	23,171.46	项目代码： 2106-330424-07-02-704816	嘉环盐建[2021]164 号
2	技术研发中心建设项目	4,438.20	4,438.20	项目代码： 2107-330424-07-02-448479	嘉环盐零地技备（2021）5 号
3	补充流动资金	14,000.00	14,000.00	不适用	不适用
合计		45,450.20	41,609.66		

如果本次实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目投资资金需求，不足部分由公司自筹资金解决。如实际募集资金（扣除发行费用后）超过上述项目投资资金需求，则剩余部分将根据公司实际经营需要，用于主营业务或补充流动资金。在本次募集资金到位前，如公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。

（二）募集资金管理制度

为规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、管理、使用及投向变更等内容进行了明确规定。本次募集资金将存储于专项账户集中管理，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照相关制度的规定，在保荐机构和深交所监督下定期检查和使用的募集资金。

（三）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资项目均与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应，项目实施主体为本公司，实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金投资项目对主营业务发展的贡献

公司深耕养殖废弃物处理及资源化利用领域，是专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。本次募集资金投资项目将促进公司主营业务的持续稳定发展，对公司主营业务发展的贡献见下：

序号	项目名称	对主营业务发展的贡献
1	养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目	将扩大公司现有产能，提升规模化生产效应，有利于增强公司的整体竞争力和盈利能力
2	技术研发中心建设项目	通过技术流程、研发系统等升级改造，提高公司持续创新能力和整体研发实力，引领行业技术革新
3	补充流动资金	结合公司现有业务的发展需求，补充经营资金，增强公司的经营实力

（五）募集资金投资项目对未来发展战略的影响

本次募集资金将主要投入养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目和技术研发中心建设项目。一方面，“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”投产后，公司将引进技术先进的生产设备，提升生产线自动化、智能化制造水平，优化产线布局，大幅提升罐式发酵处理机、病死畜禽无害化处理设备的生产能力；另一方面，“技术研发中心建设项目”的建设完成后，有助于增强公司的持续创新能力和整体研发实力，以技术应用为导向，持续改进工艺技术以适应市场需要，不断开发具有发展潜力的新产品。本次募集资金投资项目是在现有业务基础上实现进一步的产能扩张和技术升级，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，有助于公司实现成为养殖废弃物处理及资源化利用领域领先的综合解决方案服务商和产业领导者的发展战略。

（六）募集资金投资项目对创新创造创意性的支持作用

“养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目”通过引入先进的机器设备提升生产的自动化水平，增强公司的制造能力及技术成果转化能力，进一步提高产品市场占有率，增强与客户间的合作粘性。

“技术研发中心建设项目”通过购置先进的研发设备、引进优秀的技术研发人员，进一步强化公司技术创新能力，深入研究行业前沿技术，实现工艺技术的不断创新，为发行人未来的可持续发展奠定良好基础。

募集资金投资项目的实施将继续巩固和提升公司的市场竞争地位，对业务的创新创造创意性提升具有积极意义。

二、募集资金投资项目概况

（一）养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目

1、项目概述

本项目拟通过新建生产基地，引进先进的生产设备，改进生产流程和生产工艺，提升生产线自动化、智能化制造水平，提高规模化生产能力，推动主营业务增长。项目完全达产后，预计新增年产 160 方罐式发酵处理机 420 台、100 方罐式发酵处理机 180 台和病死畜禽无害化处理设备（小型）200 台的产能规模。

2、项目必要性分析

（1）扩大产品生产能力

近年来，我国养殖企业规模化进程显著提升，政府持续推进畜禽粪污资源化利用，加大畜禽粪污资源化利用政策支持力度，规模养殖企业对畜禽粪污、废弃物处理的配套设备需求快速增长。在此契机下，本项目通过新建生产车间、引进国内外先进设备，提升罐式发酵处理机、病害畜禽无害化处理设备等产品的生产能力，扩大公司生产规模，有效释放产能，满足广阔的市场需求；同时，进一步提升公司经营规模，提高产品市场占有率，进而持续巩固公司的市场地位。

（2）提升产品自动化生产水平

在生产过程中，采用自动化生产可提高产品质量和劳动生产率，降低人工成本，缩短生产周期，具有显著的经济效益。公司未来在建设新的生产基地时，有必要采用自动化生产设备，以满足企业经营需求。本项目拟引进先进的数控车床、数控折弯机、数控剪板机、加工中心、激光切割台等设备，全面提升技术工艺以及生产效率，保证为客户提供优质产品的同时，实现快速交货，提高客户响应能力。

（3）发挥规模化生产优势

规模化生产能有效减少单位人工成本及制造费用，从而降低公司产品的生产成本。同时，大规模生产能力有助于提升产品交付能力，提升与国内知名养殖企业的合作中较同行业企业的相对优势地位。

本项目将新建现代化生产基地，通过购置先进的自动化生产设备、检测设备，并优化生产工艺、引进熟练生产人员，提升罐式发酵处理机、病死畜禽无害化处理设备的自动化生产能力，发挥规模化生产优势，降低公司运营成本，提高产品交付能力，提升产品质量，强化公司的市场竞争力。

3、项目可行性分析

（1）庞大的市场需求为项目实施提供市场基础

我国是畜牧业大国，随着经济水平的提高和人口规模的扩大，肉蛋奶需求量将不断提高。畜牧业的发展造成养殖废弃物处理需求不断增加，为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业发展奠定了良好的基础。同时，随着畜牧业规模化养殖水平不断提高，病死畜禽的处理受到行业的广泛关注。在非洲猪瘟的影响下，为避免动物尸体运输引起的疫病蔓延，病死畜禽无害化处理设备能够及时、高效处理动物尸体，市场空间广阔。

（2）优质的客户资源为项目实施提供业务保障

凭借多年来在养殖废弃物处理及资源化利用领域的深耕细作，公司积累了丰富的客户资源。目前，公司已与温氏股份、新希望六和、华统股份、青莲食品等国内知名养殖企业建立了稳健的业务合作关系。公司具有较为强大的销售管理体系，主要产品罐式发酵处理机、固液分离机已在国内 31 个省、自治区、

直辖市得到应用。

公司是中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事单位，先后被认定为“浙江省科技型中小企业”、“浙江省高成长科技型中小企业”、“全国 AAA 信用单位”、“国家高新技术企业”、“专精特新”小巨人企业等。

优质而稳定的客户资源和强大的市场开拓能力为本次新增产能的消化提供了稳健的业务保障。

（3）丰富的管理经验为项目实施提供执行保障

凭借在畜禽养殖废弃物处理领域多年的深耕细作，公司具备了规模化的设备生产能力，积累了丰富的生产管理实践经验。随着公司的快速发展，公司管理制度和质量控制体系也得到不断地健全和完善。凭借先进的管理制度和丰富的管理经验，将为募投项目的实施提供有效保障。

4、与现有主要业务、核心技术之间的关系

公司是专业从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发、制造与销售的高新技术企业，重点针对的废弃物类型为畜禽养殖粪污。公司主要产品包括固液分离机、罐式发酵处理机。其中，固液分离机可对畜禽粪污进行预处理，有效分离出其中的固体废弃物，作为生产有机肥的主要原料；罐式发酵处理机则是在高温好氧条件下，通过微生物发酵的方式将固体废弃物转化为具有经济价值的有机肥，“变废为宝”，实现了对养殖废弃物的资源化利用。

本项目围绕公司现有主营业务开展，项目建成后将大幅提升罐式发酵处理机和病死畜禽无害化处理设备的产能规模，增强公司业务承接能力，降低生产成本，提升公司整体竞争力，是实现公司发展战略的重要举措。

5、项目投资概算

项目投资预算为 27,012.00 万元，各项明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
----	----	----

建设投资	14,437.63	53.45%
设备投资	6,230.00	23.06%
土地投资	2,311.00	8.56%
预备费	1,033.37	3.83%
铺底流动资金	3,000.00	11.11%
项目总投资	27,012.00	100.00%

6、项目主要设备选型

本项目的设备选型方案如下：

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	总价
1	桥式起重机	LD20-15 +配套	45	935.00
2	桥式起重机	LD5-15 +配套	45	845.00
3	视觉机器人焊接生产线	TKB-1400	10	800.00
4	超高功率激光切割机	QL-FCP GY	2	560.00
5	超高功率激光切割机	QL-FCP G	2	460.00
6	龙门数控加工中心	GRU25X40	2	420.00
7	数控卧式车床	CAK61J	20	340.00
8	自动化仓储		1	300.00
9	数控加工中心	ELV 1060Z	2	240.00
10	数控立式车床	VTC10080d	2	216.00
11	脉冲焊机	MP500	100	200.00
12	数控立式车床	VTC6370d	2	170.00
13	安装费			111.00
14	数控折弯机	PBC220/4100	3	114.00
15	数控剪板机	HGSK-20X4050	2	84.00
16	数控剪板机	HGSK-16X4050	2	76.00
17	移动式万向摇臂钻床	Z3725	5	75.00
18	数控剪板机	HGSK-13X4050	2	66.00
19	数控折弯机	PBC110/3100	2	56.00
20	车式万向摇臂钻床	Z3040-14III	5	55.00
21	叉车	10T	2	36.00
22	叉车	5T	4	32.00
23	水性喷漆线		1	30.00
24	发泡设备		3	9.00
	总计			6,230.00

7、项目建设周期与进度

本项目建设周期为两年，具体分为如下四个阶段：第一阶段为工程建设阶段，历时 6 个季度，主要工作为生产车间主体工程施工；第二阶段为设备采购

及安装阶段，历时 2 个季度；第三阶段为人员招聘及培训阶段，历时 4 个季度；第四阶段为设备调试及生产阶段，历时 4 个季度。项目建设具体进度如下：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设								
设备采购及安装								
人员招聘及培训								
设备调试及生产								

8、项目实施主体、选址与土地使用

本项目由明佳环保实施，项目建设地点位于海盐县于城镇，东至空地、南至空地、西至邱家路东水系、北至振兴路。公司已取得编号为浙（2021）海盐县不动产权第 0020719 号的土地使用权，土地面积为 39,978.00m²，土地获取方式为出让取得，土地用途为工业用地。

9、项目环评与备案情况

本项目已完成项目备案与环评程序，具体情况如下：

项目名称	项目备案	项目环评
养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目	项目代码： 2106-330424-07-02-704816	嘉环盐建[2021]164 号

10、项目环保情况

项目建设期产生的废气主要是激光切割和焊接产生的烟尘、发泡、喷漆和晾干产生的非甲烷总烃以及食堂油烟废气，产生的废水主要是职工生活污水，产生的噪音主要包括数控折弯机、数控剪板机、数控卧式机床等生产经营用设备产生的噪声，产生的固体废物主要是边角料、废切削液、废焊材等生产废料以及职工生活垃圾。

项目将配套布袋除尘设施、移动式除尘设施、全密闭水性喷漆线、除水雾+等离子+活性炭吸附装置、油烟净化装置，实现废气处理后的达标排放。此外，本项目还将配置水帘除漆雾装置，并将收集的水帘废液作为危险废物委托有资质单位处置。项目将根据环保相关要求，全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念。从环保角度看，该项目建设是可行的。

11、项目经济效益测算

本项目建设达产后，预计年均新增营业收入 50,960.00 万元，年均新增净利润 12,088.33 万元，项目内部收益率为 27.31%（税后），静态投资回收期为 5.88 年（税后，含 2 年建设期）。

（二）技术研发中心建设项目

1、项目概述

本项目主要致力于养殖废弃物处理及资源化利用领域技术开发与工艺革新，将通过购置先进的研发、检测、实验等设备，引进行业优秀技术人才，加强同科研院校机构的合作，进一步优化技术研发平台，提升整体技术研发水平，助力公司持续稳健快速发展。

2、项目必要性分析

（1）符合行业发展的趋势

随着养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业的深入发展，以技术应用为导向，持续改进工艺技术以适应市场需要，不断开发具有发展潜力的新产品，是行业企业面临的重大机遇，亦是重要挑战。

公司通过建设研发中心，不断改进工艺技术，持续开发新产品、丰富产品类别，为畜禽养殖企业提供养殖废弃物处理及资源化利用整体解决方案。

（2）提升整体研发实力

养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业是技术密集型行业，技术创新能力是行业内企业提高竞争优势的核心要素，而技术人才是企业技术创新的必要保证。因此，加强研发投入、不断吸引优秀人才加入，才能促进公司实现可持续发展。

公司通过技术研发中心建设，购买先进的研发、检测及实验设备，为研发、技术人员提供良好的研究开发环境，从而为吸引优秀人才奠定坚实的基础。

3、项目可行性分析

（1）丰富的技术积累是项目实施的良好基础

公司通过持续的技术创新、生产实践，工艺水平不断提升，已积累了较为丰富的技术储备。截至**2021年12月31日**，公司拥有专利**122**项，其中发明专利**22**项。公司多个产品荣获“浙江制造精品”、“浙江省省级工业新产品鉴定”、“中国畜牧业博览会科技创新产品银奖”、“嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品”等认定，核心研发团队自主研发的“螺旋挤压固液分离畜禽粪便处理机产业化生产项目”被科学技术部星火计划办公室授予“国家级星火计划项目证书”。

（2）人才储备和持续高效研发投入是项目实施的有力保障

公司已有的人才储备和持续高效的研发投入为企业技术创新提供动力，进而为本项目的实施提供有力保障。公司始终重视人才的引进与培养，拥有一支长期从事养殖废弃物处理及资源化利用环保设备研发的技术人才队伍。截至**2021年12月31日**，公司拥有研发人员**24**人，占员工总人数**16.11%**。同时，公司注重提高研发投入效率，积极跟踪市场信息反馈和行业研发动态，不断提升产品性能和质量。

（3）公司产、学、研机制是项目实施的助推剂

公司持续完善产、学、研创新机制。目前，公司已与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学等行业内先进科研院校机构建立联系，开展包括有机废弃物领域的技术研发、软件定制、人才培养等方面的深度合作，增强技术研发的主动性和前瞻性。公司的产、学、研体系可充分、高效利用现有资源，实现对技术研发中心建设的助推，既有助于实现科技成果的产业化，也为公司后续技术吸收转化、人才的引进和培养提供了便利，促进公司研发综合实力的整体提升。

4、与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目的顺利实施可进一步提升公司的核心技术水平，促进新技术、新产品、新工艺的成果转化，拓宽产品应用领域，为公司业务长期、稳定发展提供坚实基础。

5、项目投资概算

项目投资预算为 4,438.20 万元，项目投资概算见下表：

单位：万元

项目	金额	比例
设备投资	1,423.80	32.08%
建设投资	508.00	11.45%
软件投资	245.50	5.53%
预备费	108.90	2.45%
研发费用投资	2,152.00	48.49%
项目总投资	4,438.20	100.00%

6、项目主要设备及软件选型

项目涉及主要设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	项目	规格型号	数量	总价
1	激光切割机	设备	20000W	1	300.00
2	机械臂	设备	安川	6	180.00
3	激光切割机	设备	8000W	2	160.00
4	激光切管机	设备	10000W	1	120.00
5	龙门加工中心机床	设备	XH2514	2	116.00
6	机架式服务器	设备	DELL	2	96.00
7	电感耦合等离子体发射光谱仪	设备	化学成分检测下线 ppm 级	1	70.00
8	龙门加工中心机床	设备	1113	2	50.00
9	数控折弯机	设备		2	48.00
10	数控剪板机	设备		2	42.00
11	线切割	设备		6	33.00
12	手持式合金分析仪	设备	金属化学成分快速分析	2	30.00
13	液压摇臂钻床	设备	Z3050	2	28.00
14	水质测定仪	设备	组合多参数	2	18.00
15	绘图电脑	设备	2D3D	20	16.00
16	带锯床	设备		4	14.00
17	数字超声波探伤仪	设备	测量范围：4-5000mm	2	13.00
18	绘图电脑	设备	模拟分析	2	12.00
19	电脑	设备	办公	30	12.00
20	COD 检测仪	设备	手持	2	10.00
21	NH 检测仪	设备	手持	2	10.00
22	空压机系统	设备		2	10.00
23	洛氏硬度计	设备	数显	2	6.00
24	布氏硬度计	设备	数显	2	6.00

序号	设备名称	项目	规格型号	数量	总价
25	超声波探伤仪	设备	测量范围：4-5000mm	2	4.00
26	磁粉探伤仪	设备	荧光、白光两用	2	4.00
27	溶解氧测定仪	设备	LDO	1	3.00
28	箱式电阻炉	设备	SX-12	2	3.00
29	电热恒温干燥仪	设备	100℃-500℃	2	2.40
30	pH 计	设备	数显液晶	4	2.00
31	电子天平	设备	0.01mg	1	1.80
32	电子天平	设备	0.01g	4	1.60
33	显微镜	设备	45x	1	1.20
34	自动平衡记录仪	设备	打点式	1	0.50
35	超声清洗	设备	40KHZ	1	0.30
	总计				1,423.80

项目涉及主要软件情况如下：

单位：万元

序号	软件名称	项目	规格型号	数量	总价
1	ANSYS	软件	2020	1	100.00
2	AUTOCAD	软件	2020	20	50.00
3	UG NX	软件	2020	1	35.00
4	SOLIDWORKS	软件	专业版	4	34.00
5	SOLIDWORKS	软件	白金版	1	11.00
6	sql server	软件	2008 企业版	1	10.00
7	REVIT	软件	2020	1	3.00
8	INVEBTOR	软件	2020	1	2.50
	总计				245.50

7、项目建设周期与进度

本项目建设周期为两年，具体分为如下三个阶段：第一阶段为场地装修阶段，历时 1 个季度；第二阶段为设备和软件采购阶段，历时 4 个季度；第三阶段为人员招聘及培训阶段，历时 7 个季度。项目建设具体进度如下：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地装修								
设备、软件采购及安装								
人员招聘及培训								

8、项目实施主体、选址与土地使用

本项目由明佳环保实施，项目实施地点位于浙江省嘉兴市海盐县于城镇振

兴路 399 号，系明佳环保厂区内，不涉及新取得土地或房产的情况。

9、项目环评与备案情况

本项目已完成项目备案与环评程序，具体情况如下：

项目名称	项目备案	项目环评
技术研发中心建设项目	项目代码： 2107-330424-07-02-448479	嘉环盐零地技备 (2021) 5 号

10、项目环保情况

本项目为技术研发中心项目，项目运营过程中产生的环境污染较小，主要污染物及污染源为生活污水等。厂区内设有生活污水处理设施，处理后的生活污水排入开发区污水管网；生活垃圾由环卫部门运至垃圾填埋场进行专业处理或填埋。经过以上处理，可以将本项目对周围环境的不利影响减至经济许可范围下的最小限度。

11、项目经济效益测算

本项目不直接产生效益，将通过研发中心的建设，增加本公司产品的技术含量和市场竞争力，提高公司整体盈利能力。本项目建成后，随着技术人员的增加以及先进研发设备、设计软件的大规模使用，公司研发能力和技术创新能力将有所增强，进而提升公司的市场竞争力。

（三）补充流动资金项目

1、项目概述

公司综合考虑行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等因素，拟使用募集资金中的 14,000.00 万元用于补充流动资金，满足经营规模持续增长带来的资金需求。

2、项目必要性和管理安排

报告期内，公司主营业务收入分别为 8,991.31 万元、17,519.19 万元和 18,024.89 万元，增长显著。随着本次募投项目的实施，公司的业务规模将会进一步扩大，经营规模的持续增长带来的营运资金需求预计将存在较大缺口。

本次拟使用部分募集资金补充流动资金，可满足公司业务发展的资金需求，有利于降低流动性风险和经营风险，增强公司的偿债能力。

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司《募集资金管理制度》对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，并根据相关规定履行必要的审批程序。

三、发行人未来发展战略规划及相关措施

（一）发展战略及经营目标

1、发展战略

近年来，随着国家对环保工作的日益重视、国民环保意识的逐渐加强，环境保护已上升到国家战略地位。根据《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，明确“全面加强生态环境保护，打好污染防治攻坚战，提升生态文明，建设美丽中国”。环保产业属于典型的政策引导型产业，受到国家在政策和执行层面上的双重扶持，环保产业势必成为未来经济发展的增长点。

公司将努力把握国家政策引导行业发展的黄金时机，深耕养殖废弃物处理及资源化利用领域，以技术应用为导向，持续创新，不断升级、丰富产品结构，积极参与行业标准的建立，进一步提高品牌声誉及产品市场占有率，努力成为养殖废弃物处理及资源化利用领域领先的综合解决方案服务商和产业领导者，为推进农业面源污染综合治理与畜禽粪污资源化利用、积极贯彻绿色发展理念、促进畜牧业转型升级、提高农业可持续发展作出贡献。

2、经营目标

根据公司发展战略，公司将实施养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目、技术研发中心建设项目。通过建设生产基地、引进先进生产设备，有效提高公司产品生产能力，充分发挥规模效应，提高核心产品市场占有率，提升公司盈利水平；通过新建研发中心，积极引进先进的科研技术人才，不断壮大研发队伍，有效提升公司研发实力和自主创新能力，推进养殖废弃物处理及

资源化利用关键技术的研发，进一步提高生产工艺水平，持续巩固技术优势，更好满足客户需求，全面提升公司的市场竞争力。此外，公司将积极参与国家标准和行业标准制定，对外开展产学研合作，提升细分行业的领先地位；加大人力资源投入，不断完善用人机制，为公司稳定、持续发展提供人才保障。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施和实施效果

1、以技术应用为导向，丰富产品结构

公司始终把技术创新作为促进公司发展的核心举措，加强研发实验室平台建设，以新技术应用为导向深化产学研融合，着眼于行业发展规划和市场需求，不断丰富产品结构，在养殖废弃物处理及资源化利用领域已形成包括固液分离机、罐式发酵处理机、除臭处理成套设备、病死畜禽无害化处理设备和其他专用设备在内较为丰富的产品品类，不断提高公司产品市场占有率，提升品牌价值，促进产业升级和高质量发展。

2、加强研发投入，提高创新能力

公司致力于养殖废弃物处理及资源化利用领域的科技创新，不断加大研发资金和人力资源投入。报告期内，公司研发费用支出分别为 530.71 万元、872.13 万元和 **926.88 万元**，研发投入逐年上升；截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 **24 人**，占全体员工数量比例为 **16.11%**。

公司始终坚持自主研发，以技术创新驱动业务发展。公司自主掌握了养殖粪污固液双重分离技术、智能有机肥好氧发酵技术等核心技术，可分别应用于固液分离机和罐式发酵处理机的生产制造。

公司不断增进与外部科研机构的合作交流，目前已与城市污染控制国家工程研究中心、同济大学、浙江大学、浙江理工大学等行业内先进科研院校机构建立联系，开展包括有机废弃物领域的技术研发、软件定制、人才培养等方面的深度合作，增强技术研发的主动性和前瞻性。

公司亦积极参与行业建设，现为中国畜牧业协会环保分会副会长单位、浙江省养猪行业协会副会长单位、江西省养猪协会常务理事单位、浙江省农机装备创新研发推广联盟理事单位、国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟理事

单位。

3、坚持产品质量为本，不断提升服务水平

公司持续推进产品质量体系建设，坚持以技术先进、品质优良、环保节能的产品开拓市场。经过多年磨合发展，公司已建立起了具有丰富销售经验的市场开发团队和深厚技术积累的售后服务团队，在实践中不懈优化产品性能，提高客户服务水平，为公司建立了良好的产品技术口碑和品牌形象。

4、进一步完善公司治理结构，提高规范运营水平

公司遵循《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，不断完善公司的治理结构，严格按照股东大会、董事会、监事会和管理层的职责权限、议事规则和工作程序开展工作，提升公司规范运行水平；不断提高经营管理决策的科学性、合理性、合规性和有效性，持续推进公司流程化、制度化、体系化建设，保证了公司各方面平稳运行，为实现公司有序健康发展夯实基础。

（三）发行人未来规划采取的措施

针对公司当前和未来重点发展战略和目标，公司制订了如下发展规划：

1、业务拓展规划

（1）优化产品结构，持续巩固产品优势

凭借在畜禽养殖废弃物处理及资源化利用领域深耕多年的研发、生产、服务经验，公司建立了较强的产品工艺优势和良好的品牌声誉，核心产品罐式发酵处理机得到下游市场的广泛认可，在国内知名畜禽养殖企业中渗透率逐步提高。未来，公司将进一步加强在有关领域的研发投入、技术推广、产品升级，持续巩固并扩大主营产品在产品优势，进一步确立并保持细分市场的领先地位。

（2）积极布局大客户战略

随着我国畜牧业规模化养殖水平的不断提高，畜禽养殖废弃物资源化利用的进程不断深化，下游客户的设备购置需求稳步提升，为养殖废弃物处理及资源化利用环保设备市场提供了广阔的成长空间。公司将继续布局大客户战略，持续深化与现有客户的合作，进一步提高核心产品在国内知名养殖企业的普及

率，不断提高产品市场份额。

（3）稳步布局海外市场

当前，公司已与欧洲及东南亚国家的客户建立了较为稳定的合作关系，为公司在海外市场的开拓奠定了坚实的基础。随着“一带一路”国家战略的推进，公司将逐步加大海外市场业务拓展，力争成为一流的具备直接出口能力的养殖废弃物处理及资源化利用环保设备提供商。

2、生产能力提升规划

经过十多年的积累和发展，公司已成为国内养殖废弃物处理及资源化应用领域的领先企业，罐式发酵处理机、固液分离机等主要产品受到市场广泛认可。随着终端市场需求的不断扩大，未来公司产品订单将继续保持较快增长，扩大产能成为公司发展的重点。未来公司将通过建设生产基地、引进先进生产设备，进一步提高产品生产能力、优化生产效率、丰富产品体系，提升公司产品的市场占有率和综合竞争力。

3、技术开发与产品创新规划

公司将加大研发支持力度，积极引进先进的科研技术人才，有效提升公司的研发和自主创新能力，不断巩固技术优势；同时，进一步加强产学研合作，与外部科研机构开展深入交流，开拓在新产品与新技术研发、技术成果转化方面的新局面。此外，在不断优化现有核心技术的基础上，进一步加强在其他领域废弃物处理技术的研发与探索，以研发技术创新作为驱动力，提升公司核心竞争力。

4、内部管理提升计划

随着公司业务规模的扩张，对公司管理层的管理能力提出了更高的要求。公司将进一步完善法人结构，建立科学有效的内部决策机制，构建高效的组织架构，规范企业运营流程，建立起科学高效的内部管理流程。

5、人力资源发展规划

公司将加快推进人才兴企战略，打造畜禽养殖废弃物处理及资源化利用行

业人才高地。重点围绕技术创新、市场开拓，加大技术创新、复合型管理以及市场开发等各类人才引进、培养力度，创新人才激励机制，创建学习型组织，营造良好的企业文化氛围，努力打造出业务技能过硬、工作作风优良、社会责任感强的研发、管理以及市场开发团队，为公司长远持续发展提供坚实的人才、组织保障。

（1）人才吸引

公司将不断构建科学并具有竞争力的薪酬体系与激励机制，吸引优秀人才加盟，并通过打造公平、公正的竞争环境，提供人才充分发挥的空间与舞台；建立科学有效的员工职业发展跑道，通过适当的轮岗与内部人才合理流动机制，为人才提供各种发展机会，促进员工不断成长，为人才提供适合各自特点的广阔发展空间。

（2）人才培养

公司将建立有效的培训体系，加大在员工入职培训、岗前培训、专项技能培训等方面的投入力度，完善相关措施，使员工不断提高工作效率与职业能力水平，为人才的培养发展提供全方位支撑。

（3）人才激励

公司将导入先进的绩效管理理念与体系，不断完善优化激励机制，将人才和公司发展紧紧绑定在一起。

（四）拟定上述计划所依据的假设条件

公司在拟定上述战略规划和经营目标时主要依据以下假设条件：

- 1、公司此次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位，投资项目按计划实施；
- 2、国家的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，未发生对公司产生重大影响的不可抗力事件；
- 3、公司所属行业处于正常发展状态，产业政策、技术标准等未发生重大变化；

4、公司能够持续保持现有管理层、核心人员的稳定性和连续性；

5、公司执行的财务、税收政策无重大改变；

6、无其它不可抗拒因素造成的重大不利影响。

（五）实施上述规划可能面临的主要困难及拟采取的主要措施

1、可能面临的主要困难

（1）人才短缺

公司所处的行业具有技术密集型的特征，对人才素质要求较高。随着公司业务规模的扩大，业务种类的丰富，对各类高素质人才需求量较大。如何确保对优秀人才保持持续的吸引力是公司未来发展中面临的挑战。

（2）资金短缺

公司要实施上述各项发展计划，均需要得到充足的资金支持。在募集资金到位前，业务发展所需资金融资额有限，融资渠道单一，资金短缺问题可能在一定程度上制约公司发展。

（3）管理水平制约

公司的管理结构相对简单，随着募集资金项目的顺利实施，公司业务规模将快速扩张，对现有管理团队的管理能力提出了更高的要求 and 更大的挑战。

2、拟采取的主要方法或途径

（1）本次发行股票将解决公司资金短缺这一计划实施的最大约束。公司将认真组织募集资金投资项目的实施，确保公司规模化经营和自主创新能力、市场拓展能力的不断增强，从而进一步提升公司在畜禽养殖废弃物处理及资源化利用环保设备行业的核心竞争力。

（2）公司首次公开发行并上市后，将严格遵守上市公司各项制度规定，接受社会各界与股东的监督，进一步完善法人治理结构，提高公司治理水平，建立更加有效的运行机制，促进公司机制创新和管理升级，确保公司业务发展目标实现。

(3) 以本次发行为契机，公司将按照人员扩充计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进工作，建立健全激励和约束机制，巩固并提高公司的人才优势。

(六) 公司关于未来发展规划的声明

本次成功发行并上市后，公司将根据法律、法规及中国证监会、深交所相关规范性文件的要求，通过定期报告公告上述发展规划的实施情况。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）内部信息披露制度和流程

为加强信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保公司信息披露的真实、准确、完整和及时，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《创业板上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》及《上市公司信息披露管理办法》的规定，制定了《信息披露管理制度》，从基本原则、信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的管理、监督管理与法律责任等方面对信息披露进行了明确规定。

根据公司《信息披露管理制度》的有关规定，信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；董事会是公司的信息披露负责机构，董事会办公室作为信息披露的日常工作部门，在董事会秘书直接领导下，对需披露的信息进行搜集和整理，负责公司的信息披露事务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为了规范公司治理结构，加强公司与投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《创业板上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》和《上市公司与投资者关系工作指引》等有关规定，公司制定了《投资者关系管理制度》，确立了充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则以及互动沟通原则等投资者关系管理的基本原则。

根据《投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为投资者关系管理工作的日常业务负责人，公司董事会办公室为投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系的日常管理工作，联系方式如下：

董事会秘书：朱富英

电话：0573-86771389

电子信箱：ir@mingjiahb.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将持续完善投资者关系管理及相关的制度措施，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是广大社会公众投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障；同时，公司将主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

二、股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策、决策程序

根据公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的上会后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、股东分红回报规划的制定原则

公司本着重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司合理资金需求以及可持续发展的原则，实施持续、稳定的股利分配政策。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司股东大会、董事会、监事会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、公司利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式：

公司采取现金、或股票、或现金和股票相结合的方式分配股利。在符合条件的情况下，公司优先采取现金方式分配股利。

(2) 现金分红的条件和比例：

- ①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- ②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- ③公司未来十二个月内无重大资金支出安排（募集资金项目除外，下同）。

公司同时满足上述条件的，应当优先采取现金方式分配股利，公司以现金方式分配的股利不少于当年实现可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内一次性或累计购买资产或对外投资等交易涉及的资金支出总额（同时存在账面值和评估值的，按孰高原则确认）占公司最近一期经审计净资产 50%以上，且绝对金额达到 5,000 万元以上的事项。

(3) 在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配。

(4) 公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利

状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

3、公司利润分配的决策程序和机制：

(1) 董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应当为股东提供网络投票方式。

(2) 公司董事会因特殊情形作出不进行现金分红预案的，董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议，并在公司指定信息披露媒体上公告。

4、公司利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力，或公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应当由公司董事会根据实际情况详细论证，提出利润分配政策调整议案，经独立董事发表明确意见，并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议。公司审议利润分配政策调整议案时，应当为股东提供网络投票方式。

(二) 本次发行前后利润分配政策的差异情况

发行前后公司利润分配政策未发生实质性变化。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2021 年第一次临时股东大会决议，本次公开发行人民币普通股(A 股) 股票并在创业板上市后，公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

为有效保护投资者的合法权益，公司根据上市后适用的《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以依照本章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制；在股东大会选举两名以上的董事或监事时，应当实行累积投票制；股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。同时《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，公司应当以网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。

（一）累积投票机制的建立

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，股东既可以用所有的投票权集中投票选举一人，也可以分散投票选举数人，按得票多少依次决定董事、监事入选的表决权制度。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票的机制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在

尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 销售合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的金额在 500.00 万元以上的重大销售合同情况如下：

序号	客户名称	签订时间	合同标的	合同金额 (万元)	履行情况
1	正康（义乌）猪业有限公司	2018.10	罐式发酵处理机等设备	1,992.30	履行完毕
2	浙江华贸肥料有限公司	2018.11	罐式发酵处理机、喂料系统、有机肥包装设备	580.00	履行完毕
3	广东益康生环保设备有限公司	2020.5	罐式发酵处理机	655.00	履行完毕
4	长兴温氏华统畜牧有限公司	2020.7	臭气处理成套设备	1,308.00	履行完毕
5	南通新牧农牧有限公司	2020.11	罐式发酵处理机，有机肥输送、筛分、包装设备	533.33	履行完毕
6	杭州同壮农业发展有限公司	2020.12	罐式发酵处理机	570.00	履行完毕
7	苏州吴中温氏华统畜牧有限公司	2021.1	猪场除臭系统	760.00	履行完毕
8	宁波正红农业发展有限公司	2021.1	罐式发酵处理机，无害化高温灭菌罐	700.00	履行完毕
9	仙居绿发生态农业有限公司	2021.4	罐式发酵处理机	502.80	履行完毕
10	浦江华统牧业有限公司	2021.4	罐式发酵处理机	502.80	履行完毕
11	兰溪华统牧业有限公司	2021.4	罐式发酵处理机	586.60	履行完毕
12	东阳华统牧业有限公司	2021.5	罐式发酵处理机	502.80	履行完毕
13	义乌华昇牧业有限公司	2021.5	罐式发酵处理机	754.20	正在履行
14	广东益康生环保设备有限公司	2021.6	罐式发酵处理机	880.00	履行完毕
15	正康（义乌）禽业有限	2021.7	罐式发酵处理机	686.00	履行完毕

序号	客户名称	签订时间	合同标的	合同金额 (万元)	履行情况
	公司				

(二) 采购合同

公司与主要供应商签订框架协议，约定采购种类、结算方式、违约责任等内容，未明确约定合同金额，日常交易以订单方式进行。报告期内，公司与报告期各期前五大且交易金额在 500.00 万元以上的供应商签订的已履行完毕和正在履行的框架合同情况如下：

序号	供应商名称	合同期限	合同标的	履行情况
1	无锡市超群不锈钢有限公司	2020 年 1 月起 1 年，合同期满双方同意继续履行的，期限自动顺延	钢材	正在履行
2	上海信振金属科技有限公司	2021 年 1 月起 1 年，合同期满双方同意继续履行的，期限自动顺延	钢材	正在履行
3	海盐新城机械厂	2020 年 1 月起 1 年，合同期满双方同意继续履行的，期限自动顺延	中心柱及配件	正在履行
4	杭州锦庆钢铁有限公司	2020 年 1 月起 1 年，合同期满双方同意继续履行的，期限自动顺延	钢材	正在履行
5	江苏勤远高新材料科技有限公司	2021 年 1 月起 1 年，合同期满双方同意继续履行的，期限自动顺延	钢材	正在履行

(三) 借款及授信合同

1、借款合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的金额在 500.00 万元以上的借款合同如下：

序号	合同名称	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限
1	《流动资金借款担保合同》 (编号：2012019061019)	海盐宏达小额贷款股份有限公司	580.00	2019.6.10-2019.6.17
2	《流动资金借款合同》 (编号：8761120190021418)	浙江海盐农村商业银行股份有限公司于城支行	580.00	2019.6.10-2020.6.9
3	《小企业流动资金借款合同》 (编号：33006897100219060007)	中国邮政储蓄银行股份有限公司海	880.00	不超过 2 年，2019 年 6 月 17 日签署

序号	合同名称	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限
		盐县支行		

2、授信合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的金额在 500.00 万元以上的授信合同如下：

序号	合同名称	授信方	授信额度(万元)	授信期限
1	《小企业授信额度合同》 (编号：33006897100119060007)	中国邮政储蓄银行股份有限公司 海盐县支行	880.00	2019.6.17- 2023.6.2

(四) 担保合同

1、抵押合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的担保金额在 500.00 万元以上的抵押合同如下：

序号	抵押人	抵押权人	被担保方	担保金额 (万元)	担保期限	担保方、担保物及抵押方情况
1	明佳环保	中国工商银行股份有限公司海盐城北支行	明佳环保	2,251.00	2017.1.2 3- 2022.1.2 3	明佳环保在 2,251.00 万元的范围内提供最高额抵押，抵押物为土地使用权和房产（浙（2017）海盐县不动产权第 0001266 号）
2	明佳环保	浙江海盐农村商业银行股份有限公司于城支行	明佳环保	556.00	2017.1.1 1- 2019.6.2 0	明佳环保在 556 万元的范围内提供最高额抵押，抵押物为房产（浙（2017）海盐县不动产权第 0000114 号）
3	明佳环保	浙江海盐农村商业银行股份有限公司于城支行	明佳环保	1,500.00	2018.6.2 1- 2021.6.2 0	明佳环保在 1,500.00 万元的范围内提供最高额抵押，抵押物为土地使用权和房产（浙（2018）海盐县不动产权第 0012255 号）
4	明佳环保	中国邮政储蓄银行股份有限公司	明佳环保	2,983.60	2019.6.1 7-	明佳环保在 2,983.60 万元的范围内提供最高额抵

序号	抵押人	抵押权人	被担保方	担保金额 (万元)	担保期限	担保方、担保物及抵押方情况
		有限公司海盐县支行			2023.6.2	押，抵押物为土地使用权和房产（浙（2017）海盐县不动产权第 0001266 号）

注：截至本招股说明书签署日，上述抵押合同对应的借款均已还款。

2、保证合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的担保金额在 500.00 万元以上的保证合同如下：

序号	保证人	债权人	被担保方	担保金额 (万元)	担保期限	担保类型
1	朱明江、张全妹	中国邮政储蓄银行海盐县分/支行	明佳环保	2,983.60	2019.6.17 至 2023.6.2	最高额保证担保
2	朱明江、张全妹	中国工商银行海盐支行	明佳环保	800.00	2018.1.5 至 2026.1.5	最高额保证担保
3	张全妹	海盐宏达小额贷款股份有限公司	明佳环保	580.00	2019.6.10 至 2019.6.17	最高额保证担保

注：截至本招股说明书签署日，上述抵押合同对应的借款均已还款。

（五）建设工程施工合同

报告期内，公司已履行完毕和正在履行的金额在 1,000.00 万元以上的建设工程施工合同如下：

2021 年 6 月，公司与嘉兴市美克斯建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定嘉兴市美克斯建设有限公司为公司养殖废弃物处理及资源化利用设备生产建设项目提供建设工程施工服务，合同金额为 9,400.00 万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，不存在涉及刑事诉讼的情况。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

六、发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

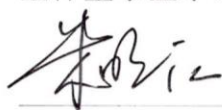
公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

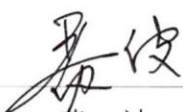
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

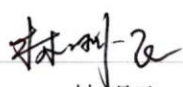
全体董事签字：



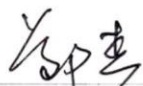
朱明江



费波



林明飞



郑杰



王磊

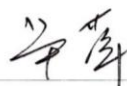


蒋建东

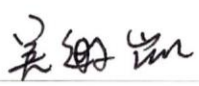


周勇标

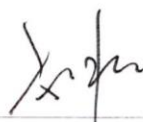
全体监事签字：



卢萍



吴敏凯



李丹红

非董事高级管理人员签字：



朱富英



吕岭



盛程辉

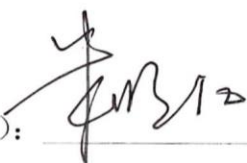
浙江明佳环保科技股份有限公司

2022年3月9日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

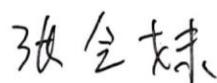
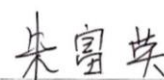
本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：



朱明江

实际控制人（签字）：


朱明江
张全妹
朱富英

2022年3月9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。

项目协办人签名：_____

陈 希

保荐代表人签名：_____

周伟峰

杨逸墨

法定代表人/董事长签名：_____

王常青



声明

本人已认真阅读浙江明佳环保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、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：



李格平

法定代表人/董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



四、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。

经办律师： 胡家军 刘胜军 王润之

胡家军

刘胜军

王润之

律师事务所负责人： 顾功耘

顾功耘



上海市锦天城律师事务所

2022 年 3 月 9 日



天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江明佳环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕628号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕629号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江明佳环保科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、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：

梁志勇 王文
梁志勇 王文

天健会计师事务所负责人：

郑启华
郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年三月九日



六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



董明慧



郭献一

评估机构负责人：



赵宇

万隆（上海）资产评估有限公司



2022年3月9日



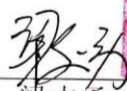
天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

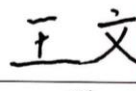
地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江明佳环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕706号）、《验资报告》（天健验〔2020〕625号）、《验资报告》（天健验〔2021〕305号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江明佳环保科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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：

 
梁志勇

 
王文

天健会计师事务所负责人：

 
郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年三月九日





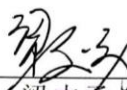
天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

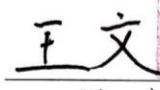
地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明

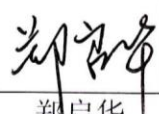
本所及签字注册会计师已阅读《浙江明佳环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2021）602号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江明佳环保科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


梁志勇


王文

天健会计师事务所负责人：


郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



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) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 与投资者保护相关的承诺，承诺事项（详见附录）；
- (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；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和查阅地点

（一）发行人：浙江明佳环保科技股份有限公司

联系地址：浙江省嘉兴市海盐县于城镇振兴路 399 号

联系人：朱富英

联系电话：0573-86771389

时 间：工作日上午 9：30—11：30，下午 2：00—4：00

（二）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 2203 室

联系人：周伟峰、杨逸墨

联系电话：021-68801570

时间：工作日上午 9：30—11：30，下午 2：00—4：00

附录 与投资者保护相关的承诺

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人、董事长、高级管理人员朱明江承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、本人在前述限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露未来十二个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

4、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

5、本人在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不得超过本人所持公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

6、本人作为公司董事长、高级管理人员，若在任期届满前离职的，本人应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；

(2) 离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

7、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

(1) 公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

(2) 本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满 3 个月的；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

8、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

(1) 公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

(2) 公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

9、本人计划长期持有公司股票，如若本人拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

10、本人在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

11、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

12、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

13、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

14、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（二）发行人实际控制人张全妹承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、本人在前述限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露未来十二个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

4、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

5、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

（2）本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满 3 个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

6、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

7、本人计划长期持有公司股票，如若本人拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

8、本人在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

9、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

10、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

11、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，

从其规定。

12、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（三）发行人实际控制人朱富英承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、本人在前述限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露未来十二个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

4、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

5、本人在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不得超过本人所持公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

6、本人作为公司高级管理人员，若在任期届满前离职的，本人应当在就任

时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

- （1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；
- （2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；
- （3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

7、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

- （1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；
- （2）本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满 3 个月的；
- （3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

8、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

- （1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；
- （2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

9、本人计划长期持有公司股票，如若本人拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

10、本人在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的

2%。

11、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

12、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

13、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

14、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（四）持股 5%以上主要股东嘉兴亿佳承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本企业在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本企业不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

3、具有下列情形之一的，本企业不得减持股份：

（1）公司或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查

或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；

(2) 本企业因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满3个月的；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

4、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本企业不得减持所持有的公司股份：

(1) 公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

(2) 公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

5、本企业计划长期持有公司股票，如若本企业拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

6、本企业在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续90日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的1%；采取大宗交易方式的，在任意连续90日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的2%。

7、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

8、若本企业未履行上述承诺，本企业将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺

事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（五）股东朱文超承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

4、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

5、本人计划长期持有公司股票，如若本人拟在前述限售期满后减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照深圳证券交易所的规定及时、准确地履行报告备案和信息披露义务。

6、本人在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

7、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

8、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

9、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

10、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（六）发行人间接持股的董事、高级管理人员费波承诺

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

4、本人在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让

的股份不得超过本人所持公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

5、本人作为公司董事及/或高级管理人员，若在任期届满前离职的，本人应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；

（2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

6、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

（2）本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满 3 个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

7、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

8、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

9、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

10、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

11、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（七）发行人间接持股的董事、监事、高级管理人员吕岭、林明飞、吴敏凯、卢萍承诺

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、如果公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

3、若公司可能触及《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情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起至下列任一情形发生前，本人不得减持公司股份：

（1）公司股票终止上市并摘牌；

（2）公司收到相关行政处罚决定或者人民法院司法裁判生效，显示公司未触及重大违法强制退市情形。

4、本人在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不得超过本人所持公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

5、本人作为公司董事、监事、高级管理人员，若在任期届满前离职的，本

人应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；

（2）离职后半年内，不得转让本人所持公司股份；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

6、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

（1）公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

（2）本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满 3 个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

7、公司存在下列情形之一，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的公司股份：

（1）公司因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

（2）公司因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

8、本人所持公司股份在前述限售期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。

9、本人自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，上述减持价格及收盘价等将相应进行调整。

10、若未来法律法规、规章或规范性文件对股份锁定和减持另有规定的，从其规定。

11、若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报

刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

（八）其他股东浙创投、安徽金泉、广西亘宁、浙大大晶、浙江兴农、宁波真石、白鹤、陈柏青、马金梅、毛伟民、朱小峰承诺

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业/本人在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、本企业/本人在前述限售期满后减持首发前股份，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

3、本企业/本人将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、中国证监会规定以及深圳证券交易所业务规则关于股份减持的相关规定。本承诺出具之日后，如相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所对本企业/本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，本企业/本人承诺将按照最新规定或要求执行。

4、若本企业/本人未履行上述承诺，本企业/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向公司股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本企业/本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本企业/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本

企业/本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；以及根据届时相关规定采取其他措施。

二、关于实施上市后三年内稳定股价预案的承诺

（一）启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司连续 20 个交易日股票收盘价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）低于最近一期每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）或者触发中国证监会规定的其他条件。

（二）稳定股价的具体措施

公司稳定股价的具体措施为：本公司回购公司股票，公司控股股东及实际控制人增持公司股票，董事（不包括独立董事）和高级管理人员增持公司股票。公司制定股价稳定具体实施方案时，应当综合考虑当时的实际情况及各种稳定股价措施的作用及影响，并在符合相关法律法规规定的情况下，各方协商确定并通知当次稳定股价预案的实施主体，并在启动股价稳定措施前公告具体实施方案。

当次稳定股价方案实施完毕后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

公司、公司控股股东及实际控制人、董事（不包括独立董事）及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照深圳证券交易所的相关规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。

1、公司的稳定股价措施

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》和《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》（以下简称“《实施细则》”）

等相关法律、法规的规定。

(2) 在公司出现应启动稳定股价预案情形，公司应在 15 个工作日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行备案程序。本公司将采取深圳证券交易所集中竞价交易方式、要约方式以及中国证监会批准的其他方式回购股份。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并按照法律法规、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理转让或者注销事宜，并应在法定期限内办理工商变更登记手续。

(3) 公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产，回购股份的方式为以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。但如果股份回购方案实施前，公司股价连续 10 个交易日收盘价均超过公司上一期经审计的每股净资产，公司可不再向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

(4) 如果某一会计年度内，公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵守以下原则：

① 单次用于回购股份的资金金额不超过上一会计年度归属于母公司股东净利润的 20%；

② 单一会计年度用以稳定股价的回购资金总额不超过上一会计年度归属于母公司股东净利润的 50%；

③ 超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年年度不再继续实施；但如下一年度继续出现需启动稳定股价预案的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案；

④ 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

2、公司控股股东及实际控制人的稳定股价措施

(1) 控股股东及实际控制人为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公

司收购管理办法》等相关法律、法规的规定。

(2) 在公司出现应启动预案情形时,公司控股股东及实际控制人应在收到通知后 2 个工作日内就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告,公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后,应在 5 个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后,公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

(3) 如最近一期经审计的每股净资产值在交易日涨跌幅限制内,控股股东及实际控制人增持价格应不低于该每股净资产值。

(4) 控股股东及实际控制人实施稳定股价议案时,还应符合下列各项:

- ① 单次增持资金不低于前一年度税后薪酬或现金分红的 20% (孰高);
- ② 控股股东及实际控制人单次增持股份不超过公司总股本的 2%。

(5) 在实施增持股票期间,出现下列情形,控股股东、实际控制人可以依照相关法律规定,不再继续实施增持公司股票计划:

- ① 公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的;
- ② 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件;
- ③ 继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务,且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

3、公司董事(不包括独立董事)及高级管理人员的稳定股价措施

(1) 公司董事(不包括独立董事)及高级管理人员为稳定股价之目的增持股份,应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定。

(2) 在公司出现应启动预案情形时,公司董事(不包括独立董事)及高级管理人员应在收到通知后 2 个工作日内,就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告,公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后,应在 5 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后,公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

(3) 如上一年度经审计的每股净资产值在交易日涨跌幅限制内, 公司董事(不包括独立董事)及高级管理人员增持价格应不低于该每股净资产值。

(4) 若公司在股票正式上市之日后三年内新聘任董事(不包括独立董事)、高级管理人员的, 公司将要求该等新聘任的董事(不包括独立董事)、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应股价稳定承诺。

(5) 公司董事(不包括独立董事)及高级管理人员实施稳定股价议案时, 用于增持股份的货币资金不少于董事和高级管理人员从公司获取的上年度税后薪酬 20%。

(三) 稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内, 若出现以下任一情形, 则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕, 已公告的稳定股价方案终止执行:

- 1、公司股票连续十个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产;
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件;
- 3、公司及相关主体用于回购或增持公司股份的数量或金额达到本预案规定的上限。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内, 公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后, 如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件, 则公司、公司控股股东、实际控制人、董事(不包括独立董事)、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务, 直至稳定股价方案终止的条件实现。

(四) 未履行稳定股价方案的约束措施

如公司未按承诺采取上述稳定股价的具体措施, 公司将在股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉, 同时向投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益。

如公司控股股东、实际控制人未按承诺采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，且在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬和股东分红，同时其所持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

如公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未按承诺采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同时，将在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬及获得股东分红，持有的公司股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

三、对欺诈发行上市的股份回购承诺

（一）发行人的承诺

公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次公开发行的全部新股。

（二）发行人控股股东朱明江，实际控制人朱明江、朱富英、张全妹承诺

公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将督促公司尽快启动回购本次发行全部新股的程序，同时在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购已转让的原限售股份。

四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

本次首次公开发行股票并在创业板上市后,公司拟通过积极实施募投项目,加强募集资金管理、防范募集资金使用风险,深入实施公司发展战略、加强经营管理和内部控制,完善利润分配制度、强化投资者回报机制等措施,提高销售收入,增厚未来收益,提升股东回报,以填补本次发行股票对即期回报的摊薄。具体措施如下:

1、积极实施募投项目

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务,符合公司未来发展战略规划,有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证,在募集资金到位前后,公司将积极推动募投项目的实施,争取尽早产生收益。

2、加强募集资金管理,防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用,保护投资者利益,公司已按照《公司法》、《证券法》等法律法规及其他规范性文件的要求和《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》,对募集资金的存放、募集资金的使用、募集资金投向变更、募集资金使用情况的监督等进行了详细的规定。公司开设募集资金专项账户对募集资金实施专户管理,严格控制募集资金使用的各个环节,确保专款专用。

3、深入实施公司发展战略,同时加强经营管理和内部控制

公司将深入实施既定的发展战略,集中精力发展主营业务,大力提高公司的盈利能力和可持续发展能力。公司已根据法律法规和规范性文件的要求建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构,夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营和管理水平,完善并强化投资决策程序,设计更为合理的资金使用方案,努力提高资金的使用效率,合理运用各种融资工具和渠道,控制公司资金成本,节省财务费用支出。同时,公司也将继续加强企业内部控制,加强成本管理并强化预算执行监督,全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

4、完善利润分配制度,强化投资者回报机制

为了进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度，维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，结合实际情况和公司章程的规定，公司制订了《首次公开发行股票并在创业板上市后三年分红回报规划》。公司进一步明确了利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。本次公开发行股票实施完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，落实对投资者的回报，切实保护公众投资者的合法权益。

5、公司违反承诺后采取的措施

如违反前述承诺，公司将在股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺；如违反承诺给股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（二）控股股东、实际控制人承诺

本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在公司股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

（三）全体董事、高级管理人员承诺

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

2、本人承诺对自身日常的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在公司股东大会及符合中国证监会规定的媒体上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

7、本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

五、利润分配政策的承诺

（一）发行前滚存利润的分配

公司首次公开发行股票完成前产生的滚存利润由股票发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

1、公司利润分配政策的基本原则

公司本着重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司合理资金需求以及可持续发展的原则，实施持续、稳定的股利分配政策。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司股东大会、董事会、监事会对利润分配政策的决策

和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、公司利润分配的具体政策：

（1）利润分配的形式：

公司采取现金、或股票、或现金和股票相结合的方式分配股利。在符合条件的情况下，公司优先采取现金方式分配股利。

（2）现金分红的条件和比例：

①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司未来十二个月内无重大资金支出安排（募集资金项目除外，下同）。

公司同时满足上述条件的，应当优先采取现金方式分配股利，公司以现金方式分配的股利不少于当年实现可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内一次性或累计购买资产或对外投资等交易涉及的资金支出总额（同时存在账面值和评估值的，按孰高原则确认）占公司最近一期经审计净资产 50%以上，且绝对金额达到 5,000 万元以上的事项。

(3) 在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下,且公司股票估值处于合理范围内,公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配。

(4) 公司原则上每年度进行一次现金分红,公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

3、公司利润分配的决策程序和机制:

(1) 董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论,经独立董事发表明确意见,并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东意见,提出分红议案,并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时,应当为股东提供网络投票方式。

(2) 公司董事会因特殊情形作出不进行现金分红预案的,董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明,经独立董事发表明确意见,并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议,并在公司指定信息披露媒体上公告。

4、公司利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力,或公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响,或公司自身经营状况发生较大变化时,公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应当由公司董事会根据实际情况详细论证,提出利润分配政策调整议案,经独立董事发表明确意见,并经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议。公司审议利润分配政策调整议案时,应当为股东提供网络投票方式。

六、依法承担赔偿责任的承诺

(一) 发行人承诺

本招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等任何重大信息披露违法之情形,且公司对招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会或其他有权部门作出认定或对本公司作出行政处罚决定之日起 30 日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，本公司将通过深圳证券交易所发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，公司将自愿无条件遵从该等规定。

（二）发行人控股股东朱明江，实际控制人朱明江、张全妹、朱富英承诺

本次公开发行股票并在创业板上市的申请文件中不存在虚假记载、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。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会或其他有权部门作出认定或对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，控股股东、实际控制人将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后控股股东、实际控制人在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性

陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与控股股东、实际控制人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对控股股东、实际控制人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，控股股东、实际控制人自愿无条件地遵从该等规定。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本次公开发行股票并在创业板上市的申请文件中不存在虚假记载、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。

若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，且不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（四）本次发行中介机构的承诺

1、保荐机构（主承销商）中信建投证券承诺

本公司为明佳环保首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为明佳环保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，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师锦天城律师承诺

如因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照

《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

3、发行人审计机构、验资机构、验资复核机构天健会计师事务所承诺

因本所为浙江明佳环保科技股份有限公司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。

4、发行人资产评估机构万隆评估承诺

因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

七、股东信息披露专项承诺

发行人就股东信息披露事项承诺如下：

- 1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；
- 2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、本公司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；
- 4、本公司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的情形；
- 5、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

八、未履行承诺时的约束措施

（一）发行人关于未履行相关承诺事项的约束措施

公司将严格履行招股说明书披露的承诺，公司如未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则将采取以下措施予以约束：

- 1、在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，公司向投资者赔偿相关损失；
- 3、对未履行承诺行为负有责任的股东暂停分配利润；
- 4、对未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

- 1、及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（二）控股股东朱明江，实际控制人朱明江、张全妹、朱富英，持股5%以上股东嘉兴亿佳，股东朱文超关于未能履行承诺时的约束措施

本人/本企业将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，收益归发行人所有，在获得收益的五个工作日内将前述收益支付到发行人账户；如果因未履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如本人/本企业违反上述承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

1、及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（三）全体董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施

本人将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，收益归发行人所有，在获得收益的五个工作日内将前述收益支付到发行人账户；如果因未履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

自本人完全消除其未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴。

如本人违反上述承诺，公司有权将应付本人的薪资或津贴予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1、及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原

因；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（四）其他股东关于未能履行承诺时的约束措施

本人/本企业将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，收益归发行人所有，在获得收益的五个工作日内将前述收益支付到发行人账户；如果因未履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

如本人/本企业违反上述承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：

1、及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。