创业板风险提示

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

苏州嘉诺环境科技股份有限公司

（SUZHOU JONO ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO., LTD.）

（吴江经济技术开发区龙桥路 558 号）

JONO嘉诺®

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

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

声　明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并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、股东公开发售股数（如有）	本次公开发行股票 1,796.6667 万股，不低于发行后总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 7,186.6667 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

重大事项提示

本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、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）技术与创新风险

为应对气候变化，“脱碳”发展已成为全球经济发展共识。“双碳战略”不仅是我国对于全世界的承诺，也是未来社会与经济发展的既定格局。从目前全球每年 510 亿吨的温室气体排放到 2050 年各国陆续实现零排放，需要技术、市场和政策三位一体，共同作用、推动创新型低碳解决方案的不断涌现，依靠技术创新摆脱在生产生活各方面的碳排放依赖。

在我国“双碳战略”的指引下，资源循环利用与清洁能源燃料已成为脱碳发展的重要一环，嘉诺科技在固废资源回收与处理设备方面加大投入，致力于固废变资源，而研发投入与新领域创新布局也意味着公司必须承担更高的投入风险。

1、技术研发失败的风险

嘉诺科技聚焦于固废资源回收与处理领域，结合政策导向与市场需求情况，研发各类破碎、筛分、存储与输送机械设备，布局生物干化处理技术。随着垃圾分类处理政策的推出，为提高资源回收效率、最大化回收物的经济价值，公司在智能分选技术方面加大研发，将机械运动与多传感器技术融合，对物料进行精准识别与分类。但是，细分固废市场需求近年来随着政策引导与资源化产业链成熟而不断涌现，发行人能否在不同固废处理场景中快速积累相对智能识别优势、提升产品盈利水平具有不确定性，在智能识别设备产品技术迭代中也存在着失败的风险。

2、创新需求变化的风险

在新固废法、垃圾分类政策的引导下，我国固废处理产业链迸发出巨大商

机，嘉诺科技从固废末端处理出发，着手往产业链上游布局，在生活垃圾智能分类收集及运营技术、建筑垃圾智能分类收集与运营技术方面加大投入，以“投放、收集、运输、处理”场景为枢纽，以智能设备为终端，进行生活垃圾与建筑垃圾智慧分类全产业链开发与运营，如甄智垃圾分类屋，实现箱体内全自动破袋、分拣，解决投放环节过度繁琐的自主分类痛点，同时利用图像识别技术追踪家庭或企业的垃圾投放情况，建立用户征信及计量支付监管系统、排放登记及清收运营监管系统。尽管产品研发本身会产生效益，但只有把它同需求侧的激励政策结合，其最大效力才能发挥，在固废的投放、收集与运输环节，尤其生活垃圾方面各地政策与监管体系不同，政策推动力度也各有不同，市场体系塑造节奏不一，发行人在创新领域的业务布局存在一定的不确定性风险。

（二）市场竞争风险

伴随着政府对环保产业的日益重视、国家不断加大政策支持和投入力度，固废处理行业良好的发展前景不断吸引潜在竞争者进入，目前众多传统水污染处理、大气污染处理领域的环保企业亦开始布局建筑垃圾、厨余垃圾等各类细分固废处理市场的业务，发行人未来在固废资源回收与处理成套装备市场拓展等方面将面临更为激烈的竞争。因此，公司存在因市场竞争加剧导致的提供的产品及服务价格降低和市场份额下降等风险。

（三）业绩成长性风险

固废处理产业在国家政策的推动下快速发展，固废变资源、固废变燃料、固废变能源的需求不断涌现，“零碳”企业和“零碳”产业无疑将在未来几十年里引领全球经济。但是，在整个固废终端处理市场，精细化处理的需求越来越多，对于固废处理企业面对不同固废场景的处理能力，提出了更高的要求，尤其对于设备提供商而言，能否在机械破碎、物理筛分、生物干化、智能识别、流体控制等方面全覆盖，以适应随时新出现的固废处理需求，将成为决定企业未来业绩成长的重要因素。如果未来发行人不能与时俱进提高技术实力，或不能将研发成果成功转化为具有市场竞争力的产品，发行人的业绩增长可能仍处于缓慢水平，甚至发生衰退。

（四）受个别大型成套设备交付节奏影响而出现业绩波动的风险

近年来，受国内外各地疫情等因素影响，发行人提供的成套设备产品在招投标、开工、到货、现场组装调试等环节有进度不达预期的风险，且发行人以完成验收为时点确认收入，个别大型成套设备的验收时间将对发行人的各期业绩产生一定影响。如新加坡 MBT 成套装备项目，系发行人于 2018 年 2 月与 JE Synergy Engineering 签署，但受疫情等因素影响 2019 年底开始项目中止执行，2022 年项目开始重启，并计划于 2022 年底完成验收。新加坡 MBT 成套装备系统合同金额较高，若未能在 2022 年度最终实现验收，将会对发行人业绩快速持续增长的趋势带来一定负面影响。

（五）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.66%、29.05%和 33.35%，存在毛利率波动的情况。公司产品毛利率水平主要受应用领域与固废处理复杂程度、成套装备中单机结构、技术先进性、产品更新迭代、市场销售策略等因素综合影响。由于公司单机产品类别较多，产品型号丰富，且应用在不同的固废处理场景中，除了常规的混合生活垃圾、建筑垃圾、厨余/餐厨垃圾等，纸张、秸秆、污泥、泡沫与塑料等细分处理领域的需求也不断增长，因此各类产品面对的市场竞争、产品周期和迭代进度均有差异。若公司未能根据市场需求变化及时研发或迭代产品导致产品不具有竞争优势，或公司在产品销售过程中未达预期造成高毛利产品销售占比下降，可能导致公司毛利率水平出现波动，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（六）经营业绩季节波动风险

报告期内，发行人第四季度主营业务收入占比分别为 57.16%、59.93%、51.48%。公司客户主要为国企、地方政府投资平台等，采购相关设备后主要用于固废处理工厂的投资建设等，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，对投产时间的管理要求较高，国有企业客户基于计划管理、重点工程绩效考核等因素力争在年末将建设项目最终投产的情况较为常见，因而会督促公司在年末前完成全套设备的方案设计、原材料采购、工厂生产、运输到货、客户现场安装调试、试运行等多个环节后的最终验收，故公司报告期内销售存在较

为明显的季节性。经营业绩季节性波动对公司资金管理能力提出了更高的要求，若公司在资金使用和融资安排等方面不能有效应对季节性波动，则可能对公司的生产经营造成不利影响。

（七）摊薄即期回报风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模以及股本总数预计将有较大幅度的增长。由于募集资金项目从投产到产生效益需要一定的时间，会造成募集资金使得公司股本总数增加的同时，对公司净利润的提升短期内无法体现。因此存在募集资金到位后短期内摊薄公司即期回报的风险。

二、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例（如有）、未来 3 年具体利润分配计划（如有）和长期回报规划，具体参阅本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺事项参阅本招股说明书“第十三节 附件”之“一、备查文件”。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，在经营模式、采购规模及采购价格、销售规模及销售价格，主要客户及供应商构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

目 录

声 明.....1

发行概况.....2

重大事项提示.....3

目 录.....7

第一节 释 义.....12

一、基础释义.....12

二、专业名词释义.....14

第二节 概 览.....16

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....16

二、本次发行的概况.....16

三、发行人主要财务数据及财务指标.....17

四、发行人的主营业务经营情况.....18

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况.....21

六、发行人选择的具体上市标准.....24

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....24

八、募集资金用途.....24

第三节 本次发行概况.....26

一、本次发行的基本情况.....26

二、本次发行的有关当事人.....27

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....28

四、本次发行上市的重要日期.....28

第四节 风险因素.....29

一、技术与创新风险.....29

二、经营风险.....30

三、财务风险.....31

四、管理风险.....33

五、法律风险.....34
六、募投风险.....34
七、发行失败风险.....35
第五节 发行人基本情况.....36
一、发行人基本情况.....36
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....36
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....48
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....48
五、发行人的股权结构和组织架构.....48
六、发行人控股及参股公司情况.....50
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况.....54
八、发行人股本情况.....56
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....66
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....70
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系..70
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况.....70
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年变动情况.....71
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....72
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....73
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....74
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排.....75
十八、发行人员工情况.....77
第六节 业务和技术.....80
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....80
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....95
三、销售情况和主要客户.....124
四、采购情况和主要供应商.....130
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....133

六、发行人的核心技术及研发情况.....144
七、发行人的境外经营及境外资产情况.....158
第七节 公司治理与独立性 159
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....159
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....162
三、协议控制架构的情况.....162
四、发行人内部控制情况.....162
五、报告期内发行人违法违规情况.....163
六、发行人资金占用和对外担保情况.....163
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....163
八、同业竞争.....165
九、关联方及关联交易.....166
第八节 财务会计信息与管理层分析 174
一、财务报表情况.....174
二、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标.....182
三、分部信息.....188
四、主要会计政策和会计估计.....188
五、非经常性损益情况.....219
六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....219
七、主要财务指标.....221
八、经营成果分析.....223
九、资产质量分析.....258
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....281
十一、资本性支出分析.....298
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他事项及重大担保、诉讼等事项.....299
十三、盈利预测情况.....299
第九节 募集资金运用与未来发展规划 300

一、募集资金运用基本情况.....300
二、募集资金投资项目具体情况.....301
三、未来发展与规划.....306
第十节 投资者保护.....309
一、发行人投资者关系的主要安排.....309
二、发行人的股利分配政策.....310
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....313
四、发行人股东投票机制的建立情况.....313
五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施.....315
六、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施.....315
七、摊薄即期回报分析.....315
第十一节 其他重要事项.....319
一、重要合同.....319
二、对外担保情况.....321
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....322
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....322
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况.....322
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....323
第十二节 声明.....324
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....324
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....325
三、保荐机构（主承销商）声明.....326
四、发行人律师声明.....328
五、会计师事务所声明.....329
六、资产评估机构声明.....330
七、验资机构声明.....331
八、验资复核机构声明.....332

第十三节 附件 333
一、备查文件.....333
二、文件查阅地址和时间.....354

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、基础释义

嘉诺科技、发行人、公司	指	苏州嘉诺环境科技股份有限公司，或其前身苏州嘉诺环境工程有限公司
嘉诺有限	指	苏州嘉诺环境工程有限公司，曾用名“苏州嘉之诺资源装备制造有限公司”“苏州嘉诺再生资源设备有限公司”，发行人前身
嘉诺控股	指	苏州嘉诺控股有限公司，公司控股股东，曾用名“苏州嘉诺企业管理咨询有限公司”“苏州嘉诺环境资源集团有限公司”“苏州嘉诺投资集团有限公司”“苏州嘉诺投资咨询有限公司”“苏州千叶机电设备有限公司”
亨嘉之会	指	苏州亨嘉之会商务咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东，公司员工持股平台
一诺千金	指	苏州一诺千金创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，公司员工持股平台
嘉之诺	指	苏州嘉之诺商务咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东，公司员工持股平台
博众发展	指	苏州博众科技产业发展有限公司，发行人股东
东运创投	指	吴江东运创业投资有限公司，发行人股东，实际控制人为公司住所地吴江经济技术开发区管理委员会
嘉诺资源再生	指	嘉诺资源再生技术（苏州）有限公司，原发行人股东、原嘉诺控股一级子公司，现为发行人全资子公司
甄智数据服务	指	苏州甄智数据服务有限公司，发行人全资子公司，曾用名“苏州嘉诺数据服务有限公司”
嘉诺智能装备	指	苏州嘉诺智能装备有限公司，发行人全资子公司
无锡亨嘉	指	无锡亨嘉建设有限公司，发行人全资子公司，曾用名“无锡川通建设有限公司”
嘉诺智能制造	指	苏州嘉诺智能制造有限公司，发行人全资子公司，曾用名“甄智（苏州）智能科技有限公司”
浙江宇洋	指	浙江宇洋环境有限公司，发行人参股公司

重庆分公司	指	苏州嘉诺环境科技股份有限公司重庆分公司，发行人分公司，曾用名“苏州嘉诺环境工程有限公司重庆分公司”
北京分公司	指	苏州嘉诺环境科技股份有限公司北京分公司，发行人分公司，曾用名“苏州嘉诺环境工程有限公司北京分公司”
宿迁澜陶	指	宿迁澜陶建设有限公司，原发行人全资子公司，现已注销
新加坡嘉诺	指	JONO Singapore Environmental Engineering PTE. LTD.（备案中文名称：嘉诺新加坡环境工程私人有限公司），原发行人全资子公司，现已注销
浙矿股份	指	浙矿重工股份有限公司
大宏立	指	成都大宏立机器股份有限公司
维尔利	指	维尔利环保科技集团股份有限公司
万德斯	指	南京万德斯环保科技股份有限公司
美亚光电	指	合肥美亚光电技术股份有限公司
瑞泰环保	指	瑞泰环保装备有限公司
隽诺环保	指	广东隽诺环保科技股份有限公司
斯瑞德	指	中山斯瑞德环保科技有限公司
宁波开诚	指	宁波开诚生态技术股份有限公司
环创科技	指	环创（厦门）科技股份有限公司
保荐机构、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
律师、嘉源律师	指	北京市嘉源律师事务所
会计师、天职国际会计师、验资机构、验资复核机构	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
新加坡律师	指	SEAH ONG & PARTNERS LLP
中国证监会、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
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

本次发行	指	发行人本次在中国境内（不含香港、澳门和台湾地区）发行以人民币认购和交易的普通股（A 股）股份的行为
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	除非特指，均为人民币元、万元、亿元

二、专业名词释义

双碳战略	指	碳达峰与碳中和的简称。中国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和
碳达峰	指	在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落
碳中和	指	节能减排术语，指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”
循环经济	指	亦称“资源循环型经济”。以资源节约和循环利用为特征、与环境和谐的经济发展模式。强调把经济活动组织成一个“资源-产品-再生资源”的反馈式流程。其特征是低开采、高利用、低排放。所有的物质和能源能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用，以把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度
固体废弃物、固体废物、固废	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
建筑垃圾	指	建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及居民装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料和其他固体废物
再生金属	指	以废旧金属制品和工业生产过程中的金属废料为原料炼制而成的金属及其合金
餐饮垃圾	指	餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物
厨余垃圾	指	家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机固体废弃物
可回收垃圾	指	适宜回收利用和资源化利用的生活废弃物，主要包括废纸、废弃塑料瓶、废金属、废包装物、废旧纺织物、废弃电器电子产

		品、废玻璃、废纸塑铝复合包装等
生活垃圾	指	在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物
大件垃圾	指	居民日常生活中废弃的床架、床垫、沙发、桌子、椅子、衣柜、书柜、家用电器等体积较大物品
一般工业固废	指	在工业生产生活中产生的没有危险性的固体废物
农村固体废物	指	在农业生产活动中产生的固体废物
危险废物	指	列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物
RDF/SRF	指	Refuse Derived Fuel/ Solid Recovered Fuel，即垃圾衍生燃料/固体回收燃料。属于替代燃料，将城市生活垃圾剔出金属和玻璃等不燃物，经破碎、分选、干燥、加工成型后得到的可燃固体颗粒物
利用	指	从固体废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动
处置	指	将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动
MBT	指	即 Mechanical-Biological Treatment，指利用机械的分选设备，把垃圾中的高热值的物质、金属和玻璃等有用物质分离出来加以利用，垃圾中的有机质部分经过生物的好氧处理或厌氧处理后实施填埋的方法

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概 览

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

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	苏州嘉诺环境科技股份有限公司	成立日期	2013 年 2 月 27 日
注册资本	5,390.00 万元	法定代表人	袁靖
注册地址	吴江经济技术开发区龙桥路 558 号	主要生产经营地址	吴江经济技术开发区龙桥路 558 号
控股股东	苏州嘉诺控股有限公司	实际控制人	袁靖
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	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	北京市嘉源律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	沃克森（北京）国际资产评估有限公司

二、本次发行的概况

（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	1,796.6667 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	1,796.6667 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 7,186.6667 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
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（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或网上按市值申购向公众投资者直接定价发行、或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	45,000.00 万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1、固废处理成套设备项目		
	2、补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】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、发行人主要财务数据及财务指标

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）	55,755.38	50,493.64	38,523.31
归属于母公司所有者权益（万元）	23,787.93	9,881.17	7,084.76
资产负债率（母公司）（%）	50.90	76.24	72.99
营业收入（万元）	37,174.59	25,630.25	16,278.67
净利润（万元）	6,144.93	2,757.50	2,144.34
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,144.93	2,757.50	2,144.34
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,114.78	2,307.40	2,028.87
基本每股收益（元）	1.256	0.583	0.454

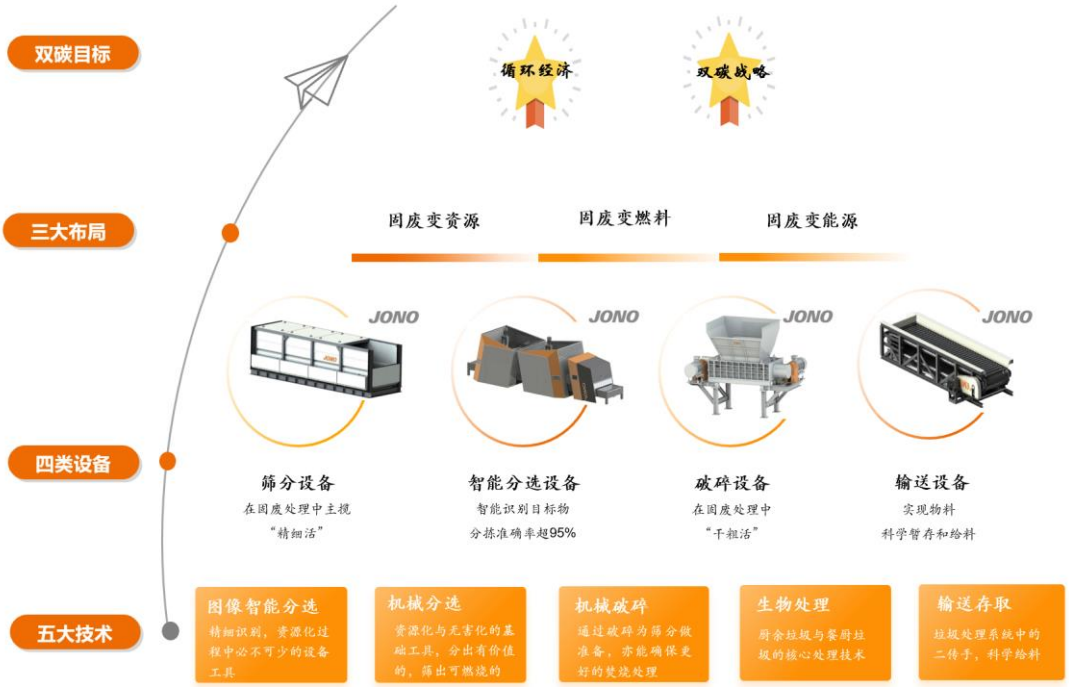
项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
稀释每股收益（元）	1.256	0.583	0.454
加权平均净资产收益率（%）	41.83	32.51	35.78
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,316.97	-1,784.08	3,977.30
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.20	5.33	5.79

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务基本情况

嘉诺科技是一家从事固废资源回收与处理设备研发、生产和销售的高新技术企业，始终专注于固废的正确回收和处理，在加强大宗固废综合利用、健全资源循环利用、推进生活垃圾资源化减量化等方面积极布局、待势乘时，助力“循环经济”与“双碳战略”。

经过多年的研发创新和实践积累，公司掌握了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，并形成了筛分类、智能分选类、破碎类和输送类等四大类成熟的环保处理设备产品；同时，可以根据不同种类固废的多样化处理需求，将各类设备灵活组合，形成定制化固废处理成套装备，为客户提供稳定、高效、低耗的固废处理和资源化利用整体方案。



（二）主要产品基本情况、竞争地位及优势

嘉诺科技专注于固废资源再生利用及处置成套装备和单机设备的研发、生产和销售。公司主要业务包括固废处理单机设备、成套装备和项目运营服务三大类，其中单机设备主要包括分选机、破碎机、输送机及智能分拣机器人；固废处理成套装备主要包括资源回收成套装备和精细燃料制备成套设备；运营服务主要为利用自身设备，为各类存量及增量固废提供处理服务。经过多年的研发创新和实践积累，公司掌握了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，并形成了筛分类、智能分选类、破碎类和输送类等四大类成熟的环保处理设备产品；同时，可以根据不同种类固废的多样化处理需求，将各类设备灵活组合，形成定制化固废处理成套装备。

作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，嘉诺科技积极助推国家双碳目标的实现和循环经济的发展战略，参与了科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，并经过多年的研发创新和项目实践积累，形成了建筑、厨余、生活、可回收、大件垃圾和再生金属等众多固废资源化成熟工艺路径，公司提供的各类废弃物处理成套装备分布在中国、英国、日本、印度等海内外众多国家和地区，设备日处理量超过 10 万吨。

嘉诺科技提供的固废处理成套装备分布在海内外众多国家和地区，日处理量超过10万吨

OSO FIBER UK LTD。**硬板纸破碎生产线**，处理量可达60吨/小时，产线将回收过来的硬板纸原料经过各种机械分选，剔除出其中的杂质物，并将纸板破碎为小于10mm的干纸浆，制成造纸原料，压缩打包后销售至造纸厂，制成各种再生纸制品

浦东新区有机质固废处理厂。**厨余垃圾预处理系统**，处理量可达400吨/日，产线将厨余菜场垃圾，经过机械生物处理技术，将铁磁性金属回收利用；干化出料作为RDF燃料产品，热值提升至造料的数倍，进行焚烧发电，可提高焚烧发电量，降低焚烧能耗

青浦区再生建材利用中心。**建筑垃圾、装修垃圾处理系统成套设备**，处理量可达1500吨/日，产线将装修和拆除垃圾经过破碎分选，形成高纯度多粒径再生骨料回收利用；金属、木材回收外销；其他轻质可燃物、灰渣外运处置

上海徐汇两网融合集散中心。**塑料瓶、废纸分选线和泡沫破碎冷压线**，处理量可达塑料瓶10吨/日、废纸50吨/日和泡沫1.5吨/日，产线将混合塑料瓶分选为透明/杂色PET、白色/杂色HDPE、其他塑料及膜类塑料，废纸分为黄纸板、其他纸类，提升了物料纯度和再利用价值。降低泡沫外运成本

安徽枞阳海螺水泥股份有限公司。**水泥窑生物质替代燃料处置生产线**，处理量可达20万吨/年，将农林生物质秸秆制作成生物质替代燃料代替燃煤，实现节能减排的目的。将当地生物质秸秆无害化处置，且大幅减少化石燃料的损耗，替代率达40%

株式会社ダイキマテリアル项目。**废金属铝切片分选系统**，处理量可达15-20吨/小时，产线将回收的报废料分选出铝、钢、锌、铅、镁和非金属材料，高品质铝料可作为原材料用于汽车及其他铝制品制造

JE SYNERGY ENGINEERING PTE LTD项目（在执行）。**混合生活垃圾MBT产线**，设计处理量可达500吨/日，将生活垃圾分选出高价值可回收塑料、金属，剩余物料经过生物干化降低含水率，并剔除惰性物料外运填埋，最终剩余热值稳定的可燃物，供给业主炉排炉焚烧发电厂，多余物料销售至周边地区焚烧厂作为替代燃料

杨堡实业股份有限公司项目（在执行）。**生活垃圾、工业垃圾制备SRF燃料及存储的产线**，设计处理量可达300吨/日，产线将生活垃圾、工业垃圾中的低热值物料、惰性物、PVC、金属分离出，剩余可燃物破碎成均匀颗粒并存储，提高物料的热值，满足入炉焚烧的条件

常熟市建筑材料再生资源利用中心项目.**建筑装修垃圾处置线**，年处置量可达30万吨，建筑垃圾有机/无机材料分选率达98%，产线将建筑、装修垃圾转换为多级骨料、铁磁性金属、可燃物、木材、塑料等再生资源

CMR GREEN TECHNOLOGIES LIMITED。**再生金属浮选线**，处理量可达15-20吨/小时，可节省100余人的人力成本，产线将混合物料中的铝、镁合金、非金属、钢和不锈钢等物料分开回收处理，其中将铝烘干、熔炼成铝锭，可用于铝制品制造

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

（一）公司的创新、创造、创意特征情况

1、公司所处行业为战略性新兴产业目录，对双碳目标具有战略意义

在我国资源能源需求刚性增长、部分主要资源对外依存度高、资源能源利用效率总体较低的背景下，发展循环经济、提高资源利用效率和再生资源利用水平的需求已然十分迫切，且空间巨大。2021 年 7 月，国家发展改革委印发《“十四五”循环经济发展规划》，提出全面推行循环型生产方式，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立等总体目标，将发展循环经济视为保障国家资源安全，支撑实现碳达峰、碳中和目标，及高水平建设生态文明的必由之路。

公司深耕各类固废循环利用领域近十载，依托精细筛分、机械破碎、生物处理、智能分选和运输存取等核心技术，结合固废处理需求，有机耦合形成成套装备，实现固废的资源化、高价值利用，在国家发展改革委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版中，公司产品属于“7 节能环保产业”中的“7.2 先进环保产业”之“7.2.4 固体废物处理处置装备”之“生活垃圾处理装备”；“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.3 建筑废弃物和道路沥青资源化无害化利用”之“移动式和固定式相结合的建筑废弃物综合利用成套设备”；“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.4 餐厨废弃物资源化无害化利用”之“餐厨废弃物预处理技术设备”。公司所在行业及所属产品系国家引导社会资源投向，予以重点支持的领域，系发展循环经济，实现双碳目标的重要一环。

2、公司设备种类范围广，具有提供完整成套装备的能力，保障固废稳定高价值利用

准确分析组分构成是固废处理及资源化利用的前提。在此基础上需要结合处置场地面积、客户预算、后端市场需求，提出能将各组分精细筛分提纯的针对性技术工艺路径。针对性技术工艺流程的实现，需依托定制化图像智能分选、机械破碎、精细筛分、生物处理和运输存取等工序的单机设备有机耦合。处理工序中的任何一环，若无可靠稳定的设备作为载体，将会影响固废处理效率和资源化程度，无法为客户提供固废高价值的循环利用。

与只提供破碎或分选等某一品种设备的制造企业不同，公司完全立足于固废处理市场，始终基于各类废弃物的特性研究开发特定功能的单机设备，秉持无专精则不能成、无涉猎则不能通的理念，以固废处理为着力点，实现可提供解决各类功能需求的七十多个单机品种的全覆盖，保证从单机生产到成套装备系统调试均由嘉诺科技完整负责，保障针对性固废资源化工艺路径的顺利实施，极大提高客户的使用感受。

3、公司持续更新固废处理工艺，提高产品适配性，准确把握细分市场发展的有利时机

随着经济发展和生活水平的提高，固废的组分结构也在不断发生变化，公司持续研究并更新迭代处理工艺，以适应各类固废的构成改变，以确保固废能最大限度的精细筛分和资源化利用，为客户创造固废的循环利用最大价值。同时公司成套装备具有可调节出料品类的特点，以适应不同市场对于物料的需求。

以建筑垃圾处理工艺为例，公司的建筑垃圾处理及资源化利用成套装备，创新性的采用“先筛分后破碎”技术。不同于传统建筑垃圾处理及成套装备的简单机械筛分、破碎，公司产品通过核心技术的有机耦合，对建筑垃圾中的有机和无机物料进行筛分，后端辅以智能识别技术，对建筑垃圾中的可回收资源物进行精细识别和筛分，达到资源化回收利用效果。分离出的资源物，进入回收利用体系，可以用于制备生物质燃料、再生骨料、再生土等。同时公司产品可根据客户需求，转换骨料的颗粒度，以满足客户不同时段对不同出料的需求，真正实现建筑垃圾的减量化、无害化、低成本、梯度资源化利用需求。

（二）公司的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人科技创新情况

经过多年的研发创新和项目实践积累，嘉诺科技形成了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等 5 大核心技术，并依托核心技术形成了拥有自主知识产权的固废资源化利用设备。应对不同种类固废的多样化处理需求，将公司设备创新性有机耦合应用，形成了建筑、厨余、生活、可回收、大件垃圾和再生金属等众多固废资源化成熟工艺路径，为客户提供稳定、高效、低耗的固废低成本、梯度资源化利用成套装备。

公司始终重视人才的培养和发展，已经组建了一支高效、专业的研发团队，

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 234 人，其中研发技术人员 77 人，占比 32.91%。依靠研发团队持续不断创新，公司已取得 6 项计算机软件著作权，拥有已授权的专利 76 项，其中发明专利 27 项。作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司积极助推国家双碳目标的实现和循环经济的发展战略，参与了科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，并连续多年获评中国固废细分领域领跑及单项能力领跑企业、入选国家工业和信息化部评定的《符合<环保装备制造业（固废处理装备）规范条件>企业名单（第二批）》。

2、发行人模式创新情况

随着人口持续增加、城镇化推进、工业化发展，垃圾产量与日俱增，垃圾围城现象在各地普遍出现。大量垃圾未经正确处理产生的环境问题、安全问题频发，推进市政垃圾收集系统与再生资源回收系统的两网融合，是破解垃圾围城的有效模式，深入推动垃圾分类体系与社会化资源回收体系互通互融，是促进再生资源回收应收尽收的重要举措。

两网融合的实现，需要掌握固废的来源、数量、组分等源头信息，也要考虑处理及资源化产能的负荷情况。不同于传统的人工测算固废来料数据，公司创新性地以智能分选设备为数据收集端口，在保证优质资源化产能释放的同时，整合统计处理物料来源、数量、组分等数据，进行可视化、信息化、智慧化大数据分析，为客户提供固废全流程管控方案的决策信息。公司将固废处理行业与大数据信息技术相结合，构建了一整套覆盖垃圾分类投放、收集、转运、处置、回收利用全流程的垃圾分类信息平台，充分挖掘固废的循环利用价值，加快推进两网融合，确保收运处置环节的无缝衔接，推动垃圾分类的切实发展和落实。

3、发行人业态创新和新旧产业融合情况

（1）固废处理产业与装备制造产业的融合

公司主要业务系环保装备研发、制造和销售，根据国家统计局颁布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司行业与产品隶属于“0214 节能环保设备和产品制造”。公司业务处于垃圾填埋、垃圾焚烧、再生资源回收加工利用等产业的上游，通过核心技术的应用与传统产业的融合，有效解决了固废处理产业中所存在环境二次污染等问题，提升固废处理效率，节能降碳，实现“无废

城市”建设目标。

（2）人工智能与资源再生的融合

公司将智能分选机器人应用于建筑垃圾处理及资源化利用成套设备中，是对高效筛分机、高效破碎机、自适应排料机等设备的优化设计，和产线模块设计及人工智能等分选技术升级的融合。利用人工智能技术对废弃物垃圾进行分拣，替代人工作业，改善了垃圾现场处置人员的工作环境、减轻工作强度、提高分拣效率和标准，在降低处理成本的基础上达到预定分选效率，形成在固废处理中的定向分类高效预处理和梯度资源化利用。

六、发行人选择的具体上市标准

公司结合自身状况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。具体分析如下：

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（天职业字［2022］15019 号），公司 2020 年、2021 年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 2,307.40 万元和 6,114.78 万元，累计超过人民币 5,000.00 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经 2022 年第一次临时股东大会确定，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	固废处理成套设备项目	45,000.00	25,000.00
2	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		**65,000.00**	**45,000.00**

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募

集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“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、股东公开发售股数（如有）	本次公开发行股票 1,796.6667 万股，不低于发行后总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
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	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行。
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【 】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或网上按市值申购向公众投资者直接定价发行、或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	【 】万元
其中：承销费用	【 】万元
保荐费用	【 】万元
审计费用	【 】万元
评估费用	【 】万元
律师费用	【 】万元
发行手续费用	【 】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
保荐代表人	米耀、陈劭悦
项目协办人	高出重
项目组成员	王徽音、黄鹤伟
联系电话	021-38966595
传真号码	021-38966500

（二）律师事务所

名称	北京市嘉源律师事务所
机构负责人	颜羽
住所	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
经办律师	傅扬远、张璇
联系电话	010-66413377
传真号码	010-66412855

（三）会计师事务所

名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	邱靖之
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
经办注册会计师	刘丹、王俊、张静
联系电话	010-88827799
传真号码	010-88018737

（四）资产评估机构

名称	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
法定代表人	徐伟建
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 37 幢三层 305-306

经办注册评估师	姜海成、翟潇磊
联系电话	8610-52596085
传真号码	8610-88019300

（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
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真号码	0755-21899000

（六）保荐人（主承销商）收款银行

名称	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

（七）申请上市证券交易所

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

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1、刊登发行公告的日期：【 】年【 】月【 】日

2、开始询价推介时间：【 】年【 】月【 】日

3、刊登定价公告的日期：【 】年【 】月【 】日

4、申购日期和缴款日期：【 】年【 】月【 】日

5、股票上市日期：【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

一、技术与创新风险

在我国“双碳战略”的指引下，资源循环利用与清洁能源燃料已成为脱碳发展的重要一环，嘉诺科技在固废资源回收与处理设备方面加大投入，致力于固废变资源，而研发投入与新领域创新布局也意味着公司必须承担更高的投入风险。

（一）技术研发失败的风险

嘉诺科技聚焦于固废资源回收与处理领域，结合政策导向与市场需求情况，研发各类破碎、筛分、存储与输送机械设备，布局生物干化处理技术。随着垃圾分类处理政策的推出，为提高资源回收效率、最大化回收物的经济价值，公司在智能分选技术方面加大研发，将机械运动与多传感器技术融合，对物料进行精准识别与分类。但是，细分固废市场需求近年来随着政策引导与资源化产业链成熟而不断涌现，发行人能否在不同固废处理场景中快速积累相对智能识别优势、提升产品盈利水平具有不确定性，在智能识别设备产品技术迭代中也存在着失败的风险。

（二）创新需求变化的风险

在新固废法、垃圾分类政策的引导下，我国固废处理产业链迸发出巨大商机，嘉诺科技从固废末端处理出发，着手往产业链上游布局，在生活垃圾智能分类收集及运营技术、建筑垃圾智能分类收集与运营技术方面加大投入，以“投放、收集、运输、处理”场景为枢纽，以智能设备为终端，进行生活垃圾与建筑垃圾智慧分类全产业链开发与运营，如甄智垃圾分类屋，实现箱体内全自动破袋、分拣，解决投放环节过度繁琐的自主分类痛点，同时利用图像识别技术追踪家庭或企业的垃圾投放情况，建立用户征信及计量支付监管系统、排放登记及清收运营监管系统。尽管产品研发本身会产生效益，但只有把它同需求侧的激励政策结合，其最大效力才能发挥，在固废的投放、收集与运输环节，尤其生活垃圾方面各地政策与监管体系不同，政策推动力度也各有不同，市场体系塑造节奏不一，发行人在创新领域的业务布局存在一定的不确定性风险。

二、经营风险

（一）宏观经济及行业政策变化风险

“零碳”排放的实现必须依赖在研发上投入更多的资金，而且需要通过政策引导来推动市场朝着有利于低碳产品的方向发展。目前，在各个领域低碳产品的成本还是普遍高于产生温室气体的同类产品，政策必须与技术、市场协同发挥作用，帮助推动新技术的开发，塑造市场体系。

固废资源回收与处理设备行业的发展与国家环保产业政策、宏观经济形势、公用设施投资力度等有较强的相关性，且发行人面对的客户多为政府投资平台、国企及大型环保公司，如果宏观经济政策、国家产业引导等因素出现不利变化，则会对公司所处固废处理产业发展，以及公司自身的生产经营情况产生一定的不利影响。

（二）市场竞争风险

伴随着政府对环保产业的日益重视、国家不断加大政策支持和投入力度，固废处理行业良好的发展前景不断吸引潜在竞争者进入，目前众多传统水污染处理、大气污染处理领域的环保企业亦开始布局建筑垃圾、厨余垃圾等各类细分固废处理市场的业务，发行人未来在固废资源回收与处理成套装备市场拓展等方面将面临更为激烈的竞争。因此，公司存在因市场竞争加剧导致的提供的产品及服务价格降低和市场份额下降等风险。

（三）业绩成长性风险

固废处理产业在国家政策的推动下快速发展，固废变资源、固废变燃料、固废变能源的需求不断涌现，“零碳”企业和“零碳”产业无疑将在未来几十年里引领全球经济。但是，在整个固废终端处理市场，精细化处理的需求越来越多，对于固废处理企业面对不同固废场景的处理能力，提出了更高的要求，尤其对于设备提供商而言，能否在机械破碎、物理筛分、生物干化、智能识别、流体控制等方面全覆盖，以适应随时新出现的固废处理需求，将成为决定企业未来业绩成长的重要因素。如果未来发行人不能与时俱进提高技术实力，或不能将研发成果成功转化为具有市场竞争力的产品，发行人的业绩增长可能仍处于缓慢水平，

甚至发生衰退。

（四）客户变动的风险

目前，我国固废资源回收与处理装备多在城市与工业垃圾处理产业园中配套投入，客户多为各地的政府投资平台或环保运营公司，由于目前全国各地均在加码固废处理固定资产投资，因此报告期内公司合同订单多来源于不同的客户群体，各年度重复率相对较低。虽然发行人不存在对特定客户的依赖，而且已经建立较完善的市场营销及售后服务体系，但由于客户分散导致公司缺乏规模较大的客户，客户数量众多增加了客户关系管理的工作量和经营成本，存在客户变动的风险。

（五）人才与技术流失风险

“零碳”目标的实现必将依托于各行业的创新驱动，公司所处的固废资源回收与处理装备行业属于技术密集型行业，有着七分靠设计、三分靠制造的特点。为满足各类固废处理场景要求，公司在图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大技术领域持续布局，而能否稳定技术研发人员队伍并不断吸引优秀人才将成为公司在行业内保持竞争优势的关键。随着经营规模的不断扩展，公司如果在技术研发人员招聘、培养或激励机制等方面措施不力，将存在技术研发人员流失的风险，将对公司未来固废处理全产业链布局的发展战略造成不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款回款风险

报告期各期末，发行人各期末应收账款、合同资产与其他非流动资产-合同资产的余额合计分别为 9,564.58 万元、12,825.44 万元和 17,130.89 万元，随着公司经营规模持续扩大，公司应收账款余额呈增加趋势。虽然公司的客户主要为政府投资平台、国企及大型企业等，资金实力强、信誉较好，但是未来如果公司欠款客户的资信状况发生变化，导致付款延迟，可能存在部分货款不能及时回收的风险，进而影响公司经营性现金流入，对公司带来不利影响；此外，如果客户丧失付款能力，发生坏账损失，将会对公司利润造成重大不利影响。

（二）经营业绩季节波动风险

报告期内，发行人第四季度主营业务收入占比分别为 57.16%、59.93%、51.48%。公司客户主要为国企、地方政府投资平台等，采购相关设备后主要用于固废处理工厂的投资建设等，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，对投产时间的管理要求较高，国有企业客户基于计划管理、重点工程绩效考核等因素力争在年末将建设项目最终投产的情况较为常见，因而会督促公司在年末前完成全套设备的方案设计、原材料采购、工厂生产、运输到货、客户现场安装调试、试运行等多个环节后的最终验收，故公司报告期内销售存在较为明显的季节性。经营业绩季节性波动对公司资金管理能力提出了更高的要求，若公司在资金使用和融资安排等方面不能有效应对季节性波动，则可能对公司的生产经营造成不利影响。

（三）受个别大型成套设备交付节奏影响而出现业绩波动的风险

近年来，受国内外各地疫情等因素影响，发行人提供的成套设备产品在招投标、开工、到货、现场组装调试等环节有进度不达预期的风险，且发行人以完成验收为时点确认收入，个别大型成套设备的验收时间将对发行人的各期业绩产生一定影响。如新加坡 MBT 成套装备项目，系发行人于 2018 年 2 月与 JE Synergy Engineering 签署，但受疫情等因素影响 2019 年底开始项目中止执行，2022 年项目开始重启，并计划于 2022 年底完成验收。新加坡 MBT 成套装备系统合同金额较高，若未能在 2022 年度最终实现验收，将会对发行人业绩快速持续增长的趋势带来一定负面影响。

（四）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.66%、29.05%和 33.35%，存在毛利率波动的情况。公司产品毛利率水平主要受应用领域与固废处理复杂程度、成套装备中单机结构、技术先进性、产品更新迭代、市场销售策略等因素综合影响。由于公司单机产品类别较多，产品型号丰富，且应用在不同的固废处理场景中，除了常规的混合生活垃圾、建筑垃圾、厨余/餐厨垃圾等，纸张、秸秆、污泥、泡沫与塑料等细分处理领域的需求也不断增长，因此各类产品面对的市场竞争、产品周期和迭代进度均有差异。若公司未能根据市场需求变化及时研发或迭代产

品导致产品不具有竞争优势，或公司在产品销售过程中未达预期造成高毛利产品销售占比下降，可能导致公司毛利率水平出现波动，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）税收优惠政策风险

发行人于 2021 年取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局共同批准颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202132009081），有效期三年。嘉诺科技自 2021 年度至 2023 年度享受企业所得税率为 15%的税收优惠。

根据《高新技术企业认定管理办法》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）的规定，发行人在其后的经营中若不能满足高新技术企业的条件或未能通过高新技术企业复审，将不能继续享受高新技术企业的税收优惠。

四、管理风险

（一）实际控制人的不当控制风险

截至本招股说明书签署日，袁靖通过嘉诺控股间接持有发行人 43,426,806 股股份，通过亨嘉之会间接持有发行人 86,699 股股份，通过嘉之诺间接持有发行人 62,500 股股份，通过一诺千金间接持有发行人 91,875 股股份，合计间接持有发行人 43,667,880 股股份，占公司发行前总股份数的 81.02%。

公司实际控制人为袁靖，通过控制嘉诺控股间接控制嘉诺科技 83.41%的表决权。袁靖可能通过其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的发展战略、生产经营和利润分配决策等进行不当控制，从而损害公司及公司中小股东的利益。公司存在实际控制人控制权集中的风险。

（二）管理风险

报告期内，发行人业务规模快速扩大，伴随公司的持续发展及募集资金到位、募集资金投资项目及更多项目的陆续实施，公司的资产规模将持续提升，业务类型、业务规模、人员数量及销售区域也将进一步扩张，从而在人力资源管理、财务管理、内部控制、经营管理战略等各方面均对公司提出了更高的要求。若

公司管理职能部门没有及时调整以适应公司发展的需要，或组织结构、管理制度难以匹配未来业务及资产增长规模，将会为公司带来一定的管理风险。若公司员工进行未经授权的业务交易、违反公司规定或程序或其他不当行为，则有可能给公司造成业务或财务损失。

五、法律风险

（一）诉讼与仲裁风险

截至本招股说明书签署日，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。随着公司业务规模的扩大，公司如果在产品质量、产品交付等方面与客户出现纠纷，可能导致公司被客户或其他第三方诉讼的风险。

（二）部分房屋未取得产证的风险

发行人位于苏州市吴江区龙桥路 558 号嘉诺环境科技园的办公楼五楼员工活动中心系后期新加盖房屋，合计建筑面积约 261.33 平方米。因为疫情原因影响，公司尚未办理建设规划审批手续，尚未取得权属证书。公司上述未办理权属证书的房产所在的土地使用权证书均已取得，并非公司的主要生产经营用房。尽管该未办理权属证书的房产对公司生产经营无重大影响，但若后续主管部门要求公司拆除相关无产证建筑，公司将发生一定经济损失，对经营业绩产生一定不利影响。

六、募投风险

（一）项目实施风险

公司本次发行募集资金将用于固废处理成套设备项目和补充流动资金，拟用募集资金投入金额为 45,000.00 万元。在项目实施过程中，如果出现工程进度晚于计划、投资总额超支、募投项目达产后盈利未达预期等情形，将会影响项目的投资回报和公司的预期收益。

（二）摊薄即期回报风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模以及股本总数预计将有较大幅

度的增长。由于募集资金项目从投产到产生效益需要一定的时间，会造成募集资金使得公司股本总数增加的同时，对公司净利润的提升短期内无法体现。因此存在募集资金到位后短期内摊薄公司即期回报的风险。

七、发行失败风险

发行人本次拟公开发行不超过 1,796.6667 万股。本次公开发行投资者认购公司股票主要基于对公司当前市场价值、未来发展前景等因素的判断，由于投资者投资偏好不同，对行业以及公司业务的理解不同，若公司的价值及未来发展前景不能获得投资者的认同，则可能存在因认购不足而发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

（一）中文名称：苏州嘉诺环境科技股份有限公司

英文名称：Suzhou JONO Environment Technology Co., Ltd.

（二）注册资本：5,390.00 万元

（三）法定代表人：袁靖

（四）成立日期：2013 年 2 月 27 日

（五）住所和邮政编码：吴江经济技术开发区龙桥路 558 号 215200

（六）电话号码：0512-86668090

传真号码：0512-86668090

（七）互联网网址：https://www.jonogroup.cn

（八）电子信箱：zqb@jonogroup.cn

（九）负责信息披露和投资者关系的部门：证券事业部

负责人：丁瑞阳

联系电话：0512-86668048

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、嘉诺有限设立情况

2013 年 2 月 27 日，张益飞、杨英妹、张标、袁春艳签署了《苏州嘉之诺资源装备制造有限公司章程》，约定出资成立嘉诺有限，公司注册资本为 20,000.00 万元，其中，张益飞认缴出资 11,800.00 万元，持股比例为 59.00%；杨英妹认缴出资 4,000.00 万元，持股比例为 20.00%；张标认缴出资 4,000.00 万元，持股比例为 20.00%；袁春艳认缴出资 200.00 万元，持股比例为 1.00%。

同日，嘉诺有限召开股东会并作出决议，同意选举袁春艳为公司执行董事；同意选举张益飞为公司监事。

同日，苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏万隆验字（2013）第 56 号），验证截至 2013 年 2 月 27 日，嘉诺有限的全体股东实际投入资本合计 4,200.00 万元，均为货币资金。其中，张益飞出资 2,478.00 万元，杨英妹出资 840.00 万元，张标出资 840.00 万元，袁春艳出资 42.00 万元。

2013 年 2 月 27 日，苏州市吴江工商行政管理局向嘉诺有限核发《企业法人营业执照》。

嘉诺有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资金额（万元）	实缴出资金额（万元）	认缴出资比例
1	张益飞	11,800.00	2,478.00	59.0000%
2	杨英妹	4,000.00	840.00	20.0000%
3	张标	4,000.00	840.00	20.0000%
4	袁春艳	200.00	42.00	1.0000%
合计		**20,000.00**	**4,200.00**	**100.0000%**

2、嘉诺科技设立情况

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）及沃克森（北京）国际资产评估有限公司对嘉诺有限截至 2021 年 5 月 31 日的净资产状况进行审计、评估，并分别出具“天职业字[2021]42095 号”《审计报告》和“沃克森国际评报字（2021）第 1793 号”《苏州嘉诺环境工程有限公司拟变更设立股份有限公司项目涉及的其净资产评估报告》。截至 2021 年 5 月 31 日，嘉诺有限经审计的资产总额为 554,817,557.81 元，负债总额为 410,131,234.82 元，净资产额为 144,686,322.99 元。

2021 年 10 月 24 日，嘉诺有限召开股东会，同意嘉诺有限整体变更为股份有限公司，由全体 7 名股东作为发起人，以截至 2021 年 5 月 31 日止经审计账面净资产 144,686,322.99 元，按照 2.893726460：1 比例折合股份 5,000.0000 万股（每股面值 1 元），剩余部分 94,686,322.99 元计入资本公积。在整体变更为股份有限公司前后各股东的持股比例不变。

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过《关于苏州嘉诺环

境科技股份有限公司筹办情况的报告》、公司章程及相关制度文件。

2021 年 11 月 23 日，嘉诺科技就上述整体变更事宜办理完毕工商变更登记手续，并取得苏州市行政审批局换发的《营业执照》，苏州嘉诺环境工程有限公司正式变更为苏州嘉诺环境科技股份有限公司。

本次整体变更完成后，嘉诺科技的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	嘉诺控股	4,495.5286	89.9106%
2	亨嘉之会	91.7454	1.8349%
3	王正根	150.0000	3.0000%
4	廉昱晟	107.6234	2.1525%
5	沈金荣	93.6178	1.8724%
6	陶金炎	46.8088	0.9362%
7	黄祥英	14.6760	0.2935%
合计		**5,000.0000**	**100.0000%**

（二）报告期内的股本和股东变化情况

公司报告期内共发生 1 次股权转让、4 次增资和 1 次改制，历次股权变动情况如下：

序号	时间	出让方	受让方	出资额/股份（万元，万股）	作价（万元）	价格（元/出资额，元/股）
1	2019 年 5 月	沈红	沈金荣	87.4635	-	-
2	2021 年 5 月	增资	黄祥英	13.7112	150.0000	10.94
			廉昱晟	100.5484	1,100.0000	10.94
3	2021 年 5 月	增资	王正根	140.1392	1,533.1233	10.94
4	2021 年 11 月	增资	原股东（改制）	328.6918	净资产折股	净资产折股
5	2021 年 12 月	增资	一诺千金	47.5000	380.0000	8.00
			嘉之诺	52.5000	420.0000	8.00
6	2021 年 12 月	增资	博众发展	161.4000	2,259.6000	14.00

序号	时间	出让方	受让方	出资额/股份（万元，万股）	作价（万元）	价格（元/出资额，元/股）
			东运创投	100.0000	1,400.0000	14.00
			王正根	25.0000	350.0000	14.00
			彭思龙	3.6000	50.4000	14.00

1、报告期初公司的股权结构情况

2019 年 1 月 1 日，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资金额比例
1	嘉诺控股	4,200.0000	95.0891%
2	亨嘉之会	85.7142	1.9406%
3	沈红	87.4635	1.9802%
4	陶金炎	43.7317	0.9901%
合计		**4,416.9094**	**100.0000%**

2、2019 年 5 月，股权转让

2019 年 4 月 2 日，嘉诺有限召开股东会并作出决议，同意股东沈红将其持有的公司 1.9802%股权（对应注册资本 87.4635 万元）以 0 元转让给沈金荣，公司其他股东放弃优先购买权。

同日，沈红与沈金荣就转让嘉诺有限股权事项签署《股权转让协议》，约定沈红将其持有的嘉诺有限的股权中的 87.4635 万元（占公司注册资本的 1.9802%）以人民币 0 元的价格转让给沈金荣。

沈红、沈金荣系父女关系，本次股权转让为家庭内部财产安排。

同日，嘉诺有限新股东召开股东会并作出决议，同意嘉诺控股、亨嘉之会、沈金荣、陶金炎组成公司股东会；同意根据股东会决议制定新章程。嘉诺有限新股东签署了反映上述变更事项的公司章程。

2019 年 5 月 8 日，苏州市吴江区市场监督管理局向嘉诺有限换发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉诺有限的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资金额比例

序号	股东	出资金额（万元）	出资金额比例
1	嘉诺控股	4,200.0000	95.0891%
2	亨嘉之会	85.7142	1.9406%
3	沈金荣	87.4635	1.9802%
4	陶金炎	43.7317	0.9901%
合计		**4,416.9094**	**100.0000%**

3、2021 年 5 月，增资

2021 年 4 月 1 日，嘉诺有限召开股东会并作出决议，同意吸收新股东黄祥英、廉昱晟，黄祥英认购嘉诺有限新增注册资本 13.7112 万元，廉昱晟认购嘉诺有限新增注册资本 100.5484 万元；同意修改公司章程。

同日，黄祥英、廉昱晟与嘉诺有限及嘉诺有限当时在册的其他股东签署了《增资协议》，约定黄祥英以 150.00 万元的价格认缴嘉诺有限新增注册资本 13.7112 万元，溢价部分计入公司资本公积；廉昱晟以 1,100.00 万元的价格认缴嘉诺有限新增注册资本 100.5484 万元，溢价部分计入公司资本公积。

同日，嘉诺有限所有新旧股东签署了反映上述变更事项的公司章程修正案。

2021 年 5 月 17 日，苏州市吴江区行政审批局向嘉诺有限换发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉诺有限的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资金额比例
1	嘉诺控股	4,200.0000	92.6913%
2	亨嘉之会	85.7142	1.8917%
3	廉昱晟	100.5484	2.2190%
4	沈金荣	87.4635	1.9303%
5	陶金炎	43.7317	0.9651%
6	黄祥英	13.7112	0.3026%
合计		**4,531.1690**	**100.0000%**

4、2021 年 5 月，第二次增资

2021 年 5 月 26 日，嘉诺有限召开股东会并作出决议，同意吸收新股东王正根，王正根认购嘉诺有限新增注册资本 140.1392 万元；同意修改公司章程。

同日，王正根与嘉诺有限及嘉诺有限当时在册的其他股东签署了《增资协议》，约定王正根以 1,533.1233 万元的价格认缴嘉诺有限新增注册资本 140.1392 万元，

溢价部分计入公司资本公积。

同日，嘉诺有限所有新旧股东签署了反映上述变更事项的公司章程修正案。

2021 年 5 月 27 日，苏州市吴江区行政审批局向嘉诺有限换发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，嘉诺有限的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资金额比例
1	嘉诺控股	4,200.0000	89.9106%
2	亨嘉之会	85.7142	1.8349%
3	王正根	140.1392	3.0000%
4	廉昱晟	100.5484	2.1525%
5	沈金荣	87.4635	1.8724%
6	陶金炎	43.7317	0.9362%
7	黄祥英	13.7112	0.2935%
合计		**4,671.3082**	**100.0000%**

5、2021 年 11 月，整体变更

为整体变更设立股份有限公司，嘉诺有限聘请了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）及沃克森（北京）国际资产评估有限公司对嘉诺有限截至 2021 年 5 月 31 日的净资产状况进行审计、评估，并分别出具“天职业字[2021]42095 号”《审计报告》和“沃克森国际评报字（2021）第 1793 号”《苏州嘉诺科技工程有限公司拟变更设立股份有限公司项目涉及的其净资产评估报告》。截至 2021 年 5 月 31 日，嘉诺有限经审计的资产总额为 554,817,557.81 元，负债总额为 410,131,234.82 元，净资产额为 144,686,322.99 元。

2021 年 10 月 24 日，嘉诺有限整体变更为股份有限公司，由全体 7 名股东作为发起人，以截至 2021 年 5 月 31 日止经审计账面净资产 144,686,322.99 元，按照 2.893726460：1 比例折合股份 5,000.0000 万股（每股面值 1 元），剩余部分 94,686,322.99 元计入资本公积。在整体变更为股份有限公司前后各股东的持股比例不变。

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过《关于苏州嘉诺科技科技股份有限公司筹办情况的报告》、公司章程及相关制度文件。

2021 年 11 月 23 日，嘉诺科技就上述整体变更事宜办理完毕工商变更登记手续，并取得苏州市行政审批局换发的《营业执照》，苏州嘉诺环境工程有限公

司正式变更为苏州嘉诺环境科技股份有限公司。

本次整体变更完成后，嘉诺科技的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	嘉诺控股	4,495.5286	89.9106%
2	亨嘉之会	91.7454	1.8349%
3	王正根	150.0000	3.0000%
4	廉昱晟	107.6234	2.1525%
5	沈金荣	93.6178	1.8724%
6	陶金炎	46.8088	0.9362%
7	黄祥英	14.6760	0.2935%
合计		**5,000.0000**	**100.0000%**

6、2021 年 12 月，第三次增资

2021 年 11 月 30 日，嘉诺科技召开股东大会并作出决议，同意吸收新股东一诺千金、嘉之诺，一诺千金认购嘉诺科技新增注册资本 47.50 万元，嘉之诺认购嘉诺科技新增注册资本 52.50 万元；同意修改公司章程。

同日，一诺千金、嘉之诺与嘉诺科技及嘉诺科技当时在册的其他股东签署了《增资协议》，约定一诺千金以 380.00 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 47.50 万元，溢价部分计入公司资本公积；嘉之诺以 420.00 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 52.50 万元，溢价部分计入公司资本公积。

同日，嘉诺科技所有新旧股东签署了反映上述变更事项的公司章程修正案。

2021 年 12 月 3 日，苏州市行政审批局向嘉诺科技换发了《营业执照》。

本次增资完成后，嘉诺科技的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	嘉诺控股	4,495.5286	88.1476%
2	亨嘉之会	91.7454	1.7989%
3	嘉之诺	52.5000	1.0294%
4	一诺千金	47.5000	0.9314%
5	王正根	150.0000	2.9412%
6	廉昱晟	107.6234	2.1103%
7	沈金荣	93.6178	1.8356%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
8	陶金炎	46.8088	0.9178%
9	黄祥英	14.6760	0.2878%
合计		**5,100.0000**	**100.0000%**

7、2021 年 12 月，第四次增资

2021 年 12 月 16 日，嘉诺科技召开股东大会并作出决议，同意吸收新股东博众发展、东运创投、彭思龙，股东王正根对公司增资；博众发展认购嘉诺科技新增注册资本 161.40 万元，东运创投认购嘉诺科技新增注册资本 100.00 万元，王正根认购嘉诺科技新增注册资本 25.00 万元，彭思龙认购嘉诺科技新增注册资本 3.60 万元；同意修改公司章程。

同日，博众发展、东运创投、彭思龙、王正根与嘉诺科技及嘉诺科技当时在册的其他股东签署了《增资协议》，约定博众发展以 2,259.60 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 161.40 万元，溢价部分计入公司资本公积；东运创投以 1,400.00 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 100.00 万元，溢价部分计入公司资本公积；王正根以 350.00 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 25.00 万元，溢价部分计入公司资本公积；彭思龙以 50.40 万元的价格认缴嘉诺科技新增注册资本 3.60 万元，溢价部分计入公司资本公积。

同日，嘉诺科技所有新旧股东签署了反映上述变更事项的公司章程修正案。

2021 年 12 月 23 日，苏州市行政审批局向嘉诺科技换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320509063203892J）。

本次增资完成后，嘉诺科技的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	嘉诺控股	4,495.5286	83.4050%
2	亨嘉之会	91.7454	1.7021%
3	嘉之诺	52.5000	0.9740%
4	一诺千金	47.5000	0.8813%
5	博众发展	161.4000	2.9944%
6	东运创投	100.0000	1.8553%
7	王正根	175.0000	3.2468%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
8	廉昱晟	107.6234	1.9967%
9	沈金荣	93.6178	1.7369%
10	陶金炎	46.8088	0.8684%
11	黄祥英	14.6760	0.2723%
12	彭思龙	3.6000	0.0668%
合计		**5,390.0000**	**100.0000%**

（三）历次股权变动过程曾经存在瑕疵或者纠纷情况

自设立以来，公司历次股权变动过程中不存在瑕疵或者纠纷的情形。

（四）工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多的情况

公司自设立以来不存在工会、职工持股会持股或者自然人股东人数较多等的情形。

（五）关于对赌协议的情况

自公司设立以来，公司及其关联方与各股东之间不存在任何形式的对赌协议或其他特殊协议安排。

（六）关于代持及解除情况

1、直接持股层面的代持及解除情况

嘉诺有限设立时存在代持情形，该次出资实际系张益飞、袁春艳、杨英妹、张标为袁靖代持，袁靖为嘉诺有限设立时的唯一实际股东，其中：张益飞系袁靖母亲，袁春艳系袁靖妹妹，杨英妹、张标系袁靖表亲。具体代持情形如下：

代持人	代持原因	实缴出资额（万元）	代持解除时间	代持解除过程
张益飞	袁靖本人系公司实际经营者，长期在外从事市场拓展工作，不便于办理工商登记、签字等各类手续事务，同时也出于避免市场过多关	2,478.00	2014.09	张益飞将其所持股份转让予嘉诺控股、嘉诺资源再生
张标		840.00		张标将其所持股份转让予嘉诺控股
杨英妹		840.00		杨英妹将其所持股份转让予嘉诺控股

代持人	代持原因	实缴出资额（万元）	代持解除时间	代持解除过程
袁春艳	注企业股东背景的考虑，故在发行人成立初期委托近亲属进行代持	42.00		袁春艳将其所持股份转让予嘉诺控股

袁靖与杨英妹、张标之间签订了代持协议，袁靖、张益飞、袁春艳、杨英妹、张标均出具了确认函，确认股权代持关系均为各方真实意思表示，且该股权代持关系已解除。各方不存在因该股权代持关系形成及解除而发生纠纷或潜在纠纷的情况，亦不存因股权代持违反相关法律法规受到有部门处罚的情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在股份代持的情形，历史上的股权代持已经还原，不存在影响公司股权清晰、稳定及实际控制人的认定的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、间接持股层面的代持及解除情况

（1）直接持股层面代持解除后，间接持股层面的代持情况

2014 年 9 月，张益飞、袁春艳、张标、杨英妹将代持的公司股权转让予嘉诺控股、嘉诺资源再生后，公司直接持股层面的代持已解除。在上述股权转让完成后，嘉诺有限穿透后的股权结构如下：

序号	第一层股东	持有嘉诺有限的股权比例	第二层股东	持有第一层股东的股权比例
1	嘉诺控股	70.00%	张益飞	94.00%
			袁靖	4.92%
			袁春艳	1.08%
2	嘉诺资源再生	30.00%	嘉诺控股	92.50%
			吕建杉	7.50%

其中张益飞、袁春艳持有的嘉诺控股股权均系代袁靖持有，吕建杉持有的嘉诺资源再生股权系吕建杉本人真实持有，嘉诺有限间接层面的代持情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持人与被代持人之间的关系	对应代持的嘉诺有限比例
1	张益飞	袁靖	母子	91.89%
2	袁春艳		兄妹	1.06%
合计				**92.95%**

（2）2015 年 5 月，吕建杉转让所持嘉诺资源再生股权，及嘉诺控股注册资本增加至 6,000.00 万元后，发行人间接层面的股权代持情况

2015 年 5 月，吕建杉将其持有的嘉诺资源再生 7.50%股权（对应 172.50 万元的注册资本）转让给嘉诺控股，本次转让完成后，嘉诺资源再生成为嘉诺控股的全资子公司。

2015 年 5 月，嘉诺控股注册资本由 4,300.00 万元增至 6,000.00 万元，其中，张益飞以 1,623.00 万元认购嘉诺控股新增注册资本 1,623.00 万元，袁靖以 3.44 万元认购嘉诺控股新增注册资本 3.44 万元，袁春艳以 13.56 万元认购嘉诺控股新增注册资本 13.56 万元，罗程亮以 60.00 万元认购嘉诺控股新增注册资本 60.00 万元。

上述嘉诺资源再生股权转让及嘉诺控股增资完成后，嘉诺有限穿透后的股权结构如下:

序号	第一层股东	持有嘉诺有限的股权比例	第二层股东	持有第一层股东的股权比例
1	嘉诺控股	70%	张益飞	94.42%
			袁靖	3.58%
			袁春艳	1.00%
			罗程亮	1.00%
2	嘉诺资源再生	30%	嘉诺控股	100.00%

其中张益飞、袁春艳、罗程亮持有的全部嘉诺控股股权均系代袁靖持有，嘉诺有限间接层面的代持情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持人与被代持人之间的关系	对应代持的嘉诺有限比例
1	张益飞	袁靖	母子	94.42%
2	袁春艳		兄妹	1.00%
3	罗程亮		妹妹的配偶	1.00%
合计				**96.42%**

（3）2016 年 12 月，嘉诺资源再生转让所持嘉诺有限股权

2016 年 12 月，嘉诺资源再生将其持有的嘉诺有限 30.00%股权转让给嘉诺控股。本次股权转让完成后，嘉诺有限穿透后的股权结构和代持关系未发生变化。

（4）2017 年 2 月，张益飞向袁靖转让所持部分嘉诺控股股权，嘉诺有限间接股东层面的部分股权代持解除

2017 年 2 月，嘉诺控股的名义股东张益飞根据袁靖的指示将其持有的嘉诺控股 56.42%股权（对应 3,385.00 万元的注册资本）无偿转让给袁靖。

本次股权转让完成后，嘉诺有限穿透后的股权结构如下:

序号	第一层股东	持有嘉诺有限的股权比例	第二层股东	持有第一层股东的股权比例
1	嘉诺控股	100%	袁靖	60.00%
			张益飞	38.00%
			袁春艳	1.00%
			罗程亮	1.00%

其中张益飞、袁春艳、罗程亮持有的全部嘉诺控股股权均系代袁靖持有，嘉诺有限间接层面的代持情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持人与被代持人之间的关系	对应代持的嘉诺有限比例
1	张益飞	袁靖	母子	38.00%
2	袁春艳		兄妹	1.00%
3	罗程亮		妹妹的配偶	1.00%
合计				**40.00%**

（5）2017 年 6 月，嘉诺有限间接股东层面的股权代持解除

2017 年 6 月，张益飞根据袁靖的指示将所持嘉诺控股 36.60%的股权（对应出资额 2,196.00 万元）以 0 元对价转让给袁靖，将所持嘉诺控股 0.40%的股权（对应出资额 24.00 万元）以 24.00 万元的对价转让给罗程亮，将所持嘉诺控股 0.40%的股权（对应出资额 24.00 万元）以 24.00 万元的对价转让给袁春艳，将所持嘉诺控股 0.40%的股权（对应出资额 24.00 万元）以 0 元的对价转让给杨英妹，将所持嘉诺控股 0.20%的股权（对应出资额 12.00 万元）以 0 元的对价转让给周翔；本次嘉诺控股股权转让前由袁春艳、罗程亮分别代袁靖所持有的嘉诺控股 1.00%、1.00%的股权（对应 60.00 万元、60.00 万元的注册资本）由袁靖确认归属于袁春艳、罗程亮所有，双方之间的股权代持关系解除，且袁春艳、罗程亮无需向袁靖支付任何对价。

代持解除后，嘉诺控股的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	袁靖	5,796.00	96.60%
2	袁春艳	84.00	1.40%
3	罗程亮	84.00	1.40%
4	杨英妹	24.00	0.40%
5	周翔	12.00	0.20%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

本次袁靖将其实际持有的嘉诺控股权转让或无偿归属给袁春艳、罗程亮、杨英妹、周翔，主要系袁春艳、罗程亮、杨英妹、周翔均自公司设立之初就在发行人体系内工作，为奖励他们对公司发展做出的贡献。本次股权转让、无偿归属系袁靖及袁春艳、罗程亮、杨英妹、周翔的真实意思表示，各方对本次股权转让、无偿归属不存在任何异议，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。

至此，嘉诺有限直接及间接层面的股权代持彻底解除，代持各方之间不存在任何与嘉诺科技直接或间接股权代持事宜相关的纠纷及潜在纠纷。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

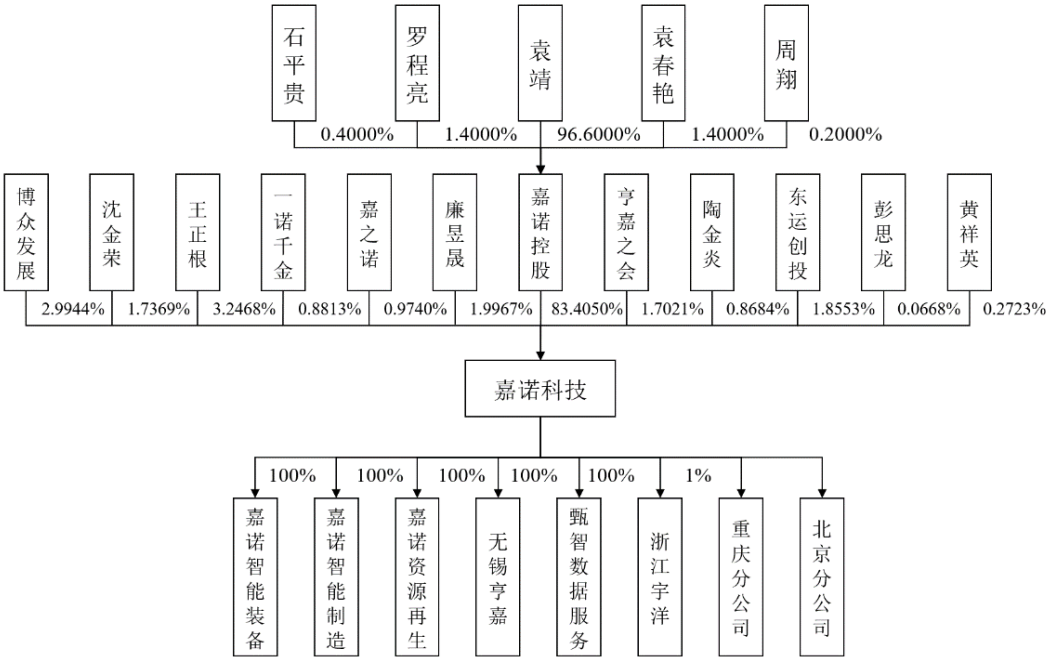
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构和组织架构

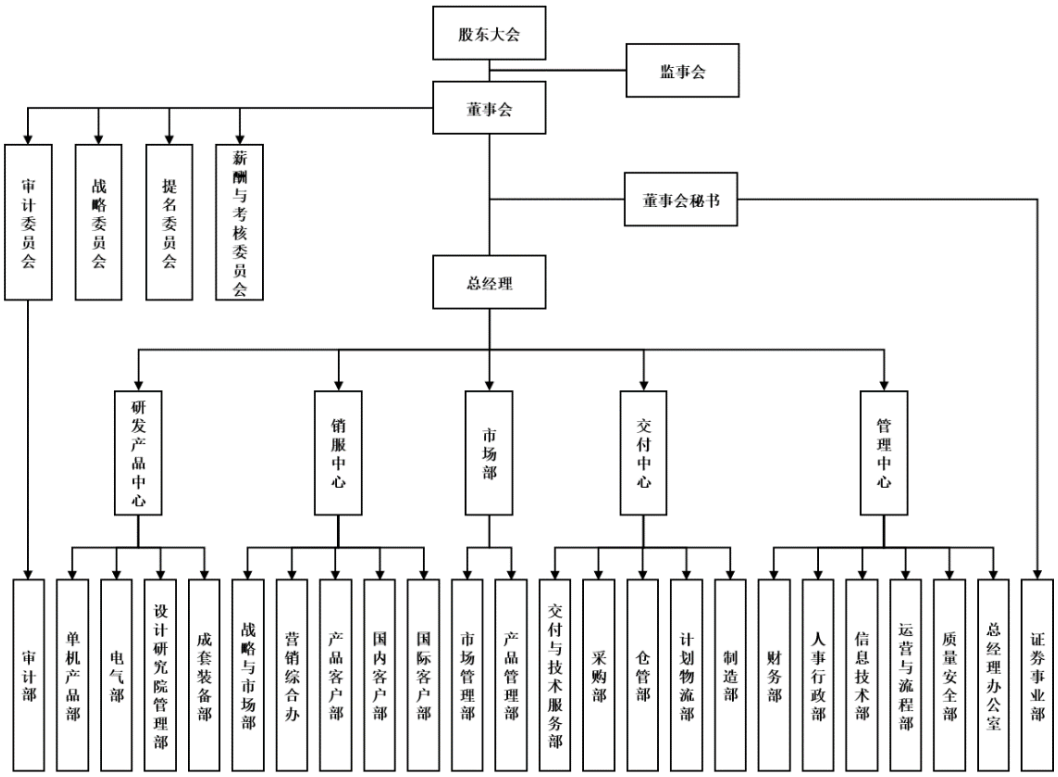
（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



（二）组织架构

截至本招股说明书签署日，公司组织架构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 家控股子公司，均为全资子公司，共有 1 家参股公司，共有 2 家分公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

1、嘉诺资源再生技术（苏州）有限公司

公司名称	嘉诺资源再生技术（苏州）有限公司		
成立日期	2009-02-16		
注册资本	2,300 万元		
实收资本	2,300 万元		
法定代表人	袁靖		
注册地址	苏州工业园区东环路 1500 号现代创展大厦 1 幢 1702 室		
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事固废资源化及处理成套设备的研发、生产、销售，与发行人业务一致		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021.12.31/2021 年度	1,946.33	-543.22	-50.90

注：以上财务数据经天职国际会计师审计。

2、苏州甄智数据服务有限公司

公司名称	苏州甄智数据服务有限公司		
成立日期	2015-4-23		
注册资本	300 万元		
实收资本	300 万元		
法定代表人	袁靖		
注册地址	苏州市吴江区江陵街道龙桥路 558 号		
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人从事智能数据平台研发、优化及管理业务，为各解决方案提供软件平台与数据管控而专门设立的主体		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021.12.31/2021 年度	734.61	405.49	-2.32

注：以上财务数据经天职国际会计师审计。

3、苏州嘉诺智能装备有限公司

公司名称	苏州嘉诺智能装备有限公司		
成立日期	2019-12-17		
注册资本	9,000 万元		
实收资本	2,707.60 万元		
法定代表人	袁靖		
注册地址	吴江经济技术开发区龙桥路 558 号		
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智能分选设备与固废资源化及处理成套设备的研发、生产、销售，与发行人业务一致		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021.12.31/2021 年度	7,192.39	2,567.12	-77.76

注：以上财务数据经天职国际会计师审计。

4、无锡亨嘉建设有限公司

公司名称	无锡亨嘉建设有限公司		
成立日期	2020-06-16		
注册资本	2,000 万元		
实收资本	0.00 万元		
法定代表人	邓永财		
注册地址	宜兴市高塍镇远东大道 66 号中国宜兴环保城 7 幢 120 室		
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人为设备售后安装服务收购的主体		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021.12.31/2021 年度	-	-	-

注：（1）以上财务数据经天职国际会计师审计；（2）公司报告期内曾用名为无锡川通建设有限公司。

5、苏州嘉诺智能制造有限公司

公司名称	苏州嘉诺智能制造有限公司		
成立日期	2021-09-06		
注册资本	8,000 万元		
实收资本	45.10 万元		
法定代表人	袁靖		
注册地址	苏州市吴江区七都镇沿湖路南侧		
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智能清洁设备、收集设备、智能拆解设备研发，生产与销售，软件与固废环卫信息化平台开发、销售与运维，是发行人为智能产品线研发生产单独设立的主体		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021.12.31/2021 年度	67.93	45.12	0.02

注：以上财务数据经天职国际会计师审计。

（二）参股公司

1、浙江宇洋环境有限公司

公司名称	浙江宇洋环境有限公司
成立日期	2022-03-22
注册资本	10,000 万元
法定代表人	洪旭挺
注册地址	浙江省慈溪市新浦镇老浦村新胜路 25 号 210
股东构成及控制情况	宁波锦佩建设有限公司 60.00% 慈溪市水务有限公司 33.50% 浙江凯顺建设有限公司 5.50% 嘉诺科技持股 1.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	慈溪市建筑垃圾资源化处置中心 BOT 项目运营主体。公司与合作方宁波锦佩建设有限公司、浙江凯顺建设有限公司组成联合体中标项目后，依照招标协议约定，与项目业主方慈溪市水务有限公司合资成立浙江宇洋，保障项目顺利实施。

（三）分公司

1、苏州嘉诺环境科技股份有限公司重庆分公司

公司名称	苏州嘉诺环境科技股份有限公司重庆分公司
成立日期	2020-09-04
负责人	姜海娜
注册地址	重庆市两江新区黄山大道中段 1 号数字经济发展展示中心附 A22-03-0069
主营业务及其与发行人主营业务的关系	区域市场服务型分公司

2、苏州嘉诺环境科技股份有限公司北京分公司

公司名称	苏州嘉诺环境科技股份有限公司北京分公司
成立日期	2020-10-23
负责人	陈玉强
注册地址	北京市朝阳区北辰东路 8 号 14 号楼（G 座）2 层 202 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	区域市场服务型分公司

（四）报告期转让、注销子公司的情形

2019 年 1 月 1 日至今，公司共有 2 家全资子公司注销，不存在控股子公司转让的情形，具体情况如下：

1、宿迁澜陶建设有限公司

公司名称	宿迁澜陶建设有限公司
成立日期	2019-11-21
注册资本	2,000 万元
法定代表人	邓永财
注册地址	宿迁市宿城区金鹏国际广场 C17A12 号
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%
主营业务及注销原因	原计划在当地开展业务，因业务扩展不达预期注销，注销前未曾开展实际经营
注销日期	2020-07-27

根据宿迁市宿城区市场监督管理局出具的《证明》、国家税务总局宿迁市税

务局第三税务分局出具的《涉税信息查询结果告知书》并经网络核查，宿迁澜陶存续期间不存在重大违法违规行为，不存在争议或潜在纠纷。宿迁澜陶注销时已按照相关法律法规履行了注销程序，并取得了工商和税务主管部门出具的核准或注销证明，注销过程合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷情况。宿迁澜陶未实际开展经营，不涉及资产、人员、债务处置情形。

2、嘉诺新加坡环境工程私人有限公司

公司名称	JONO Singapore Environmental Engineering PTE. LTD.
备案中文名称	嘉诺新加坡环境工程私人有限公司
成立日期	2018-05-23
股本总数	20,000 股
注册地址	10 Anson Road #27-18 International Plaza Singapore 079903
股东构成及控制情况	嘉诺科技持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	原计划在当地开展业务，因业务扩展不达预期注销，注销前未曾开展实际经营
注销日期	2021-01-04

根据新加坡律师出具的《法律意见书》，新加坡嘉诺已还清已知债务或在其资产允许的最大范围内已偿还债务，新加坡嘉诺已被解散，并且已知资产已分配给有权获得资产的人员；新加坡嘉诺未雇佣任何雇员、未在新加坡境内卷入任何诉讼程序、未在新加坡境内受到任何行政处罚或卷入任何仲裁程序。新加坡嘉诺未实际开展经营，不涉及资产、人员、债务处置情形。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东情况

公司控股股东嘉诺控股直接持有公司 83.4050%的股权，其基本情况如下：

公司名称	苏州嘉诺控股有限公司
统一社会信用代码	913205946683652535
法定代表人	袁靖
成立时间	2007-10-19
注册资本	6,000.00 万元人民币

实收资本	6,000.00 万元人民币		
注册地	苏州工业园区唯新路 58 号 24-1 室		
经营范围	一般项目：控股公司服务；企业管理咨询（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）		
股东构成及控制情况	袁靖持股 96.60% 罗程亮持股 1.40% 袁春艳持股 1.40% 石平贵持股 0.40% 周翔持股 0.20%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	持有发行人股权的主体，与发行人主营业务不存在重合或同业竞争关系		
最近一年主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2021.12.31/2021 年度	4,912.03	4,864.38	-186.57

注：上述财务数据经天职国际会计师审计。

2、实际控制人情况

本公司实际控制人为袁靖先生。

截至目前，袁靖先生直接持有嘉诺控股 96.60%的股权，通过嘉诺控股间接持有发行人 43,426,806 股股份，通过亨嘉之会间接持有发行人 86,699 股股份，通过嘉之诺间接持有发行人 62,500 股股份，通过一诺千金间接持有发行人 91,875 股股份，合计间接持有发行人 43,667,880 股股份，占公司发行前总股份数的 81.02%。袁靖通过控制嘉诺控股间接控制嘉诺科技 83.41%的表决权，是公司的实际控制人，其基本情况如下：

袁靖先生，男，1980 年 1 月生，中国籍，无境外永久居留权。身份证号 430121198001******，住址为江苏省苏州市苏州工业园区和风雅致花园。

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

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东和实际控制人外，不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 53,900,000 股，如本次公开发行股票数量为 17,966,667 股，占发行后总股本的 25.00%，本次发行前后股本结构预计如下：

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
1	嘉诺控股	4,495.5286	83.4050	–	4,495.5286	62.5537
2	亨嘉之会	91.7454	1.7021	–	91.7454	1.2766
3	嘉之诺	52.5000	0.9740	–	52.5000	0.7305
4	一诺千金	47.5000	0.8813	–	47.5000	0.6609
5	博众发展	161.4000	2.9944	–	161.4000	2.2458
6	东运创投	100.0000	1.8553	–	100.0000	1.3915
7	王正根	175.0000	3.2468	–	175.0000	2.4351
8	廉昱晟	107.6234	1.9967	–	107.6234	1.4975
9	沈金荣	93.6178	1.7369	–	93.6178	1.3027
10	陶金炎	46.8088	0.8684	–	46.8088	0.6513
11	黄祥英	14.6760	0.2723	–	14.6760	0.2042
12	彭思龙	3.6000	0.0668	–	3.6000	0.0501
13	股东公开发售股份	–	–	–	–	–
14	公司新股预计发行数量	–	–	–	1,796.6667	25.0000
	合计	**5,390.0000**	**100.0000**	**-**	**7,186.6667**	**100.0000**

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	嘉诺控股	44,955,286	83.4050
2	王正根	1,750,000	3.2468
3	博众发展	1,614,000	2.9944
4	廉昱晟	1,076,234	1.9967
5	东运创投	1,000,000	1.8553

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
6	沈金荣	936,178	1.7369
7	亨嘉之会	917,454	1.7021
8	嘉之诺	525,000	0.9740
9	一诺千金	475,000	0.8813
10	陶金炎	468,088	0.8684
	合计	**53,717,240**	**99.6609**

（三）本次发行前的自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司共有 6 名自然人股东，均未在公司任职，公司自然人股东持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	比例（%）	在本公司任职情况
1	王正根	1,750,000	3.2468	未在公司任职
2	廉昱晟	1,076,234	1.9967	未在公司任职
3	沈金荣	936,178	1.7369	未在公司任职
4	陶金炎	468,088	0.8684	未在公司任职
5	黄祥英	146,760	0.2723	未在公司任职
6	彭思龙	36,000	0.0668	未在公司任职
	合计	**4,413,260**	**8.1879**	

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 名国有股东，其持股情况如下：

序号	股东名称（SS）	持股数（股）	持股比例（%）
1	东运创投	1,000,000	1.8553
合计		**1,000,000**	**1.8553**

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）相关规定，上述股东应标注“SS”标识。东运创投国有股份股东标识管理正在申请办理中。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司股本中不存在外资股份。

（五）申报前一年发行人新增股东的情况

1、增资方式

最近一年，发行人以增资方式新增股东的情况如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（元）	增资价格（元/股）	定价依据	简要身份和入股原因	取得股权时间
1	嘉之诺	525,000	8.00	在外部投资者定价基础上给予一定折扣，按增资前整体估值4亿元计算	为增强员工凝聚力引入的员工持股平台	2021.11.30
2	一诺千金	475,000				
3	博众发展	1,614,000	14.00	根据公司经营情况各方协商确定，按增资前整体估值7.14亿元计算	博众精工的全资子公司，看好公司发展及产业协同性入股	2021.12.16
4	东运创投	1,000,000	14.00		吴江经济技术开发区管理委员会全资下属公司，看好公司发展入股	2021.12.16
5	王正根	250,000	14.00		公司原股东，看好公司发展及减少股权稀释参与本次增资	2021.12.16
6	彭思龙	36,000	14.00		外部投资人，中国科学院自动化研究所研究员，看好公司发展入股	2021.12.16

2、股权转让方式

最近一年，发行人不存在以股权转让方式新增的股东。

3、新增股东基本情况

（1）嘉之诺基本情况

截至本招股说明书签署日，嘉之诺直接持有公司 52.50 万股，持股比例为0.97%，其基本情况如下：

公司名称	苏州嘉之诺商务咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021-11-26
注册资本	420 万元

注册地址	苏州市吴江区江陵街道长安路 1188 号邦宁电子信息产业园 A 幢 903-1 室

嘉之诺的合伙人构成如下：

序号	合伙人类型	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人职务
1	普通合伙人	周翔-1	20.00	4.76%	董事、副总经理
2	有限合伙人	袁靖	50.00	11.90%	董事长、总经理
3		严峥	40.00	9.52%	董事、销服中心员工
4		吕凤佳	40.00	9.52%	管理中心员工
5		吕为盛	30.00	7.14%	研发产品中心员工
6		张登	30.00	7.14%	交付中心员工
7		王显锋	20.00	4.76%	研发产品中心员工
8		王成	15.00	3.57%	研发产品中心员工
9		丁瑞阳	15.00	3.57%	副总经理、董事会秘书
10		周崇旭	10.00	2.38%	监事、研发产品中心员工
11		聂遥家	10.00	2.38%	研发产品中心员工
12		程勇	10.00	2.38%	销服中心员工
13		王多	8.00	1.90%	管理中心员工
14		石平贵	7.00	1.67%	交付中心员工
15		仇佳	6.00	1.43%	销服中心员工
16		周翔-2	5.00	1.19%	研发产品中心员工
17		朱友霞	5.00	1.19%	研发产品中心员工
18		刘康	5.00	1.19%	研发产品中心员工
19		陈龙	5.00	1.19%	研发产品中心员工
20		孙盼盼	5.00	1.19%	研发产品中心员工
21		卢俊纶	5.00	1.19%	交付中心员工
22		周业兵	5.00	1.19%	交付中心员工
23		夏继奎	5.00	1.19%	交付中心员工
24		罗程亮	5.00	1.19%	销服中心员工
25		顾晓峰	5.00	1.19%	销服中心员工
26		蒋瑞文	5.00	1.19%	销服中心员工
27		杨果	5.00	1.19%	销服中心员工
28		宋云鹏	5.00	1.19%	销服中心员工
29		李先东	5.00	1.19%	销服中心员工

序号	合伙人类型	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人职务
30		谢欣	4.00	0.95%	研发产品中心员工
31		周希悦	4.00	0.95%	销服中心员工
32		汪繁	3.00	0.71%	交付中心员工
33		姜海娜	3.00	0.71%	销服中心员工
34		王书恒	3.00	0.71%	销服中心员工
35		金文刚	3.00	0.71%	销服中心员工
36		唐杰	2.00	0.48%	研发产品中心员工
37		薛婷婷	2.00	0.48%	研发产品中心员工
38		吕超影	2.00	0.48%	交付中心员工
39		马武	2.00	0.48%	交付中心员工
40		倪新风	2.00	0.48%	证券事业部员工
41		吴晓明	2.00	0.48%	销服中心员工
42		顾宇刚	1.00	0.24%	研发产品中心员工
43		宋子博	1.00	0.24%	研发产品中心员工
44		宋利康	1.00	0.24%	研发产品中心员工
45		魏天宇	1.00	0.24%	研发产品中心员工
46		刘永泰	1.00	0.24%	研发产品中心员工
47		康传帅	1.00	0.24%	研发产品中心员工
48		陈进廷	1.00	0.24%	销服中心员工
合计			**420.00**	**100.00%**	

注 1：公司董事、副总经理周翔与公司研发产品中心员工周翔系重名，为避免歧义，在上表中以“周翔-1”（指董事、副总经理周翔）和“周翔-2”（指研发产品中心员工周翔）分别列示，除另有说明外，本招股说明书中“周翔”指公司董事、副总经理周翔；

注 2：嘉之诺的合伙人中与实际控制人袁靖存在的亲属关系情况为：罗程亮为袁靖之妹的配偶；张登、杨果为袁靖表亲；严峥、石平贵为袁靖表亲的配偶；

注 3：员工沈俊离职，其与袁靖于 2022 年 6 月 15 日签订了《合伙份额转让协议》，将其持有的 25 万元合伙份额转让给袁靖，目前工商变更手续正在办理中。

嘉之诺的普通合伙人（执行事务合伙人）为公司董事、副总经理周翔，其简要情况请参阅本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（2）一诺千金基本情况

截至本招股说明书签署日，一诺千金直接持有公司 47.50 万股，持股比例为

0.88%，其基本情况如下：

公司名称	苏州一诺千金创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021-11-26
注册资本	380 万元
注册地址	苏州市吴江区江陵街道长安路 1188 号邦宁电子信息产业园 A 幢 903 室

一诺千金的合伙人构成如下：

序号	合伙人类型	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人职务
1	普通合伙人	周翔	20.00	5.26%	董事、副总经理
2	有限合伙人	袁靖	73.50	19.34%	董事长、总经理
3		张标	30.00	7.89%	交付中心员工
4		袁春艳	30.00	7.89%	交付中心员工
5		杨晓莉	20.00	5.26%	财务总监
6		李艳林	20.00	5.26%	监事、研发产品中心员工
7		张文豪	15.00	3.95%	交付中心员工
8		丁文杰	15.00	3.95%	监事、研发产品中心员工
9		徐贵鹏	15.00	3.95%	研发产品中心员工
10		黄兴平	12.00	3.16%	董事、副总经理
11		张鑫	10.00	2.63%	研发产品中心员工
12		洪刚	10.00	2.63%	研发产品中心员工
13		史神怡	10.00	2.63%	研发产品中心员工
14		严叶冬	7.00	1.84%	研发产品中心员工
15		王丹丹	6.00	1.58%	管理中心员工
16		秦阳	5.00	1.32%	管理中心员工
17		余飞成	5.00	1.32%	研发产品中心员工
18		严丙	5.00	1.32%	交付中心员工
19		陈金平	5.00	1.32%	研发产品中心员工
20		宫丽娟	5.00	1.32%	管理中心员工
21		彭浩	5.00	1.32%	交付中心员工
22		刘丛	5.00	1.32%	交付中心员工
23		薛懿	5.00	1.32%	交付中心员工
24		申俭政	3.00	0.79%	交付中心员工
25		李惠娟	3.00	0.79%	管理中心员工

序号	合伙人类型	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人职务
26		王彩萍	3.00	0.79%	管理中心员工
27		吴鹏	3.00	0.79%	管理中心员工
28		芦俊生	3.00	0.79%	研发产品中心员工
29		路琦	3.00	0.79%	研发产品中心员工
30		范智超	3.00	0.79%	研发产品中心员工
31		李春霆	3.00	0.79%	交付中心员工
32		顾佳晨	2.50	0.66%	研发产品中心员工
33		刘涛	2.00	0.53%	研发产品中心员工
34		朱德扬	2.00	0.53%	研发产品中心员工
35		沈晓伟	2.00	0.53%	管理中心员工
36		夏森琳	2.00	0.53%	管理中心员工
37		宁小芳	2.00	0.53%	研发产品中心员工
38		董礼军	2.00	0.53%	研发产品中心员工
39		张川	2.00	0.53%	交付中心员工
40		顾兴黎	1.00	0.26%	研发产品中心员工
41		季冰冰	1.00	0.26%	研发产品中心员工
42		王倩	1.00	0.26%	管理中心员工
43		沈磊	1.00	0.26%	研发产品中心员工
44		何景涛	1.00	0.26%	研发产品中心员工
45		张款款	1.00	0.26%	研发产品中心员工
合计			**380.00**	**100.00%**	

注：一诺千金的合伙人中与实际控制人袁靖存在的亲属关系情况为：袁春艳为袁靖之妹；张标、张文豪为袁靖表亲；彭浩为袁靖表亲的配偶。

一诺千金的普通合伙人（执行事务合伙人）为公司董事、副总经理周翔，其简要情况请参阅本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（3）博众发展基本情况

截至本招股说明书签署日，博众发展直接持有公司 2.99%的股份，其基本情况如下：

名称	苏州博众科技产业发展有限公司

统一社会信用代码	91320509MA7E4RH065
注册资本	10,000 万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	苏州市吴江区东太湖生态旅游度假区（太湖新城）迎宾大道 333 号苏州湾东方创投基地 38 栋
法定代表人	吕绍林
成立日期	2021-12-15
经营期限	2021-12-15 至无固定期限
经营范围	一般项目：物联网技术研发；机械设备研发；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动（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）
实际控制人	吕绍林、程彩霞
股权结构	博众精工（688097.SH）持股 100%

（4）东运创投基本情况

截至本招股说明书签署日，东运创投直接持有公司 1.86%的股份，其基本情况如下：

名称	吴江东运创业投资有限公司
统一社会信用代码	9132050967703785X0
注册资本	40,000 万元
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	吴江经济技术开发区云梨路北侧
法定代表人	路高
成立日期	2008-06-24
经营期限	2008-06-24 至 2028-06-23
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询服务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创投企业与创业投资管理顾问机构。（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）
实际控制人	吴江经济技术开发区管理委员会
股权结构	苏州市吴江经济技术开发区发展集团有限公司持股 100%

（5）王正根、彭思龙

截至本招股说明书签署日，最近一年新增自然人股东基本情况如下：

序号	股东名称	新增股数（股）	比例（%）	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
1	王正根	250,000	0.4638	中国	否	430181197205******
2	彭思龙	36,000	0.0668	中国	否	110107197107******

王正根，男，1972 年 5 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，苏州迈为科技股份有限公司（300751.SZ）董事、总经理、实际控制人之一。王正根目前持有公司 1,750,000 股股份，持股比例为 3.2468%，其中 250,000 股为最近一年新增股份，占发行人股本总额的 0.4638%。

彭思龙，男，1971 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，中国科学院自动化研究所研究员、北京多维视通技术有限公司首席科学家、苏州中科全象智能科技有限公司总经理。

4、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

除发行人董事、副总经理周翔担任嘉之诺、一诺千金的执行事务合伙人外，上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

5、新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

6、新增股东是否存在股份代持情形

上述新增股东股份均为真实持有，不存在股份代持的情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	关联关系
1	嘉之诺	525,000	0.9740	嘉之诺、一诺千金执行事务合伙人均为公司董事、副总经理周翔
	一诺千金	475,000	0.8813	
	合计	**1,000,000**	**1.8553**	

（七）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形。

（八）入股交易价格明显异常的股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在股东入股价格明显异常的情况。

（九）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在私募基金股东。

（十）申报时存在在新三板挂牌期间形成的“三类股东”的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。

（十一）穿透计算的股东人数

截至本招股说明书签署日，发行人全部直接股东合计 12 名。按照相关穿透规则计算的股东人数为 16 名，具体如下：

序号	股东姓名/名称	类型	是否穿透	穿透的公司股东数量
1	王正根	直接持股的自然人	否	1
2	廉昱晟		否	1
3	沈金荣		否	1
4	陶金炎		否	1
5	黄祥英		否	1
6	彭思龙		否	1
7	亨嘉之会	员工持股平台	否	1
8	嘉之诺		否	1
9	一诺千金		否	1
10	嘉诺控股	境内有限公司	是，最终穿透至 5 名自然人（袁靖、袁春艳、罗程亮、石平贵、周翔）	5
11	博众发展		是，最终穿透至上市公司博众精工	1
12	东运创投		是，最终穿透至吴江经济技术开发区管理委员会	1
合计				**16**

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	本届董事会任职期限
1	袁靖	董事长	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
2	周翔	董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
3	黄兴平	董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
4	严峥	董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
5	姚武	独立董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
6	沙曙东	独立董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
7	黄沈幪	独立董事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22

上述各位董事简历如下：

袁靖，男，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权。桂林工学院给水排水工程专业，本科学历。2002 年 7 月至 2003 年 10 月任湖南省工业设备安装有限公司工程师；2003 年 11 月至 2004 年 1 月从事自由职业；2004 年 2 月至 2005 年 10 月任浙江浙大网新机电工程有限公司工程师；2005 年 11 月至 2006 年 9 月从事自由职业；2006 年 10 月至 2012 年 11 月任苏州嘉诺机电工程有限公司总经理；2007 年 10 月至 2017 年 2 月任苏州嘉诺控股有限公司总经理；2013 年 2 月创办公司，现任公司董事长、总经理。

周翔，男，1983 年生，中国国籍，无境外永久居留权。南阳理工学院机械设计制造及其自动化专业，本科学历。2009 年 7 月至 2010 年 10 月，任嘉诺资源再生储备工程师；2010 年 10 月至 2011 年 7 月，任苏州腾鸿电工有限公司机械工程师；2011 年 7 月加入嘉诺资源再生，历任嘉诺资源再生机械工程师、设计部经理、设计研究院执行院长等职务，2020 年 12 月调入嘉诺智能装备，任设计研究院执行院长，2021 年 11 月至今，任公司董事、副总经理。

黄兴平，男，1987 年生，中国国籍，无境外永久居留权。南京大学人力资源管理专业，本科学历。2009 年 10 月加入嘉诺资源再生，历任嘉诺资源再生助

理电气工程师、电气工程师等职务，2020 年 11 月调入公司，任供应链副总经理，现任公司董事、副总经理。

严峥，男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权。撒克逊应用科学大学（Saxion University of Applied Sciences）、格林威治大学（University of Greenwich）环境科学专业，硕士研究生学历；拉德堡德大学（Radboud University Nijmegen）生物学（及国际水资源管理方向）专业，硕士研究生学历。2017 年 2 月加入公司，历任公司设计研究院副院长、销服中心副总经理等职务，现任公司董事、销服中心副总经理。

姚武，男，1966 年生，中国国籍，无境外永久居留权。同济大学材料科学与工程专业，博士研究生学历。1995 年 7 月至今，任同济大学材料科学与工程学院讲师、副教授、教授，其中：1996 年 11 月至 1999 年 2 月，为香港科技大学访问学者；2003 年 10 月至 2021 年 10 月，任同济大学智能与结构材料研究所所长；2005 年 11 月至 2006 年 10 月，为美国纽约州立大学布法罗分校访问教授；2010 年 1 月至 2015 年 12 月，任同济大学材料学院院长助理；2016 年 1 月至 2020 年 12 月，任同济大学材料学院副院长；2021 年 11 月至今，任公司独立董事。

沙曙东，女，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中国注册会计师。上海财经大学企业财务专业，大专学历。1991 年 8 月至 2000 年 1 月，于泰州会计师事务所从事审计工作；2000 年 1 月至 2001 年 1 月，任泰州经纬会计师事务所有限公司审计经理；2001 年 1 月至 2012 年 12 月，任江苏天华大彭会计师事务所有限公司审计经理；2013 年 1 月至今，任信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所审计总监；2021 年 11 月至今，任公司独立董事。

黄沈幪，男，1989 年生，中国国籍，无境外永久居留权。复旦大学法律硕士（法学）专业，硕士研究生学历。2013 年 7 月至 2016 年 11 月，任上海科技信息管理办公室副主任科员；2017 年 1 月至 2020 年 2 月，任东方海峡资本管理有限公司法务经理；2020 年 3 月至今，任东芯半导体股份有限公司内控合规经理、证券事务代表；2021 年 11 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司本届监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事。

现任监事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	李艳林	监事会主席	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
2	周崇旭	监事	嘉诺控股	2021.11.23-2024.11.22
3	丁文杰	职工代表监事	职工代表大会	2021.11.23-2024.11.22

上述各位监事简历如下：

李艳林，男，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权。甘肃机械电子职工大学会计电算化专业，大专学历。2009 年 6 月至 2012 年 3 月，任萨驰智能装备股份有限公司项目经理；2012 年 3 月加入嘉诺资源再生，任嘉诺资源再生设计研究院副院长，2020 年 11 月调入公司，任设计研究院副院长、研发产品中心总监等职务，现任公司监事、研发产品中心总监。

周崇旭，男，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。华东师范大学公共关系专业，本科学历。2007 年 6 月至 2010 年 6 月，任江苏诺得中亿涂装机械有限公司技术员；2010 年 6 月至 2012 年 6 月，任上海屹丰汽车模具制造有限公司项目经理、商务代表；2012 年 6 月至 2014 年 3 月，任上海赛一水处理科技股份有限公司项目经理、售后经理；2014 年 3 月至 2016 年 3 月，任上海申嘉三和环保股份有限公司技术人员；2016 年 3 月加入公司，历任公司有机技术负责人、研发产品中心副总监等职务，现任公司监事、研发产品中心副总监。

丁文杰，男，1990 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。南京交通职业技术学院模具设计与制造专业，大专学历。2013 年 6 月加入嘉诺资源再生，任嘉诺资源再生系统工程师，2020 年 6 月调入公司，任研发产品中心总监，现任公司监事、研发产品中心总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	袁靖	董事长、总经理
2	周翔	董事、副总经理
3	黄兴平	董事、副总经理
4	丁瑞阳	副总经理、董事会秘书

序号	姓名	在公司担任的职务
5	杨晓莉	财务总监

上述各位高级管理人员简历如下：

袁靖、周翔、黄兴平系公司董事，其简历请参阅本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

丁瑞阳，男，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权。中央广播电视学院行政管理专业，本科学历。2008 年 6 月至 2010 年 3 月，任上海珀泰蓝卫浴有限公司总经理助理；2010 年 3 月至 2018 年 9 月，任龙冉装饰材料有限公司董事长助理；2016 年 11 月至 2021 年 6 月，任龙冉股份有限公司董事会秘书、董事；2021 年 9 月加入公司，现任公司副总经理、董事会秘书。

杨晓莉，女，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权。河海大学工商管理专业，硕士研究生学历，中国注册会计师、特许全球管理会计师。2000 年 1 月至 2008 年 8 月，任江苏滨海农村商业银行股份有限公司支行财务经理；2008 年 9 月至 2014 年 10 月，任信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所审计二部部门副经理；2014 年 11 月至 2017 年 2 月，任中信证券股份有限公司投行江苏分部高级经理；2017 年 3 月至 2019 年 10 月，任南京达迈科技有限公司财务总监；2019 年 11 月至 2021 年 9 月，任上海交大智邦科技有限公司财务总监；2021 年 10 月加入公司，现任公司财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为袁靖、周翔、严峥、李艳林、周崇旭、丁文杰、宋云鹏，其中，袁靖、周翔、严峥为公司董事，李艳林、周崇旭、丁文杰为公司监事，袁靖、周翔为公司高级管理人员，除上述董事、监事、高级管理人员外，其他核心人员基本情况如下：

宋云鹏，男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权。桂林理工大学环境科学专业，硕士研究生学历，中级工程师职称。2013 年 6 月至 2016 年 4 月，任江苏鼎泽环境工程有限公司技术部实验室主任；2016 年 4 月至 2017 年 7 月，任江苏禾杰生物环境科技有限公司任研发主任；2017 年 7 月加入公司任公司研发产品中心工程师，现任公司国际业务中心总监。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

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在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
袁靖	董事长、总经理	嘉诺控股	执行董事	关联方
黄兴平	董事、副总经理	亨嘉之会	执行事务合伙人	关联方
周翔	董事、副总经理	一诺千金	执行事务合伙人	关联方
周翔	董事、副总经理	嘉之诺	执行事务合伙人	关联方
姚武	独立董事	同济大学	教授	无关联关系
姚武	独立董事	南京海磊工程科技有限公司	监事	无关联关系
沙曙东	独立董事	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	审计总监	无关联关系
黄沈幪	独立董事	东芯半导体股份有限公司	内控合规经理、证券事务代表	无关联关系
黄沈幪	独立董事	苏州九沅长富企业管理有限公司	监事	无关联关系

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事长、总经理袁靖与董事严峥的配偶系表亲关系，除此以外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在的亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签署了劳动合同，公司高级管理人员、其他核心人员与公司签署了保密协议或保密及竞业限制协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年变动情况

（一）董事变动情况

最近二年，公司董事变动情况如下：

变动时间	变动前	审议情况	变动后
2021.11.23	袁靖	苏州嘉诺环境科技股份有限公司第一次股东大会	袁靖、周翔、黄兴平、严峥、姚武、沙曙东、黄沈幪

2019 年-2021 年 11 月，公司未设立董事会，设执行董事一名，由袁靖担任。整体变更为股份公司时，发行人依据《公司法》成立了第一届董事会，选举袁靖为董事长，选举周翔、黄兴平、严峥、姚武、沙曙东、黄沈幪为董事，其中姚武、沙曙东、黄沈幪为独立董事。除独立董事外，其他董事会成员在报告期内均为公司员工，严峥、周翔主要负责公司销售、技术及研发条线管理工作，黄兴平主要负责项目执行及管理工作。

最近二年公司董事的变动主要系发行人完善公司治理结构所致，未导致发行人董事的重大不利变化，未对发行人经营产生重大不利影响。

（二）监事变动情况

最近二年，公司监事变动情况如下：

变动时间	变动前	审议情况	变动后
2021.11.23	张益飞	苏州嘉诺环境科技股份有限公司第一次股东大会、职工代表大会	李艳林、周崇旭、丁文杰

2019 年-2021 年 11 月，公司未设立监事会，设监事一名，由张益飞担任。整体变更为股份公司时，发行人依据《公司法》成立了第一届监事会，选举李艳林、周崇旭为非职工代表监事与公司的职工代表监事丁文杰共同组成第一届监事会，选举李艳林为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

最近二年，公司高级管理人员变动情况如下：

变动时间	变动前	审议情况	变动后
2021.11.23	未聘任高级管理人员，经营管理决策工	苏州嘉诺环境科技股份有限公司	总经理：袁靖； 副总经理：周翔；

变动时间	变动前	审议情况	变动后
	作由袁靖负责	第一届董事会第一次会议	副总经理、董事会秘书：丁瑞阳； 财务总监：杨晓莉
2022.3.11	总经理：袁靖； 副总经理：周翔； 副总经理、董事会秘书：丁瑞阳； 财务总监：杨晓莉	苏州嘉诺环境科技股份有限公司第一届董事会第四次会议	总经理：袁靖； 副总经理：周翔、黄兴平； 副总经理、董事会秘书：丁瑞阳； 财务总监：杨晓莉

2019 年至 2021 年 11 月，公司日常经营管理决策工作由执行董事袁靖负责，整体变更为股份公司时，发行人董事会聘任袁靖为总经理，聘任周翔为副总经理，聘任丁瑞阳为副总经理、董事会秘书，聘任杨晓莉为财务总监。2022 年 3 月，经第一届董事会第四次会议审议，增选黄兴平为公司副总经理。袁靖、周翔在报告期初即在发行人处工作，丁瑞阳、杨晓莉系发行人为筹划上市聘任的专业管理人员。

最近二年公司高级管理人员的变动主要系发行人完善公司治理结构所致，未导致发行人高级管理人员的重大不利变化，未对发行人经营产生重大不利影响。

（四）其他核心人员变动情况

公司其他核心人员宋云鹏于 2017 年加入公司，最近二年均在公司工作，公司其他核心人员未发生变化。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动主要为进一步优化公司完善治理结构、增强业务核心竞争力的需要。除独立董事、副总经理兼董事会秘书、财务总监外，其他新聘任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均在长期公司担任核心职务、承担重要职能，发行人近两年的主要管理团队、其他核心人员稳定，未发生重大变化，保证了公司经营决策的稳定性和持续性。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶均未直接持有公司股份，间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	间接持股比例	间接持股主体	合并持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	袁靖	董事长、总经理	80.5692%	嘉诺控股	81.0165%	无
			0.1609%	亨嘉之会		
			0.1705%	一诺千金		
			0.1160%	嘉之诺		
2	袁春艳	袁靖之妹	1.1677%	嘉诺控股	1.2372%	无
			0.0696%	一诺千金		
3	罗程亮	袁春艳之配偶	1.1677%	嘉诺控股	1.1793%	无
			0.0116%	嘉之诺		
4	周翔	董事、副总经理	0.1668%	嘉诺控股	0.3872%	无
			0.1277%	亨嘉之会		
			0.0464%	一诺千金		
			0.0464%	嘉之诺		
5	黄兴平	董事、副总经理	0.1702%	亨嘉之会	0.1980%	无
			0.0278%	一诺千金		
6	严峥	董事	0.0272%	亨嘉之会	0.1200%	无
			0.0928%	嘉之诺		
7	李艳林	监事会主席	0.0681%	亨嘉之会	0.1145%	无
			0.0464%	一诺千金		
8	周崇旭	监事	0.0340%	亨嘉之会	0.0572%	无
			0.0232%	嘉之诺		
9	丁文杰	职工代表监事	0.0281%	亨嘉之会	0.0629%	无
			0.0348%	一诺千金		
10	丁瑞阳	副总经理、董事会秘书	0.0357%	嘉之诺	0.0357%	无
11	杨晓莉	财务总监	0.0464%	一诺千金	0.0464%	无
12	宋云鹏	其他核心人员	0.0116%	嘉之诺	0.0116%	无

十五、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，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司及其业务相关的其他对外投资情况。除直接或间接持有公司股权外，本公司董事、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	对外投资单位	主营业务	投资金额（万元）	持股比例（%）
姚武	独立董事	南京海磊工程科技有限公司	建筑、水利材料的技术开发、咨询服务	16.50	33.00
		南京同宁新材料科技合伙企业（有限合伙）	新材料技术开发、咨询、交流、转让服务	5.00	1.43
丁瑞阳	董事会秘书	泰州丽源股权投资合伙企业（有限合伙）	以自有资金对外投资	47.00	12.70

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资未与发行人业务产生利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。公司独立董事津贴为 7 万元/年。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	314.62	285.17	234.35
利润总额	7,035.53	3,059.20	2,442.38
占比	4.47%	9.32%	9.60%

（三）最近一年薪酬具体情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	2021 年度薪酬（万元）	2021 年度是否在实际控制人控制的其他企业领薪
袁靖	董事长、总经理	45.26	否

姓名	在发行人所任职务	2021 年度薪酬（万元）	2021 年度是否在实际控制人控制的其他企业领薪
周翔	董事、副总经理	53.77	否
黄兴平	董事、副总经理	39.44	否
严峥	董事、销服中心副总经理	36.16	否
姚武	独立董事	1.03	否
沙曙东	独立董事	1.03	否
黄沈幪	独立董事	1.03	否
李艳林	监事会主席、研发产品中心总监	39.00	否
周崇旭	监事、研发产品中心副总监	28.14	否
丁文杰	职工代表监事、研发产品中心总监	33.42	否
丁瑞阳	副总经理、董事会秘书	7.13	否
杨晓莉	财务总监	7.61	否
宋云鹏	其他核心人员	21.59	否

注：董事会秘书、财务总监薪酬较低主要系入职未满一年所致。

上述人员的薪酬包括领取的工薪、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司目前未设置退休金计划。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

为增强公司凝聚力，维护员工稳定性，公司员工通过亨嘉之会、嘉之诺、一诺千金持有公司股份，具体情况如下：

（一）亨嘉之会

2018 年 2 月 6 日，嘉诺有限股东作出股东决定，同意公司注册资本由 4,200 万元增资至 4,285.7142 万元，新增注册资本 85.7142 万元由亨嘉之会以货币方式出资。增资价格为 2.33 元/股，系根据同轮次外部投资人增资价格 6.86 元/股折价确定，即员工持股平台增资价格按照增资后公司整体估值约 1 亿元、外部投资人增资价格按照增资后公司整体估值约 3 亿元计算。相关股份支付费用已在等待期内分摊确认，具体计算过程及分摊情况可参阅“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（六）非经常性损益分析”。

截至本招股说明书签署日，亨嘉之会直接持有公司 1.7021%的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州亨嘉之会商务咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017-03-10
注册资本	200 万元
注册地址	苏州工业园区东环路 1500 号现代创展大厦 1 幢 1702 室

亨嘉之会的合伙人构成如下：

序号	合伙人类型	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	在发行人职务
1	普通合伙人	黄兴平	20.00	10.00%	董事、副总经理
2	有限合伙人	石平贵	82.00	41.00%	交付中心员工
3		张标	22.00	11.00%	交付中心员工
4		袁靖	18.90	9.45%	董事长、总经理
5		周翔	15.00	7.50%	董事、副总经理
6		张登	14.00	7.00%	交付中心员工
7		李艳林	8.00	4.00%	监事、研发产品中心员工
8		彭浩	6.40	3.20%	交付中心员工
9		周崇旭	4.00	2.00%	监事、研发产品中心员工
10		丁文杰	3.30	1.65%	监事、研发产品中心员工
11		邓永财	3.20	1.60%	管理中心员工
12		严峥	3.20	1.60%	董事、销服中心员工
合计			**200.00**	**100.00%**	

注：亨嘉之会的合伙人中与实际控制人袁靖存在的亲属关系情况为：张标、张登为袁靖表亲；严峥、石平贵、彭浩、邓永财为袁靖表亲的配偶。

亨嘉之会的普通合伙人（执行事务合伙人）为公司董事、副总经理黄兴平，其简要情况请参阅本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（二）嘉之诺、一诺千金

2021 年 11 月 30 日，嘉诺科技召开股东大会，同意公司股本由 5,000 万元增资至 5,100 万元，新增股本 52.50 万元由嘉之诺以货币方式出资，新增股本 47.50 万元由一诺千金以货币方式出资。增资价格为 8 元/股，系根据同轮次外部投资人增资价格 14 元/股折价确定，即员工持股平台增资价格按照增资前公司整体估值 4 亿元、外部投资人增资价格按照增资前公司整体估值 7.14 亿元计算。相关股份支付费用已在等待期内分摊确认，具体计算过程及分摊情况可参阅“第八节

财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（六）非经常性损益分析”。

嘉之诺、一诺千金基本情况请参阅本节之“八、发行人股本情况”之“（五）申报前一年发行人新增股东的情况”。

除此员工持股平台亨嘉之会、一诺千金、嘉之诺外，截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工相关的股权激励及其他相关安排。

十八、发行人员工情况

（一）员工结构

2019 年末、2020 年、2021 年末，公司员工人数分别为 215、235、234 人。截至 2021 年末，公司员工的具体构成情况如下：

项目	结构	员工数量（人）	员工占比
按职能划分	行政及管理人员	50	21.37%
	生产及项目实施人员	73	31.20%
	销售人员	34	14.53%
	研发技术人员	77	32.91%
	合计	**234**	**100.00%**
按学历划分	硕士及以上	10	4.27%
	本科	103	44.02%
	大专	74	31.62%
	大专以下	47	20.09%
	合计	**234**	**100.00%**
按年龄划分	25 岁及以下	53	22.65%
	26-35 岁	118	50.43%
	36-45 岁	50	21.37%
	46 岁及以上	13	5.56%
	合计	**234**	**100.00%**

（二）员工社会保障情况

报告期各期末，发行人及其子公司缴纳各项社会保险及住房公积金的情况如

下：

时间	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工总人数（人）	234	235	215
社会保险			
已缴纳人数（人）	223	219	202
缴纳比例=已缴纳人数／员工总人数	95.30%	93.19%	93.95%
在职未缴纳人数（人）	11	16	13
其中：新员工（人）	3	9	5
返聘人员（人）	8	7	8
住房公积金			
已缴纳人数（人）	223	218	201
缴纳比例=已缴纳人数／员工总人数	95.30%	92.77%	93.49%
在职未缴纳人数（人）	11	17	14
其中：新员工（人）	3	9	5
返聘人员（人）	8	7	8
自愿放弃缴纳（人）	0	1	1

截至报告期各期末，发行人社会保险、住房公积金缴纳情况较好，各年度社会保险、住房公积金缴纳合法合规。报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情形，原因为：（1）员工当月入职，尚未办理社会保险、住房公积金的缴纳;（2）退休返聘人员无需缴纳社会保险、住房公积金;（3）2019、2020 年末，一名员工因个人意愿自愿放弃缴纳住房公积金。

根据苏州市吴江区人力资源和社会保障局 2022 年 4 月 8 日出具的《证明》，嘉诺科技无社保欠费情况，自 2019 年 1 月至今嘉诺科技无劳动保障监察行政处理、处罚记录。根据苏州市住房公积金管理中心 2022 年 3 月 28 日出具的《住房公积金缴存证明》，嘉诺科技在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

根据苏州工业园区人力资源和社会保障局 2022 年 5 月 6 日出具的《证明》，嘉诺资源再生报告期内没有因违反劳动和社会保障法律、法规被该局立案查处和行政处理处罚。根据苏州工业园区社会保险基金和公积金管理中心 2022 年 4 月 13 日出具的《证明》，报告期内嘉诺资源再生在园区内未被发现违反住房公积金法律法规，该中心亦未收到过任何第三方对该公司关于住房公积金问题的投诉、

举报或其他性质的主张。

根据苏州市吴江区人力资源和社会保障局2022年4月29日出具的《证明》，自2019年1月至今甄智数据服务无劳动保障监察行政处理、处罚记录。

根据苏州市吴江区人力资源和社会保障局2022年4月29日出具的《证明》，自2019年1月至今嘉诺智能装备无劳动保障监察行政处理、处罚记录。

根据苏州市吴江区人力资源和社会保障局2022年4月8日出具的《证明》，嘉诺智能制造无社保欠费情况，自2021年9月至今嘉诺智能制造无劳动保障监察行政处理、处罚记录。根据苏州市住房公积金管理中心2022年3月28日出具的《住房公积金缴存证明》，嘉诺智能制造在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。

根据重庆两江新区社会保障局2022年3月16日出具的《证明》，重庆分公司自2020年9月4日至2022年2月28日在本区无社会保险欠缴情况，未发生因举报投诉被劳动合同社会保险行政部门处罚的情形。根据重庆市住房公积金管理中心2022年3月11日出具的《单位住房公积金缴存证明》，重庆分公司按照国家《住房公积金管理条例》（国务院350号令）及相关规定为职工缴存住房公积金。

根据北京市西城区人力资源和社会保障局2022年3月29日出具的《回复》，在西城区域内未发现北京分公司存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到西城区人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。根据北京住房公积金管理中心2022年3月31日出具的《企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，在信息查询期间（2020年10月23日至2021年12月31日），不存在被处罚信息。

第六节 业务和技术

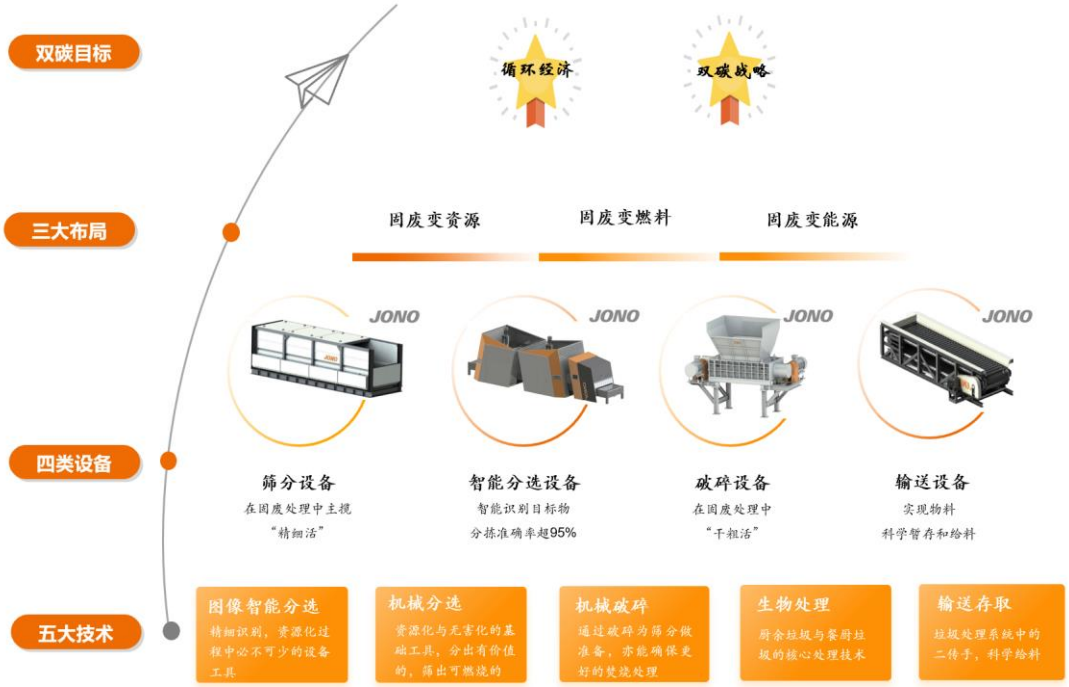
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务

1、主营业务基本情况

嘉诺科技是一家从事固废资源回收与处理设备研发、生产和销售的高新技术企业，始终专注于固废的正确回收和处理，在加强大宗固废综合利用、健全资源循环利用、推进生活垃圾资源化减量化等方面积极布局、待势乘时，助力“循环经济”与“双碳战略”。

经过多年的研发创新和实践积累，公司掌握了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，并形成了筛分类、智能分选类、破碎类和输送类等四大类成熟的环保处理设备产品；同时，可以根据不同种类固废的多样化处理需求，将各类设备灵活组合，形成定制化固废处理成套装备，为客户提供稳定、高效、低耗的固废处理和资源化利用整体方案。



目前，我国固废增长与处理能力不足的矛盾日益突出，“垃圾围城”的现象对各类固废管理带来了巨大挑战。固废的成分非常复杂，如果处置不当就会造成

不可逆的环境污染问题。无害化和资源化已经成为全球固废处理的共识，传统“垃圾混合收运+填埋”的处理方式最为方便，在整个投放、收集、运输、处理过程中基本不对废弃物本身进行额外干预，对于固废环保设备需求较小，但却会带来严重的土壤污染、水污染等环境问题，此外，填埋垃圾还会持续发酵，产生大量温室气体甲烷和二氧化碳泄露，增加碳排放。

因此，为了解决传统固废处理方式带来的环境污染及碳排放问题，我国目前固废处理已逐步向“垃圾分类+资源化+焚烧”的方式转变。在此过程中，固废处理设备的市场空间不断扩大，一方面源于资源化的需求，公司设备可以在垃圾回收分类的基础上，有效实现建筑骨料、纸张、塑料瓶、废铁、废铝等固废资源的回收再利用，且随着精细化回收的要求不断提升，相关处理设备的需求量也快速释放，以公司自主设计研发的“徐浦基地两网改造分拣打包流水线”为例，可实现对现存可回收空塑料瓶与可回收纸类两类垃圾做模块化分选处理，是目前我国固废资源化处理的典型处理方案；另一方面源于无害化、资源化的需求，通过干湿分离以及不可燃物的筛分，降低垃圾中的无机成分，公司设备可帮助提高垃圾焚烧的效率和热值，最终形成可以替代化石燃料的垃圾衍生燃料 RDF/SRF，其二氧化碳排放量远远低于煤炭，嘉诺科技凭借成熟的处理设备及处理工艺，可以高效输出可持续、可替代化石能源的清洁燃料，有效减少化石能源用量，降低焚烧过程中产生的二氧化碳排放量。

JONO嘉诺®

报告期内营业收入

1.6亿元 2.6亿元 3.7亿元

50套规模以上产线

报告期内，嘉诺科技受益于双碳战略、固废垃圾处理等政策环境，公司业绩逐年提高，为实现固废资源化和无害化提供动能

目标	产业诉求	设备功能
无害化	降低填埋比例 提高焚烧效率	**破碎设备：**通过不同程度的破碎，实现不同材质物料的分离，增加回收比例，降低填埋或焚烧的比例 **筛分设备：**强化干湿分离，实现有机物与无机物分离，提高燃烧热值
资源化	实现建筑骨料、纸张、塑料、废铁、废铝等固废资源的回收再利用	**破碎设备：**同上 **筛分设备：**在不同的给料环境下，实现在多种可收回物的分选，并最终打包回收 **智能分拣设备：**在粗分类的基础上，可实现极致分类与筛选功能，提高分选结果的准确性和回收物料的可用性，是未来资源回收发展的重要方向

固废资源化利用是资源节约和环境保护的重要方式，是实现碳达峰、碳中和的重要路径。公司在建筑垃圾、厨余垃圾、生活垃圾、可回收垃圾、再生金属和大件垃圾等领域具有丰富项目实践经验和成熟处理工艺，通过将垃圾进行精细筛

分、破碎等工序处理后，转化为满足资源化利用的出料，将固废变资源、将固废变燃料，最终实现固废的循环利用。

作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，嘉诺科技积极助推国家双碳目标的实现和循环经济的发展战略，参与了科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，并经过多年的研发创新和项目实践积累，形成了建筑、厨余、生活、可回收、大件垃圾和再生金属等众多固废资源化成熟工艺路径，公司提供的各类废弃物处理成套装备分布在海内外众多国家和地区，将助力减碳的工作落在实处，专精至久。

2、主要产品与服务的基本情况

公司主要业务包括固废处理单机设备、成套装备和项目运营服务三大类，其中单机设备主要包括筛分设备、破碎设备、输送设备及智能分拣机器人；固废处理成套装备主要包括资源回收成套装备和精细燃料制备成套设备；运营服务主要为利用自身设备，为各类存量及增量固废提供处理服务。公司主要产品及应用情况如下：

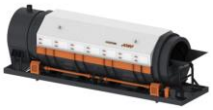
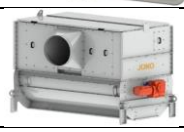
（1）单机设备

1）筛分系列设备

作为嘉诺科技机械分选技术的运用产品，筛分设备主要用于实现物料的精细分选，根据物料的尺寸、形状、质量、密度、光学、磁力等物理属性进行彻底筛分或者分离，有效解决垃圾处理技术中垃圾分选不彻底的瓶颈问题，满足后续处理工艺的要求。在垃圾处理工艺流程中主揽“精细活”。

常见筛分设备包含碟形筛、弹跳筛、张弛筛、滚筒筛、阶梯筛、复合筛、重筛、高压密度分选机、回转风选机、螺旋挤压机、涡流分选机等，具体情况如下：

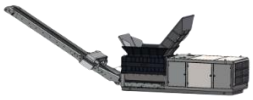
序号	产品名称	示图	应用范围	产品简介
1	碟形筛		可回收、厨余、混合生活垃圾	用于粗破后混合物料的筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，具有不易缠绕、长时间运转等优势
2	弹跳筛		可回收、混合生活垃圾	用于中道筛分，可筛分出颗粒度、形状不同的物料，具有不易堵塞、筛分效率高等优势

序号	产品名称	示图	应用范围	产品简介
3	张弛筛		建筑、混合生活垃圾	用于末道筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，对于高粘性泥土、有机质、腐殖土具有不宜堵塞的筛分优势
4	滚筒筛		建筑、可回收、厨余、混合生活垃圾、再生金属	用于中道筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，滚筒筛具有处理量大、易调节、缠绕少、好清理等优点
5	阶梯筛		建筑、混合生活垃圾	用于前道筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，设备具有耐冲击、防缠绕、处理量大等特点
6	复合筛		建筑、混合生活垃圾	用于中道或末道筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，上层金属筛板耐冲击，下层柔性筛网不易堵塞，兼具阶梯筛与张弛筛的优势
7	重筛		建筑垃圾	用于前道筛分，可筛分出颗粒度不同的物料，具有强度高、韧性好、不易断裂和耐磨等特点
8	高压密度分选机		建筑、可回收、厨余、混合生活垃圾	用于中道或末道分选，可分选出密度不同的物料，具有处理量大、不宜堵塞、长时间连续稳定运行等特点
9	回转风选机		可回收、厨余垃圾	用于中道或末道分选，可分选出密度不同的物料，具有分选纯度高、不易堵塞等特点
10	螺旋挤压机		厨余垃圾	在厨余垃圾脱水处理中使用，可降低物料含水率，具有处理能力大、脱水效率高、不易堵塞等特点
11	涡流分选机		建筑、混合生活垃圾、再生金属	用于末道分选，可分选出金属属性度不同的物料，具有分选纯度高、不易堵塞等特点

2）破碎机系列

作为嘉诺科技机械破碎技术的运用产品，破碎设备主要用于物料的减容，根据物料的尺寸、形状、强度、硬度等物理属性进行破碎，精准控制出料的颗粒度，可降低垃圾运输成本，充分利用可循环资源。破碎机在工艺流程中普遍扮演“干粗活”的角色。

按照破碎原理可分为剪切式破碎、颚式破碎、锤式破碎、链式破碎及反击破碎等。目前，公司产品主要为双轴剪切破碎机、双轴粗破碎机、四轴剪切式破碎机、小袋破碎机、锤式破碎除杂制浆机及移动式破碎设备，具体情况如下：

序号	产品名称	示图	应用范围	产品介绍
1	双轴剪切破碎机		厨余、大件、混合生活垃圾、再生金属	属于通用破碎机，适用于前道、中道破碎。具备结构稳定，破碎后物料粒径稳定等特点
2	双轴粗破碎机		混合生活、大件、工业垃圾	属于粗破碎机，适用于前道破碎。具备扭矩大、不易缠绕、易维修等特点
3	四轴剪切式破碎机		厨余、混合生活、工业垃圾	属于通用破碎机，适用于中、末道破碎。可调节性强，根据不同的出料要求更换筛网，控制出料的颗粒度
4	小袋破碎机		餐厨厨余、混合生活垃圾	用于小型塑料包装袋的破拆。可自动调整破袋间隙从而实现对不同物料的破袋需求，具有防堵塞的特点
5	锤式破碎除杂制浆机		餐厨厨余垃圾	用于餐厨垃圾制浆液。通过主轴的高速旋转实现浆料和渣料的分离，具有耐磨性强、密封性好、浆料含杂率低等特点
6	移动破碎机		大件垃圾、建筑垃圾	整体集成式移动单元，便于移动，不需繁杂的安装施工周期，到场即可作业。兼容性强，可配套不同类型破碎机实现功能切换

3）智能分选设备

作为嘉诺科技智能分选技术的运用产品，智能分选设备可根据物料的材质、轮廓、位置、大小等表面特征，通过视觉系统、深度学习算法和机械手臂的有机结合，实现精细抓取分选，具有分选物料种类广、自我学习、最优路径规划、抓取高效的特点。通过在成套产品线中加入智能分选设备，能够有效解决垃圾分选行业来料无序、种类不易确认、分选数量和效率难以控制等难题，提升垃圾分选过程和结果的价值，是对机械筛分的补充与升级，在垃圾处理工艺流程中承担“绣花活”。

随着垃圾分类政策的推行，通过智能设备进行精细化筛分的场景日益成熟，同时在固废资源化收回的需求的爆发下，智能设备在成套装备中的使用频率也已明显增加，以提高可回收资源的回收成功率。目前，公司自主研发生产的智能分选设备已在上海青浦建筑装修垃圾处理系统、浙江衢州建筑垃圾处理成套设备中使用。

公司的智能分选设备，根据抓取物料的质量和尺寸差异，分为轻型智能分选机器人和重型智能分选机器人，具体情况如下：

序号	产品名称	示图	应用范围	产品简介
1	轻型智能分选机器人		质量较轻、尺寸较短的各类可收回物	用于精细分拣或替代人工分拣。主要针对不同材质、外形、纹理，重量在 3kg 以内物料的分拣，可分拣出各种材质塑料瓶、塑料膜、纸板、木材等，具有识别精度高，分拣速度快，长时间连续运行等优点
2	重型智能分选机器人		质量重、尺寸较大的物料，如大件塑料、木板、油漆桶、空心砖等	用于替代人工分拣。在混合物料中分拣涂料桶、油漆桶、木板、红砖、砌块、混凝土块，织物等尺寸和重量大、形状不规则的物料，具有负载大，不间断稳定运转，识别精度高，分拣速度快等优点

4）输送设备

作为嘉诺科技输送存取技术的运用产品，输送设备主要用于实现物料的科学输送与存取，配合不同尺寸、重量、形态的介质，确保在成套设备运行过程中定量、均匀给料，且与后续物料处理设备工艺相无缝衔接，实现成套设备的整体高效运转。

常见的输送存取设备有重型板链输送机、旋转皮带机、固废通用输送机和步进给料机等，具体情况如下：

序号	产品名称	示图	应用范围	产品简介
1	重型链板输送机		大粒径、大比重物料	用于物料输送和喂料，能够承受较大的物料冲击，适配性强，适用多种上料方式。
2	旋转皮带机		各种散状物料	通过输送设备和旋转结构实现布料功能，可按需实现多点或者区域范围内的输送布料
3	固废通用输送机		各种散状物料及成件物品	兼容性强、布置灵活，可根据各种不同工况和布置进行适配
4	步进给料机		可回收、厨余、工业、混合生活垃圾	用于缓存和均匀给料，通过调整动作周期可实现定量、均匀给料，具有调整范围大，给料稳定等特点

（2）成套装备

基于丰富的单机产品线配置，公司能够满足给客户提供的成套装备方案中，所有单机设备均由公司统一生产、安装、调试，在设备适配度、物料输送节拍等方面达到效率最大化，提高废弃物处理的资源化效率。以物料处理后的目的及用

途来区分，成套装备可划分为资源回收成套装备和精细燃料制备成套装备，以实现固废变资源、固废变燃料的目标。

类别	具体应用	主要处理对象	分类标准及依据
精细燃料制备成套装备	混合生活垃圾处理成套装备	居民生活过程中产生的废弃物，其中主要包括厨房废物、废纸、纺织玻璃陶瓷碎片、废塑料制品等	相关固废处理完成后主要作为能源物质参与焚烧发电、发酵、制沼气等后续步骤
	大件垃圾处理成套装备	体积较大、整体性强，需要拆分再处理的废弃物品，主要包括废旧家具，如沙发、床垫、衣柜等	
	厨余垃圾处理成套装备	居民区域厨余垃圾、公共区域厨余垃圾（果蔬垃圾）和生活垃圾	
	其他垃圾（农业垃圾等）处理成套装备	秸秆等农业垃圾	
资源回收成套装备	建筑装修垃圾处理成套装备	土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、废金属料、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等	相关固废处理完成后主要作为再生资源回收，如骨料、经分拣后的精细回收物（纸张、塑料等）、再生金属被重复利用
	可回收垃圾处理成套装备	主要为“纸塑玻金纺”	
	再生金属处理成套装备	主要为铝金属的回收	

1）资源回收成套装备

① 建筑装修资源回收

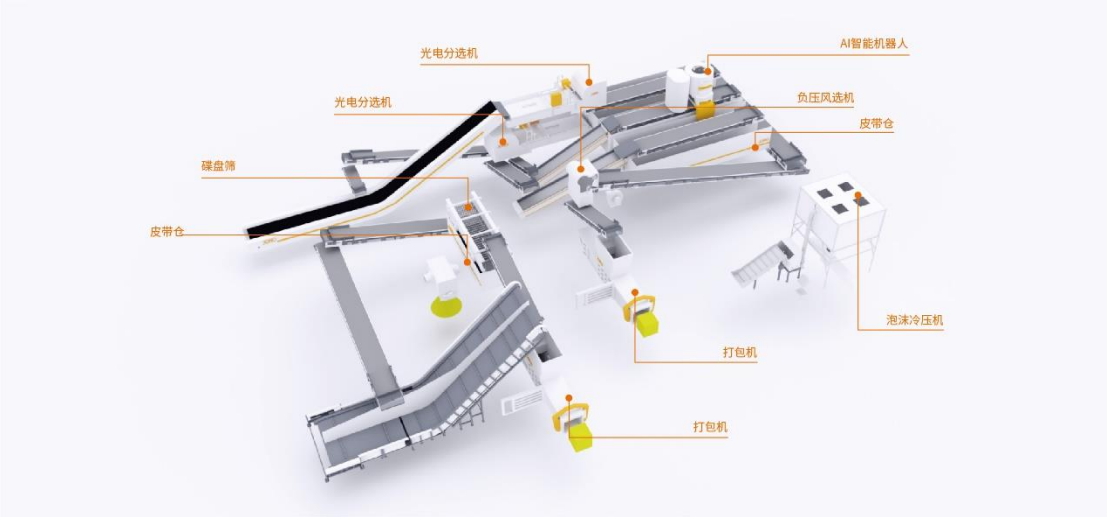
不同结构类型建筑物所产生的建筑施工垃圾各种成分的含量有所不同，其基本组成一致，主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、废金属料、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等组成。大多数的建筑垃圾都是直接露天堆放或者就地填埋，占用了大量的土地资源还会产生灰尘等问题，给环境造成了严重的污染。公司针对客户具体需求，采用不同的分类处理策略，最终实现对临时堆放场内积存的建筑垃圾进行无害化处置，并对各类分选产物进行合理的资源再生利用。

比如建筑垃圾处置细分领域的城镇装修垃圾处置，嘉诺科技采用国内成熟的“先筛分后破碎”技术，核心技术和设备均由公司自主研发，核心设备高效阶梯防堵筛分机、高效柔性防堵筛分机、高效密度可拓分选机等，产线配置满足从小产量到大产量的梯度需求，满足国内建筑垃圾处置减量化、资源化、无害化处置

的需求，成品产出物综合考虑升级利用出路，实现环境效益、经济效益和社会效益的和谐统一。

② 可回收垃圾

利用嘉诺科技先进的机械分选技术，可回收垃圾的集中处置可做到流向可控，减少二次污染，改善废品回收处置乱象，有效节约和减少废品站用地并掌握再生资源流向和前端减量化信息。依据分选的最终目的和要求，可建设成为简单分选线或者自动分选工厂，辅以自动分选技术，可助力我国垃圾分类处理与再生资源利用“两网”融合。

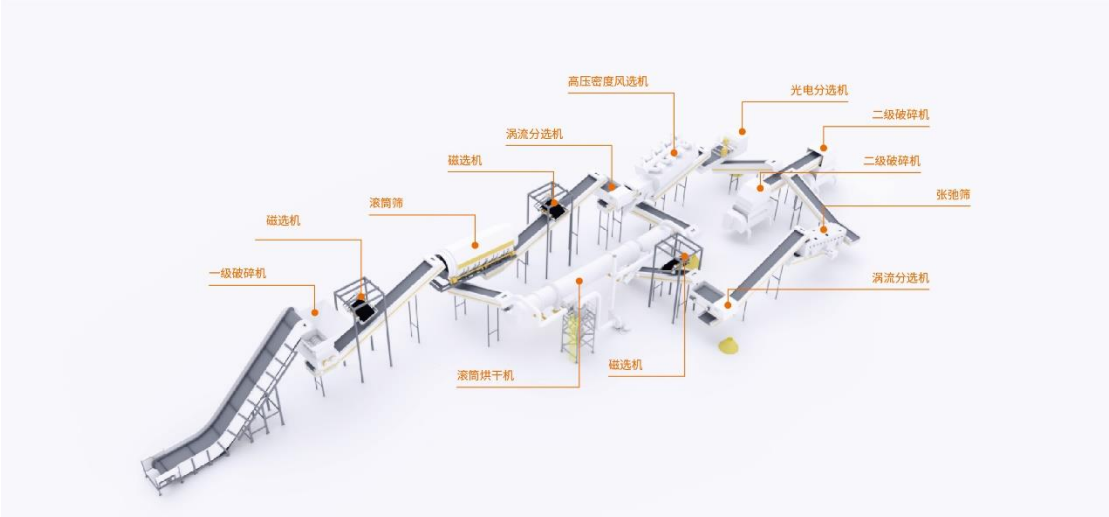


2）精细燃料制备成套设备

① 混合生活垃圾处理成套装备

生活垃圾处理成套设备，原料为居民生活过程中产生的废弃物，其中主要包

括厨房废物、废纸、纺织玻璃陶瓷碎片、废塑料制品等。系统主要对此种生活废弃物中的可回收物、惰性物、可燃物进行分类收集。分选系统主要由机械破碎系统、生物干化系统、机械筛分系统、智能分选系统、输送系统等组成。



② 大件垃圾处理成套装备

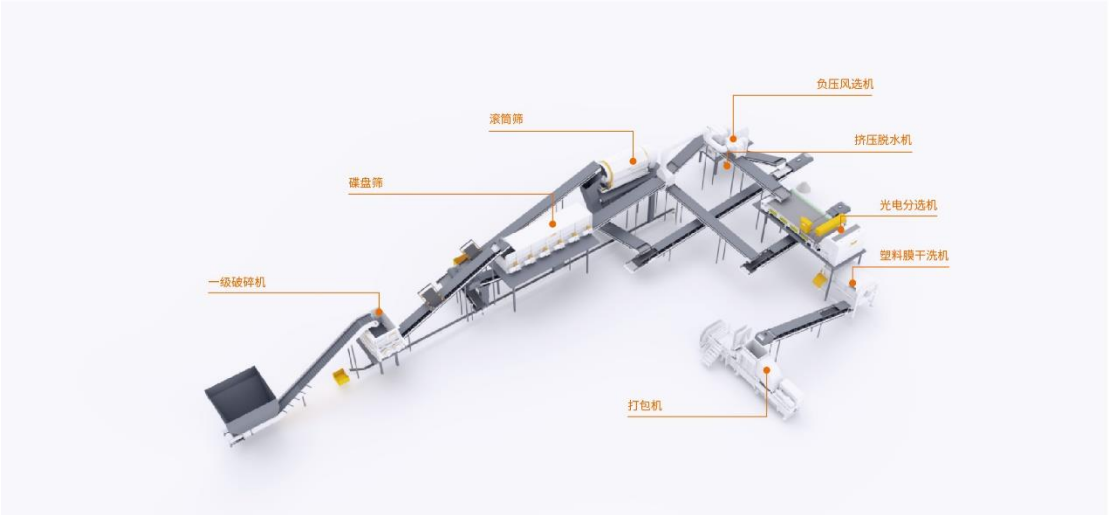
随着城镇化进程的快速推进，和人们生活水平的不断提供。大件垃圾已成为城市管理的新的困扰。大件垃圾是指体积较大、整体性强，需要拆分再处理的废弃物品。主要包括废旧家具，如沙发、床垫、衣柜等。

废旧家具主要以木质材料和纤维材料为主，具有较高的转移使用和重组循环使用价值。转移使用价值是指有些家具其实还可以继续使用，只是原来的使用者为了改善生活条件而准备淘汰，但是对于广大贫困地区或特殊需求（历史价值和艺术价值追求等）的人们而言也许还具有相当的使用价值。对他们而言，老家具可以发挥新作用，意义重大。重组价值是指有些废旧家具中某些零部件已经完全失去用途，但另外一些零部件还可以继续使用，于是，可以将其中可用部分取出来，进行重新组合，诞生出一些新的、重组后的家具。

③ 厨余垃圾处理成套设备

厨余垃圾处理成套设备，原料为居民区域厨余垃圾、公共区域厨余垃圾（果蔬垃圾）和生活垃圾。系统主要是对厨余垃圾中的有机质分离，用于后端厌氧产生沼气作为清洁能源。其它杂物，如塑料、金属等进行自动分选回收，实现厨余垃圾的终端处置及高价值回收物的再利用。

嘉诺科技通过逐级减量化处理，缩短了工艺流程，减少后续工艺处置的难度。分选系统主要由接料系统、破袋撕碎系统、筛分除杂系统、光电分选系统、清洗打包系统、压榨脱水系统和输送系统等组成。餐厨垃圾处理成套装备适应能力强，可处理因垃圾分类监管水平差异所产生的各类厨余垃圾，保证系统接纳物料能够进得去出得来，无卡堵现象存在。



（3）运营服务

目前，公司运营服务业务主要集中在建筑垃圾处理与资源回收领域。随着我

国工业化、城市化进程的推进，建筑垃圾日益增多，而大量建筑垃圾存在未经处理，露天堆放或填埋的情况。存量建筑垃圾引起的安全隐患、对水资源污染、影响空气质量、降低土壤质量和占用大量土地等问题，亟需全面治理。

公司运营服务项目，以机械破碎、机械分选、运输存取等核心技术为依托，应用符合客户处置现场条件的定制化建筑垃圾处理成套设备，将存量建筑垃圾转化为骨料、可燃物、渣土和各类可回收物等可再利用的物料，满足客户对于存量垃圾资源化、无害化、减量化的治理需求。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要由成套设备、单机设备及配品配件和运营服务三类构成。其中，成套设备类的收入及占比最高，主要与固废处理具有明显非标定制特点直接相关。不同固废的来料成分、场地大小、预算规模、出料品质和类型等因素存在明显差异，为适配不同固废物料的原始状态及构成形态，且满足客户固废处理与资源回收的个性化需求，并最终精准提高固废处理的适配度与资源回收的成功率，公司通常需组合多种自有单机产品，以成套设备流水线作业形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。

报告期内，公司主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套装备	33,717.50	90.75%	23,700.85	92.49%	15,248.02	93.79%
单机设备及配品备件	2,589.07	6.97%	1,418.17	5.53%	707.65	4.35%
项目运营及其他服务	849.26	2.29%	506.85	1.98%	301.56	1.85%
合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

（二）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司营业收入与利润主要来源于以下三个方面：（1）研发、制造和销售用于固废处理及资源化利用的环保设备；（2）为客户提供定制化的垃圾处理及资源化利用成套装备；（3）为客户提供垃圾处理及资源化运营管理服务。公司商业模式

是以销售设备和成套装备的方式，为环保工程商、投资运营商、公共事业管理单位等客户提供固废处置及资源化利用整体解决方案，实现固废资源化、减量化和无害化处理。

2、采购模式

因固废处理及资源化成套设备具有高度定制化的特点，公司采用以销定采的模式，根据项目要求编制采购计划，及时跟踪掌握价格行情变化及品质情况选择适当的厂商，并确定物料价格、规格、合同条款、交货期等要求，经审批后将订单发出，确认物料交期并按时付款。

为保障供应稳定，满足对优质资源的需求，公司对供应商的产品质量、交期、配合度或服务进行定期评估、考核，并建立了采购供应商档案和基础数据库。对有标准价格体系的物料，在合格供应商库中选择供应商，对请购的物料进行审核和供应商价格、数量及交期等信息的确认。若存在新物料、新供应商以及现有的供货商无法达成的情况，则进行供应商选择和评估及样品评估，按采购的开发要求及限期完成供应商开发，确保采购到货准时率，降低采购成本，生产和研发工作的顺利开展。

3、生产模式

因不同项目来料成分、场地大小、预算规模、出料品质和类型等因素存在差异，公司产品线具有非标定制化的特点，主要采用以销定产的模式。在承接项目或洞察市场需求后，公司针对产品线工艺流程所需要运用的单机设备及辅助系统，制定采购加工计划。公司生产过程主要分为单机设备生产和成套组装两部分。

（1）单机设备的生产。原材料经过板料校平、钣金加工、构建组装或者金属切削加工、热处理、精加工等生产流程后形成部件，再与经过检验的标准件、外购件进行部件组装，最后在公司厂区内完成单机设备的总装。单机设备检测验收后，出库发往项目现场。

（2）成套组装。各单机设备和非标定制辅助系统在项目现场，经过整体放线布点后，通过钢结构件、传送设备等部件进行衔接组合，构成系统。系统经过调试等环节，验收通过后移交客户。

4、销售模式

公司从国家政策、环保行业标准、市场发展趋势结合自身发展需求来制定战略及商业计划，通过展会、客户介绍、各地方政府规划、行业新闻公共平台和客户拜访等方式获取项目线索并建立联系。在对潜在项目进行市场调研、商业模式探讨、技术工艺方向交流后，明确项目商业机会。

对于需要履行招投标程序的项目，成立投标小组进行投标报名，招标文件购回后，销售部召集产品线、交付体系等相关部门召开项目投标讨论会，由销售部、产品线和交付体系相关人员定制并提交标书，在项目中标后与客户签订合同；对于无需招投标的客户，则进行商务谈判签订合同。订立合同后编制和执行采购、生产计划，最终将产品交付客户投入使用。

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

公司结合国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况、主营业务特点、自身发展阶段、资金规模等因素，形成了目前的经营模式。

公司产品销售通常以成套设备形式实现，主要系与固废处理具有明显非标定制特点直接相关。不同固废的来料成分、场地大小、预算规模、出料品质和类型等因素存在明显差异，为适配不同固废物料的原始状态及构成形态，且满足客户固废处理与资源回收的个性化需求，并最终精准提高固废处理的适配度与资源回收的成功率，公司通常需组合多种自有单机产品，以成套设备流水线作业形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。

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、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，始终致力于固废处理专用装备的研发、生产和销售，公司主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

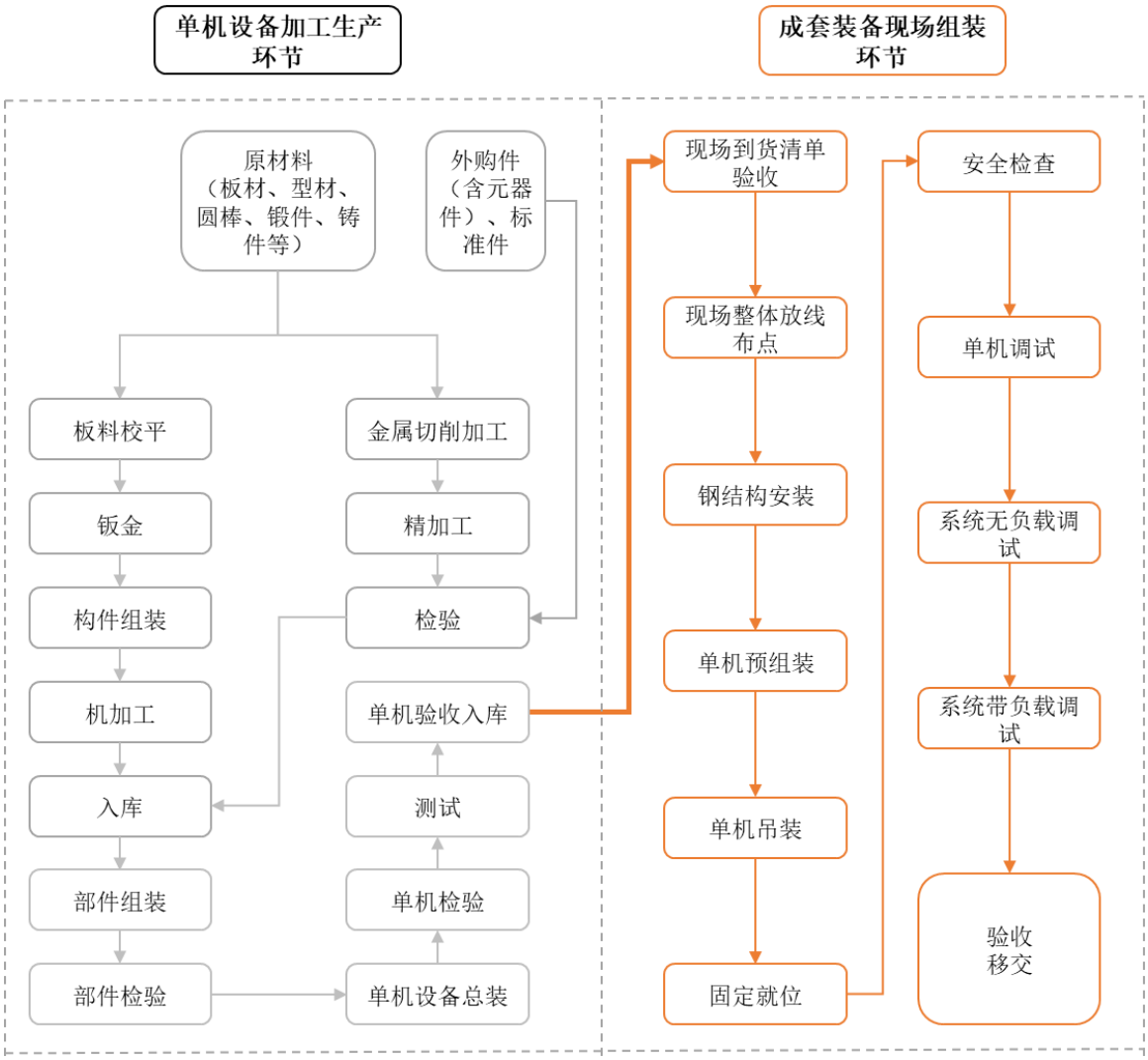
公司聚焦于固废资源回收与处理领域，结合政策导向与市场需求情况，不断研发各类破碎、筛分、存储与输送机械设备。报告期前，发行人的固废处理设备主要应用在混合生活垃圾领域，通过预处理技术来产出替代化石燃料的垃圾衍生

燃料 RDF/SRF；在新固废法和生活垃圾分类政策推行后，一方面政策引导着重强调资源化回收率，建筑垃圾、再生金属垃圾等处理设备需求开始快速释放；另一方面生活垃圾干湿分离也极大提升了生活垃圾中“纸塑玻金纺”等物料的可回收性。公司凭借丰富的设备产品线，以及在混合生活垃圾领域的技术经验和优势，积极把握市场机会，针对建筑垃圾、厨余垃圾、再生金属垃圾、大件垃圾、农业垃圾等各类固废场景进行预研，形成了各应用场景下成熟的成套装备技术方案，快速抢占市场，业务规模得到快速提升。

同时，公司在智能分选技术方面提前布局、加大研发，将机械运动与多传感器技术融合，对物料进行精准识别与分类，以适应未来愈发强调精细分类、提高回收率理念下，不断涌现的精细物料处理需求，真正做到研发方向布局、产品梯队建设与政策指引解读、市场深入探索的高度融合，以持续提升公司的核心竞争力和市场优势。

（四）公司主要产品的工艺流程图

公司主要产品为固废处理单机设备和成套设备，因不同客户对不同项目的需求不同，公司产品具体生产过程会有所不同，但总体流程保持一致，主要生产流程涉及卷制、拼装、车铣加工、焊接、配件安装、测试、检验调试等工艺，主要生产流程图示如下：



（五）公司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

1、污染物排放情况

公司所在行业不属于重污染行业。公司生产经营中产生的主要污染物为少量废气、固体废弃物和危险废物等，公司均已按照相关法律法规对上述污染物进行了妥善处理或处置。

类别	环节及主要污染物	处理措施	处理设施	处理能力及结果
废气	打磨过程产生颗粒状粉尘，焊接、喷涂产生的废气	打磨、焊接工位安装粉尘废气移动收集系统，采用光氧催化，活性炭吸附等方式处理喷涂废气	粉尘处理设备 2 套，废气处理设备 1 套	640,000m³/h，及时处理，不会造成环境污染
固体废弃物	生产过程中产生的边角料，废弃的包装物	定期安排废品回收公司上门收集	-	及时处理，不会造成环境污染

类别	环节及主要污染物	处理措施	处理设施	处理能力及结果
危险废弃物	生产过程中产生的废油，切削液，油桶，油漆桶	全部由有资质公司统一处理	-	及时处理，不会造成环境污染

报告期内，发行人危险废物均已委外处理，发行人与苏州巨联环保有限公司签订了《危险废物处置合同》，由苏州巨联环保有限公司提供危险废物的处理服务。苏州巨联环保有限公司已取得处理危险废物相关的《危险废物经营许可证》等相关经营资质。

2、报告期环保投入及匹配情况

报告期内，公司日常环境保护执行情况良好，具体支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保资产投入	-	11.58	-
日常环保费用	5.49	8.06	4.54
合计	**5.49**	**19.64**	**4.54**

2020 年度，公司环保资产投入 11.58 万元，主要为新增废气处理系统。

3、环保合规情况

公司生产经营活动产生的污染物已通过合理措施依法处置，生产项目已按照国家环保有关法律法规要求履行相关手续，符合国家有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反环保方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。公司取得了环保主管部门出具的证明，具体如下：

2022 年 3 月 4 日，苏州市吴江经济技术开发区安全生产监督管理和环境保护局出具证明，自 2019 年 1 月 1 日以来，公司生产经营活动符合有关环境保护的要求，不存在因违反有关环境保护方面的法律、行政法规或其他规范性文件而被处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为固废资源化回收及处理装备的研发、生产和销售，根据中

国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），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》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“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、行业监管体制及主要法律法规政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业的主管部门包括国家发展和改革委员会、生态环境部、住房和城乡建设部、工业和信息化部及各级地方部门等，行业自律组织为中国环境保护产业协会、中国城市环境卫生协会和中国环保机械行业协会等，上述行业主管部门及行业自律组织的主要职责如下：

主管部门/行业自律组织	主要职责
生态环境部	负责提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目，并配合有关部门做好组织实施和监督工作；承担从源头上预防、控制环境污染和环境破坏的责任；负责环境监测和信息发布；开展环境保护科技工作，组织环境保护重大科学研究和技术工程示范，推动环境技术管理体系建设；开展环境保护国际合作交流，研究提出国际环境合作中有关问题的建议，组织协调有关环境保护国际条约的履约工作，参与处理涉外环境保护事务；组织、指导和协调环境保护宣传教育工作，制定并组织实施环境保护宣传教育纲要，开展生态文明建设和环境友好型社会建设的有关宣传教育工作，推动社会公众和社会组织参与环境保护。
国家发展和改革委员会	提出全社会固定资产投资总规模、规划重大项目和生产力布局；负责资源综合利用认定的组织协调和监督管理；负责研究编制固体废物利用发展的规划，协调拟定发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用的综合性政策，组织实施有机固体废物利用的新技术、新设备的推广应用和产业化示范。
工业和信息化部	工业和信息化部下属节能与综合利用司，主要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、清洁生产促进规划和污染控制政策，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。
自然资源部	承担国土空间生态修复政策研究工作，拟订国土空间生态修复规划。承担国土空间综合整治、土地整理复垦、矿山地质环境恢复治理、海洋生态、海域海岸带和海岛修复等工作。承担生态保护补偿相关工作。指导地方国土空间生态修复工作。

主管部门/行业自律组织	主要职责
住房和城乡建设部	拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、城建监察等工作；指导城镇污水处理设施和管网配套建设；指导城市规划区的绿化工作。
中国环境保护产业协会	制定本行业的行规行约，规范会员行为，协调会员关系，建立行业自律机制；维护行业利益和会员企业合法权益，及时向政府有关部门反映行业和会员企业诉求和建议；经政府有关部门授权，配合开展行业企业信用、能力等级评价等工作，促进企业诚信经营，构建行业良好的信用环境；参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等。
中国城市环境卫生协会	深入开展调查研究，积极向政府部门反映行业与会员诉求，提出政策建议；经政府有关部门批准或委托，积极协助政府部门研究制定行业发展规划和相关政策、法规标准；健全自律性行业规范和职业道德准则，大力推进行业诚信建设、规范市场秩序；组织人员培训，增强创新能力，改善经营管理；开展学术研讨与经验交流，搭建行业公共服务平台，受政府委托承办或根据市场和行业发展需要举办展览展示活动；按照规定经批准开展新技术、新产品和示范项目评估、推广工作等。
中国环保机械行业协会	向政府的重大决策提供预案和建议；承担业内重大项目前期论证；组织本行业标准制及修订；反映企业诉求、维护企业合法权益；受企业委托提供咨询服务，组织环保技术装备国际交流活动；行业信息交流；组织企业技术交流与联合开发活动；接受委托组织本行业产品（技术）鉴定，组织行业人才培训、引进智力工作。

2、行业主要政策法规和政策

序号	法律法规、部门规章名称	颁布单位	相关内容	政策类型
1	《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	国务院（2021.9）	党中央对碳达峰碳中和工作进行的系统谋划和总体部署，覆盖碳达峰、碳中和两个阶段。	双碳战略总方针
2	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院（2021.10）	**碳达峰阶段的总体部署，在目标、原则、方向等方面与《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》保持有机衔接的同时，更加聚焦 2030 年前碳达峰目标，相关指标和任务更加细化、实化、具体化。**抓住资源利用这个源头，大力发展循环经济，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。加强大宗固废综合利用。加强大宗固废综合利用。加强大宗固废综合利用。	

序号	法律法规、部门规章名称	颁布单位	相关内容	政策类型
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）	全国人民代表大会常务委员会（2020.9）	县级以上人民政府应当统筹安排建设城乡生活垃圾收集、运输、处理设施，**确定设施厂址，提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收集、处理的产业化发展，逐步建立和完善生活垃圾污染环境防治的社会服务体系。**国家鼓励农村生活垃圾源头减量。城乡结合部、人口密集的农村地区和其他有条件的地方，应当建立城乡一体的生活垃圾管理系统；其他农村地区应当积极探索生活垃圾管理模式，因地制宜，就近就地利用或者妥善处理生活垃圾。	循环经济与固废处理的核心政策
4	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）	全国人民代表大会常务委员会（2018.10）	**各类产业园区应当组织区内企业进行资源综合利用，促进循环经济发展。**国家鼓励各类产业园区的企业进行废物交换利用、能量梯级利用、土地集约利用、水的分类利用和循环使用，共同使用基础设施和其他有关设施。	
5	《“无废城市”建设试点工作方案的通知》	国务院办公厅（2019.1）	到 2020 年，系统构建“无废城市”建设指标体系，探索建立“无废城市”建设综合管理制度和技术体系，试点城市在固体废物重点领域和关键环节取得明显进展，**大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长、主要农业废弃物全量利用、生活垃圾减量化资源化水平全面提升、危险废物全面安全管控**，非法转移倾倒固体废物事件零发生，**培育一批固体废物资源化利用骨干企业。**	循环经济与固废处理的指导文件
6	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院（2021.2）	到 2025 年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，清洁生产水平持续提高，生产生活方式绿色转型成效显著，**能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，**主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度明显降低，生态环境持续改善，市场导向的绿色技术创新体系更加完善，法律法规政策体系更加有效，**绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。**	
7	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	国家发改委（2021.3）	**到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%**，存量大宗固废有序减少。	

序号	法律法规、部门规章名称	颁布单位	相关内容	政策类型
8	《“十四五”循环经济发展规划》	国家发改委（2021.7）	**到2025年，循环型生产方式全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立**。废旧物资回收网络更加完善，再生资源循环利用能力进一步提升，覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成。	
9	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	生态环境部等18部门（2021.12）	**推动 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设**，到2025年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。	
10	《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》	国家发改委办公厅等7组织（2022.1）	**到 2025 年，60 个左右大中城市率先建成基本完善的废旧物资循环利用体系，对全国形成示范引领效应。**示范城市基本建成交投便利、转运畅通的废旧物资回收网络，实现回收网络城区全部覆盖、农村地区基本覆盖，回收主体更加专业化、多元化、市场化，回收模式更加规范高效。**再生资源加工利用产业实现集聚化发展，规模化、规范化、清洁化水平显著提升。**	
11	《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》	住房和城乡建设部等9部门（2019.4）	自2019年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作；到2020年，46个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统；**到2025年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。**	生活垃圾类
12	《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》	发改委、住建部、生态环境部（2020.7）	**到 2023 年，46 个重点城市全面建设生活垃圾分类收集和分类运输体系**，推动长三角、大湾区深入开展生活垃圾分类处理。	
13	《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》	住房和城乡建设部等12部门（2020.11）	力争再用 5 年左右时间，基本建立配套完善的生活垃圾分类法律法规制度体系；地级及以上城市因地制宜基本建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，居民普遍形成生活垃圾分类习惯；**全国城市生活垃圾回收利用率达到35%以上。**	

序号	法律法规、部门规章名称	颁布单位	相关内容	政策类型
14	《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》	国家发改委、住建部（2021.5）	**争取到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求，鼓励有条件的县城推进生活垃圾分类和处理设施建设。全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。**	
15	《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》	国家发改委等15部门（2020.3）	**鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料**，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。	建筑垃圾类
16	《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022－2025年）》	工业和信息化部等3部委（2022.1）	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。**环保装备制造业产值力争达到1.3万亿元。**	环保装备类

3、行业主要法律法规及监管政策对发行人经营发展的影响

在“双碳战略”的大框架下，固废污染防治法、垃圾回收分类政策持续推出，为固废产业提供了新的发展思路，同时也赋予了固废产业更高的使命，打开了固废资源化及处理设备厂商的成长天花板。

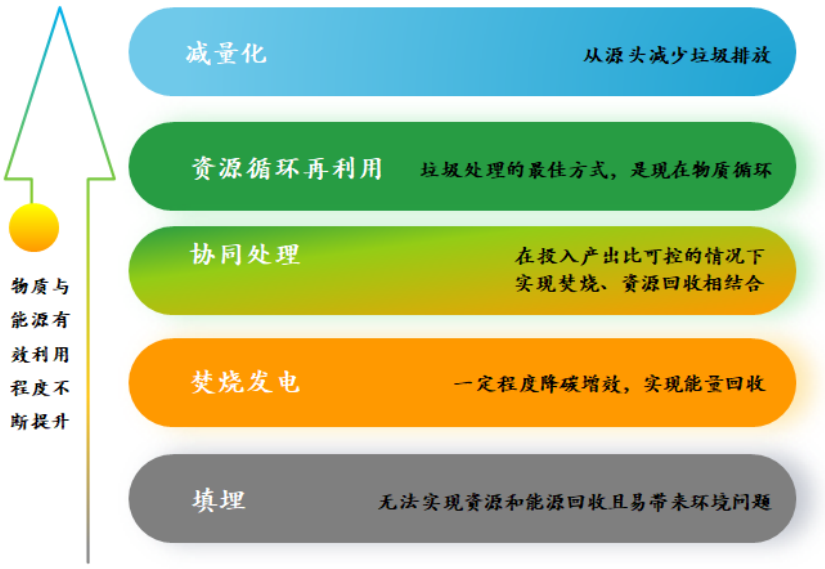
“垃圾分类+资源化+焚烧发电”将逐步替代“垃圾混合收运+填埋”，成为主流的固废处理方向，以嘉诺科技为代表的固废处理设备企业，可利用自身丰富的固废处理经验、全面的设备生产能力与处理工艺，将垃圾变成循环的再生资源、将废弃物变成可靠的清洁燃料，以科技创新助力绿色低碳发展。

（1）双碳战略与循环经济

2021 年 10 月，国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，并指定了《2030 年前碳达峰行动方案》，代表我国双碳政策的全面政策落地，“碳达峰”、“碳中和”已成为未来我国甚至全球发展的确定性基调之一。目前，全球碳排放总量约 400 亿吨，我国碳总排放量为每年 96 亿吨，占全球碳排放比例的 25%，在 2030 年实现以二氧化碳、甲烷为代表的温室气体排放量达到峰值、2060 年实现净排放量为零，将是非常艰巨的任务，同时，对于相关产业来说，也是个巨大的投资和发展机遇。

只有实现循环经济，双碳战略才能最终成功闭环。在《2030 年前碳达峰行动方案》中明确指出“将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动”等碳达峰十大行动，其中，循环经济助力降碳行动中明确提到将在“进产业园区循环化发展、加强大宗固废综合利用、健全资源循环利用体系和大力推进生活垃圾减量化资源化”等四个方面着力，抓住资源利用这个源头，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。

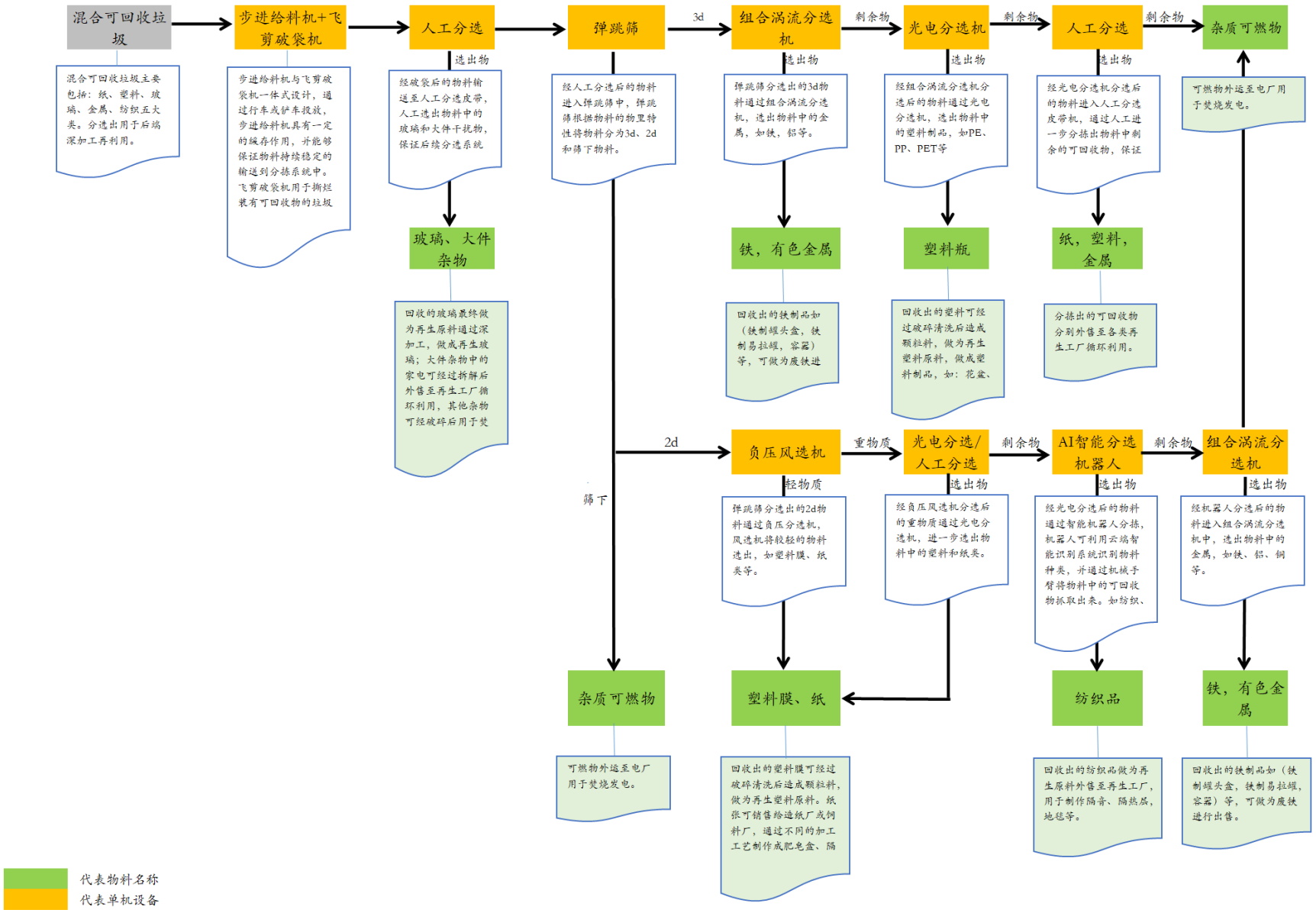
资源化是固废处理的必由之路。垃圾资源化处理是将垃圾分选为不同的类别，并按照不同类别进行循环再利用，使其成为再生资源。我国目前固废成分种类繁多、成分复杂，但是如果将生活垃圾按照不同的类别进行分选处理，在一定程度上便可实现循环再利用，比如将垃圾中的塑料分选出来，塑料造粒后循环再利用；将垃圾中的金属分选出来，冶炼后循环再利用；将垃圾中的纸、木制品分选出来，造纸后循环再利用；将垃圾中的有机物（餐厨垃圾等）分选出来，可以制成有机肥料再利用；将垃圾中的无机物（砖头瓦块、玻璃陶瓷等）分选出来，可以制成免烧砖循环再利用；将不可回收物作为焚烧燃料等。



固废处理设备是我国目前绿色低碳科技创新的重要组成部分、是实现资源化处理的重要条件。固废资源化回收的实现，一方面需要前端的资源化回收政策的引导推动，另一方面则需要固废资源回收与处理设备的投入，确保能够在不同的物料场景下实现想要的筛分与回收状态，越为精细的处理要求越需要精度更高、功能配置更加全面的处理设备。在《2030 年前碳达峰行动方案》中也已明确“实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大前沿科技项目，推动低碳零碳负碳技术装备研发取得突破性进展”。

下图为可回收垃圾的处理路径图，展示了塑料、纸张、金属、玻璃、织物等主要可回收物的资源化路径，和固废处理设备在资源化过程中的功能与作用：

可回收垃圾处理设备及资源化路径介绍



（2）新固废法与垃圾分类回收

2020 年 9 月，新固废法颁布，体现了在节能减排降碳的新形势下固体废弃物污染环境防治的整体指导思路，增加了建筑垃圾、农业固体废物和保障措施等专章，完善了对工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物的污染防治制度，为各类固废处置提供了根本法律支持，并快速推动了建筑垃圾处理、生活垃圾处理等相关细分行业的产业化发展。

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》中明确指出，“争取到 2025 年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到 60%左右，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求，鼓励有条件的县城推进生活垃圾分类和处理设施建设。全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右”，“垃圾分类+资源化+焚烧发电”已成为固废处理的主流思路。

固废处理产业具有政策与科技双轮驱动的特点，政策提供方向和引导，技术保证政策与需求落地。新固废法和垃圾分类处理政策，为我国固废处理制定了明确的政策路线和方向，为资源化处理固废提供了政策保障和基础前提。在新固废法的引导下，整个固废处理产业快速发展，并直接带来建筑垃圾、农业垃圾、各类可收回垃圾等众多细分垃圾市场处理需求的释放，亦为以嘉诺科技为代表的掌握固废处理设备核心技术的企业提供巨大商机。

（三）固废处理行业概述

1、固废的特点和处理方法

固体废弃物来源广泛、种类繁多、成分复杂，包含多种有害物质，需要经过妥善回收及安全处置，方能消除环境生态风险，如处理不当将会对环境产生严重污染。同时，固体废物也被称为“放错地方的资源”，其中部分固体废物在经过妥善回收和资源化处理之后仍具有一定的使用价值，对固体废物进行合理利用可以节约大量资源。

目前，固体废物处理主要包括四种方式，即资源化利用、焚烧、堆肥和填埋。其目标可以概括为减量化、资源化、无害化。由于固体废物种类繁多，成分复杂，

导致其物理性状千变万化，因此固体废物的处理难度较大，需要综合利用多种处理方式才能完成固体废物的最终处置，进而对固废处理设备企业的技术水平提出了更高的要求。

2、固废处理行业发展趋势

目前，全球人口增长、城市化进程和生活水平的不断提高都加速了废弃物的产生；与此同时，我们也面临着原材料短缺和能源需求不断增长的问题。这些全球性的环境挑战迫使在能源生产和废弃物处理方面不得不采用新技术，将固废转变成为可靠的再生资源和低碳燃料。同时，相关立法也对资源循环利用、使用碳中和燃料提出了更高的要求，促使社会更加重视固废的处理，杜绝简单粗暴的简单填埋，提倡循环经济、变废为宝。

从双碳战略的顶层设计，到“十四五”规划的生态文明建设不动摇，再到开展“无废城市”建设等政策推出，支持固废产业发展的国家政策在持续发酵，建筑垃圾、厨余垃圾等通过处理可有效降污减排、助力碳中和，具有良好的社会效益和经济效益。固废处理行业发展已整体步入快车道，产业方向与格局日渐明晰。

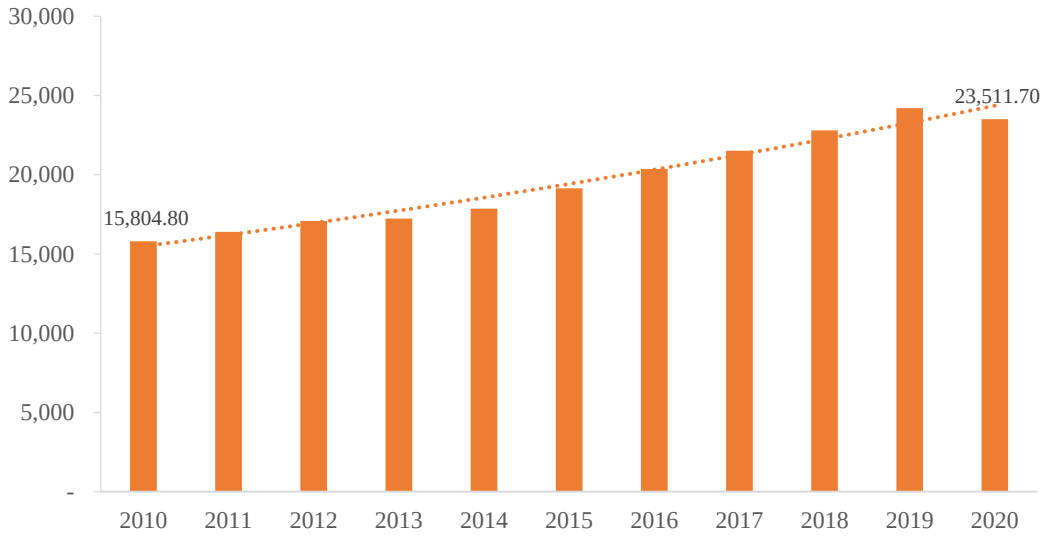
（四）公司所处主要细分行业情况

1、固体废弃物总量与处理概况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），将固体废物划分为生活垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、农业固体废物和危险废物，以完善和明确污染防治制度。主要固废产生量与处理情况具体如下：

（1）生活垃圾

随着我国人口增长以及城乡一体化发展脚步不断加快，城镇人口逐步集中，2021 年末我国总人口数为 141,260.00 万人，其中城镇常住人口达 91,425.00 万人，占总人口比重为 64.72%，比 2011 年末提高 13.45 个百分点。城镇人口不断增加，人们生活习惯和环境均有了较大的改变，随之而来的是生活垃圾的持续增加，根据国家统计局数据，我国城市生活垃圾清运量从 2010 年的 15,804.80 万吨增加到 2020 年的 23,511.70 万吨，增幅为 48.76%。



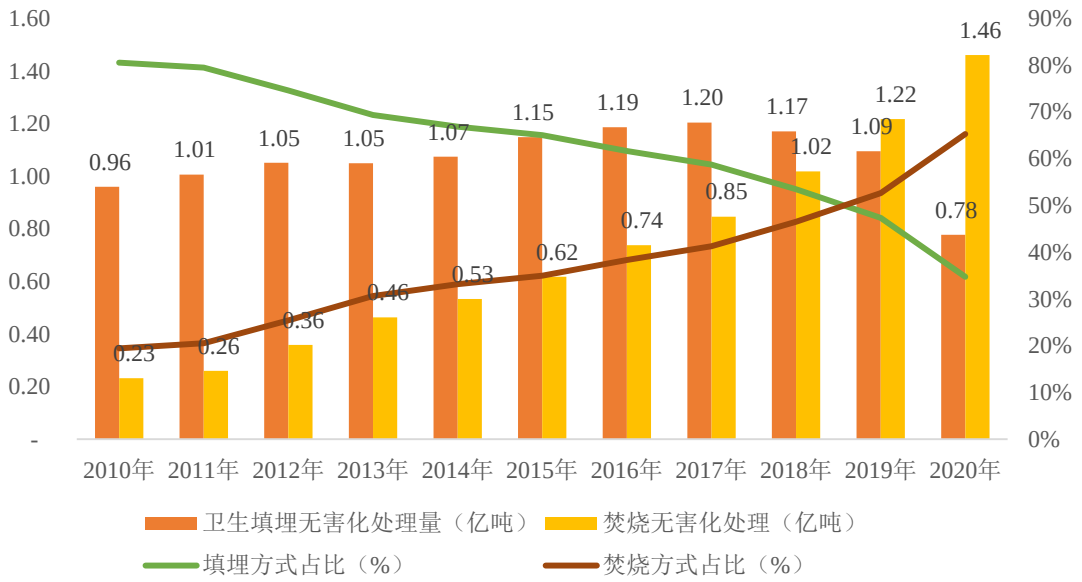
2010 年-2020 年中国城市生活垃圾清运量（单位：万吨）

数据来源：2010 年-2020 年《中国城乡统计年鉴》

城市生活垃圾产生量大、堆存量高等问题已成为无法忽视的“城市病”。“垃圾围城”处理不当，将会造成资源浪费、占用大量土地，严重影响生态文明这一最普惠的民生福祉。持续推进生活垃圾的减量化、无害化和资源化处理，发展循环经济，是构建生态文明的必由之路。

中国城市生活垃圾处理方式主要包括卫生填埋、焚烧和回收再利用等，近年来，焚烧无害化处理量保持较高增长速度，在无害化处理方式中的占比逐渐上升，替代卫生填埋成为生活垃圾的主要处理方式。2010-2020 年城市生活垃圾主要无害化处理方式中处理量及占比如下：

2010 年-2020 年中国城市生活垃圾两种主要无害化处理方式中处理量和占比情况

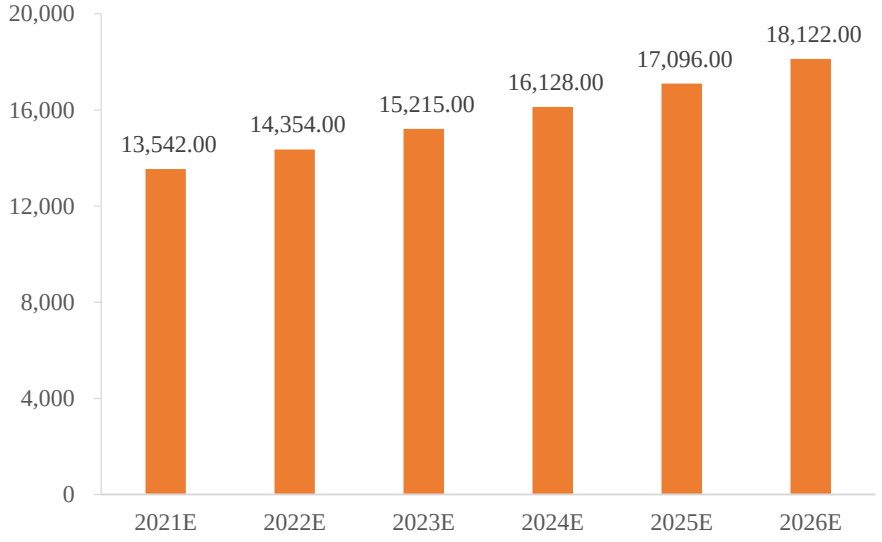


数据来源：2010 年-2020 年《中国城乡统计年鉴》

在碳达峰碳中和顶层设计出炉、循环经济政策的深化落实、人民群众对良好生态环境新期待的大背景下，在城市生活垃圾处理方式中，焚烧和回收再利用占比将会进一步抬升，成为主要处理方式。

我国城市生活垃圾中，厨余/餐厨垃圾所占比重较高，且是影响城市生活垃圾资源回收质量与效率的重要变量。根据前瞻产业研究院数据，假设我国在 2021-2026 年期间的餐厨垃圾产生量年复合增长率不变，即维持 2015-2020 年的年复合增长率 6.16%，则 2026 年我国的餐厨垃圾产生量能达到 1.8 亿吨。

2021-2026 年中国餐厨垃圾产生量预测情况（单位：万吨）



数据来源：前瞻产业研究院

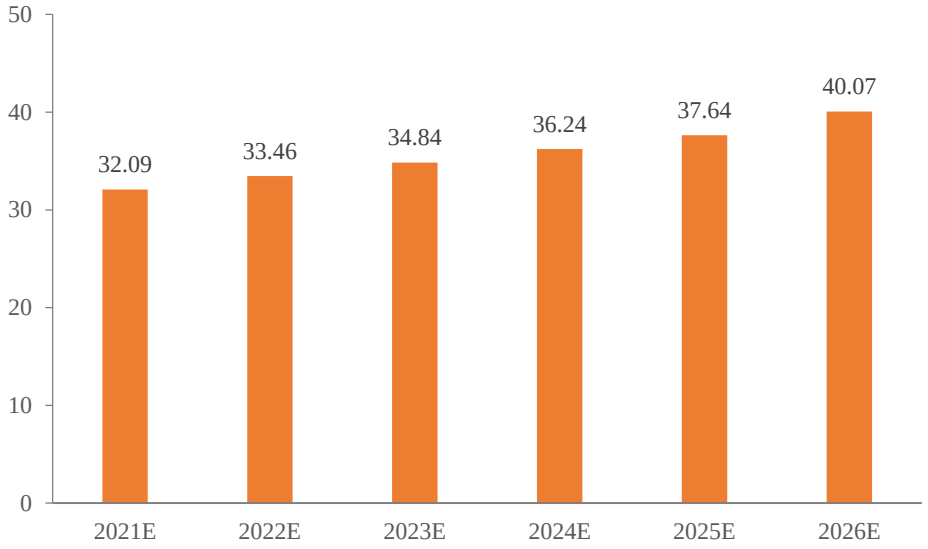
在垃圾分类政策推行之前，厨余/餐厨垃圾主要以填埋和焚烧的方式处置。但其实对于含水率较高的厨余/餐厨垃圾并不天然适宜直接焚烧，因为其含水率较高，易导致炉内焚烧温度过低，燃烧不充分，从而产生较大量的有害气体二噁英。因此，在垃圾分类政策推行的大背景下，厨余/餐厨垃圾的集中处理逐步采用厌氧消化、好氧发酵等资源化处理方式。

未来随着政府资金投入的力度继续加大，伴随着餐厨/厨余垃圾分出量的增加，餐饮垃圾处理环节更加完善健全，餐厨/厨余垃圾的资源化处理能力也在日益提升。根据住建部统计，2020 年末，我国 46 个垃圾分类重点城市餐厨/厨余垃圾处理能力已从 2019 年的 3.47 万吨/天，提升到 6.28 万吨/天，年提升率为 80.97%。在中国推进的垃圾分类的大潮下，因其产量大、处理产能不足的特点，厨余垃圾处理将成为我国垃圾处理工作的重心，厨余垃圾处理行业将在垃圾分类的推行过程中得到广泛关注，厨余垃圾处理及资源化利用设备将迎来快速发展时期。

（2）建筑垃圾

在我国城镇化进程中，建筑行业得到快速发展，建筑规模不断扩大，随之产生的建筑垃圾成为影响生态环境的重要因素。根据前瞻产业研究院测算，到 2026 年我国需要处理的建筑垃圾产量将达到 40 亿吨。

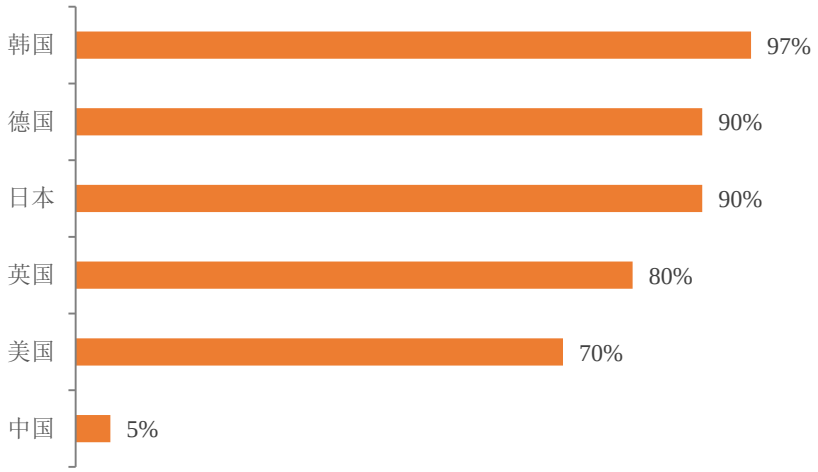
2021 年-2026 年我国建筑垃圾产量预测（单位：亿吨）



数据来源：前瞻产业研究院

大量的建筑垃圾随意堆放或者简单处理后填埋，不仅对于水资源、空气、土壤质量造成污染，而且造成了安全隐患和大量可再生物资材料的浪费。根据前瞻产业研究院测算，部分发达国家的建筑垃圾资源化率高达 90%，而我国建筑产业正处于快速发展期，建筑垃圾资源化率却不足 10%。

各国建筑垃圾资源化率对比



数据来源：前瞻产业研究院

在国家碳达峰、碳中和的目标背景下，通过建筑垃圾的资源再生利用，节约大量资源、节省建筑材料再生产过程、保护生态环境和产生经济效益，成为建筑

垃圾处理的发展方向。

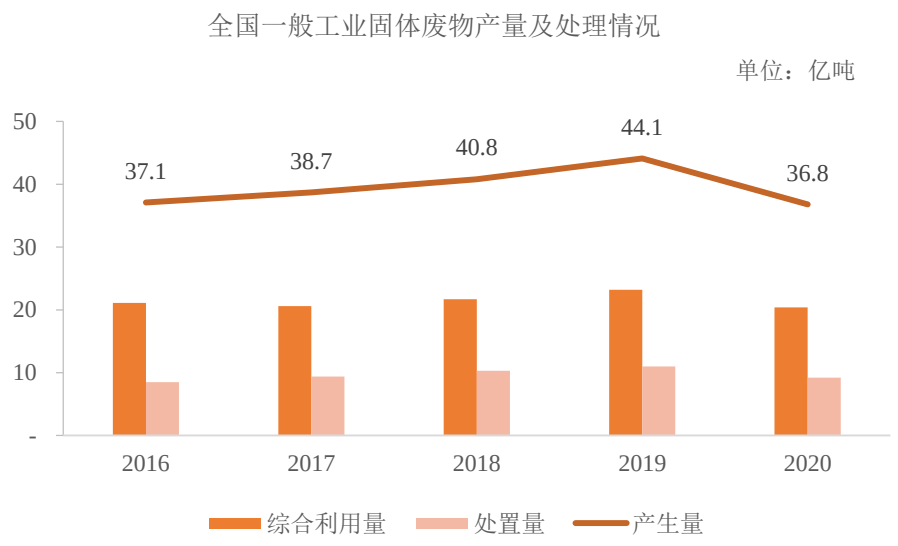
2020 年 9 月 1 日，新固废法实施将建筑垃圾单独列置，监管趋严资源化利用迎来腾飞。一方面，新固废法将固废分为“工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物和危险废物”五大类，将“建筑垃圾”从原固废法中的“生活垃圾”单独分出来，将“建筑垃圾”单独作为一大类进行管理。另一方面，新固废法要求，县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度；应当制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划，政府将依法强制推动建筑垃圾的分类处理、回收利用和全过程管理。

2021 年 3 月，国家发展改革委联合九部门印发《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》，明确规定到 2025 年新增大宗固废综合利用率达到 60%，在工程建设领域推行绿色施工，推广废弃路面材料和拆除垃圾原地再生利用，实施建筑垃圾分类管理、源头减量和资源化利用等。不断提升利用质量，提高利用规模。

随着建筑垃圾资源回收利用行业的相关法律、标准体系日益完善，我国建筑垃圾资源化在处理设备、生产技术、标准规范、产品质量、使用示范等环节均已突破瓶颈，建筑垃圾资源化平台逐步完善，利用能力显著提升，特殊垃圾处理将进入针对性处理时代。提高回收利用率将是建筑垃圾主要的处理途径，建筑垃圾资源化处理将进入规模化快速发展期，从而为固废处理设备在环保领域的应用带来巨大的市场前景。

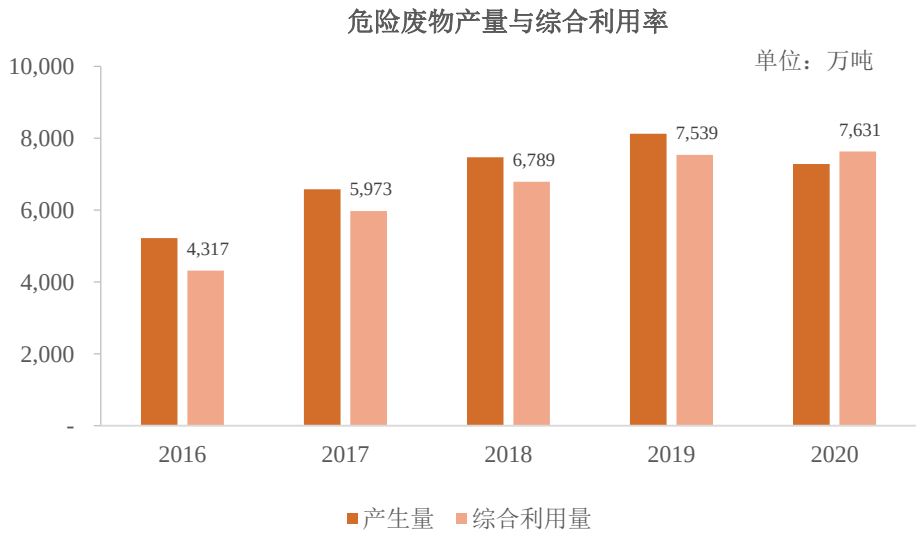
（3）其他固体废弃物

工业固废方面，一般工业固废由工业生产过程中排入环境的各种废渣、粉尘及其他废物构成，通常包括尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼废渣和炉渣等，一般工业固体废物年产量维持在 35 亿吨以上，综合利用量保持 20 亿吨规模，根据生态环境部 2016-2020 年《中国生态统计年报》，具体情况如下：



数据来源：2016 年-2020 年《中国生态统计年报》

危险废物方面，是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上危险特性，以及不排除具有以上危险特性的废弃物。以固态、半固态和液态形式存在，具有毒性、污染性和危险性。危废处理处置方式主要包括综合利用、物理化学与生物处理、热处理、固化处理、填埋等。2020 年，全国工业危险废物产生量为 7,281.8 万吨，全国工业危险废物利用处置量为 7,630.5 万吨。



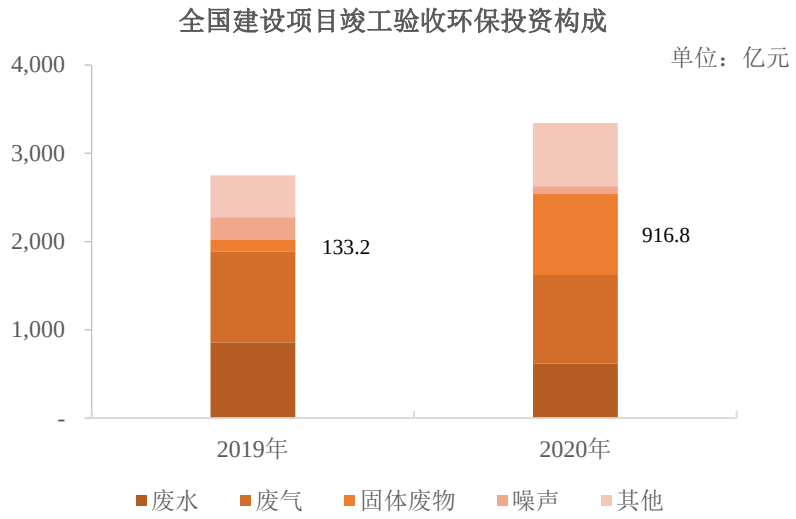
数据来源：2016 年-2020 年《中国生态统计年报》

2、固废处理环保设备总体市场规模

我国始终高度重视生态环境保护工作，在以生态文明思想为指导、绿色低碳

循环发展加快推进、生态环境治理体系不断完善的背景下，污染防治攻坚战的实施及有利于环保产业发展的政策措施陆续出台。固废处理处置与资源化利用必须以高水平固废处理设备为依托，实现从废弃物到资源的转化。因此，固废处理设备市场需求进一步释放，固体废物环保投资规模持续加大，产业规模和能力水平得到有效提升。

根据生态环境部 2022 年发布的《2020 年中国生态环境统计年报》显示，2020 年污染治理设施直接投资中建设项目竣工验收环保投资总额为 3,342.50 亿元。其中，固体废物环保投资占总额的 27.4%，为 916.8 亿元，相较于 2019 年的 133.2 亿元增长 588.29%。具体构成情况如下：



数据来源：2019 年-2020 年《中国生态环境统计年报》

在绿色低碳发展已成为国际社会的普遍共识，我国积极推动实现碳达峰、碳中和目标，“生态优先、绿色发展”为国内中长期发展主题；新一代信息技术、生物技术、新材料、新能源等技术与固废处理行业融合发展，环保产业数字化、智慧化与治理水平不断提升；生态环境保护法规政策连续出台，对于生态环境高质量要求和推进固废处理设施补短板强化弱项等大趋势下，固废处理设备市场将持续扩张，规模不断扩大，市场前景可期。

（五）行业竞争格局及公司竞争地位

1、公司所处行业竞争格局

在生态环保大产业中，水处理和大气处理产业发展较快，培养出众多优秀上

市公司。近年来，资源回收和焚烧发电开始逐步成为固废处理的主流思路，在新固废法及垃圾分类等政策的推动下，固废处理产业进入快速发展周期，产业链生态日益完善，产业资本与民间资本参与度大幅提升，且细分领域市场需求逐步释放，业务种类日渐丰富，国内固废处理产业的企业参与数量也明显增加。

（1）固废资源化及处理设备行业的情况

目前，我国固废资源化及处理设备行业 A 股上市公司中，业务多以单个品种设备为主，如大宏立主要专注于破碎类设备且应用领域主要为矿山开采。上市公司维尔利、万德斯业务涵盖厨余垃圾处理成套装备，但占其整体营收比重较小。主要可比上市公司情况，具体如下：

序号	证券代码	公司	基本情况
1	300837.SZ	浙矿股份	成立于 2003 年，2020 年 6 月在深交所上市，主要产品为破碎筛选成套生产线和单机设备，主要应用于砂石骨料生产加工、铁矿石破碎、建筑垃圾回收利用。2021 年营业收入 57,325.13 万元，净利润 15,760.07 万元
2	300190.SZ	维尔利	成立于 2003 年，2011 年 3 月在深交所上市，主要从事垃圾渗滤液处理、餐厨厨余垃圾处理和资源化利用、沼气及生物天然气制备业务、工业节能及挥发性有机物治理业务，2021 年营业收入 315,324.21 万元，净利润 18,257.47 万元
3	688178.SH	万德斯	成立于 2007 年，2020 年 1 月在上交所上市，主要从事垃圾渗滤液处理、餐厨厨余垃圾资源化利用和沼液处理、垃高难度废水处理等业务，2021 年营业收入 104,747.56 万元，净利润 7,219.97 万元
4	300865.SZ	大宏立	成立于 2004 年，2020 年 8 月在深交所上市，主要产品为破碎、筛分、输送等成套和单机设备，主要应用于砂石骨料生产加工。2021 年营业收入 69,427.91 万元，净利润 3,099.90 万元
5	002690.SZ	美亚光电	成立于 2000 年，2012 年 7 月在深交所上市，主要产品为人工智能色选机和高端医疗设备，其中色选机应用于农产品、塑料、矿石的筛选。2021 年营业收入 181,287.87 万元，净利润 51,108.85 万元

在非上市公司中，具有一定技术研发实力、产品质量优势和规模生产能力的企业，除本公司外，还包括瑞泰环保装备有限公司、广东隽诺环保科技股份有限公司、中山斯瑞德环保科技有限公司、宁波开诚生态技术股份有限公司和环创（厦门）科技股份有限公司等境内公司，以及 BHS、BMH 和 Komptech 等境外公司。主要竞争对手情况如下：

类型	公司	基本情况
境内公司	瑞泰环保	成立于 2018 年，位于江苏常州。主要产品为建筑垃圾、有机垃圾、大件垃圾、可回收垃圾处理及资源化利用成套装备。
	隽诺环保	成立于 2010 年，位于广东广州。主要产品为垃圾和混合废弃物、塑料、电子电器等领域粉碎设备，以及废旧塑料、电子杂料、废旧轮胎回收系统。
	斯瑞德	成立于 2010 年，位于广东中山。主要产品为单轴、双轴、四轴、粗破、移动式固废破碎机，以及危废、医疗垃圾破碎系统，大件、生活、厨余、纸厂垃圾处理系统。
	宁波开诚	成立于 2003 年，位于浙江宁波。主要产品为餐厨厨余垃圾、乡镇生活垃圾、其它有机废弃物处理系统，并可提供餐厨垃圾、乡镇可腐烂垃圾收运处理运营服务。
	环创科技	成立于 2010 年，位于福建厦门。主要产品为生活、陈腐、大件、装修、餐厨厨余垃圾处理系统，电子垃圾、废旧轮胎、塑料回收系统和环卫车辆，并可提供环卫运营服务。
境外公司	Bulk Handling Systems (BHS)	美国公司，成立于 1976 年，总部位于俄勒冈州尤金市。主要产品为城市生活垃圾、建筑拆房垃圾、塑料、有机垃圾等固废分选回收利用系统。
	BMH Technology Oy	芬兰公司，成立于 1929 年，总部位于芬兰劳马。主要产品为城市生活垃圾、工业及商业废弃物制备固体回收燃料、垃圾衍生燃料处理线，在全球拥有超过 200 条处理线案例。
	Komptech GmbH	奥地利公司，成立于 1992 年，总部位于奥地利弗龙莱滕。主要产品为混合城市垃圾、有机垃圾、废木材回收再利用系统，在全球 80 多个国家拥有 4,000 多家客户。

（2）发行人与同行业可比上市公司在经营情况、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

单位：万元

项目	嘉诺科技	浙矿股份	维尔利	万德斯	大宏立	美亚光电
业务聚焦	固废资源化及处理设备	破碎、筛分成套设备	环境整体解决方案	环境整体解决方案	矿机设备	光电分选设备
与发行人业务的可比方面	-	业务与发行人可比	业务涵盖固废处理产线	业务涵盖固废处理产线	与发行人的破碎类设备可比	与发行人的智能分选设备可比
产品主要应用领域	固废处理	矿山开采，并布局建筑垃圾处理领域	水处理，并逐步向固废处理延伸	水处理，并逐步向固废处理延伸	矿山开采	农产品
企业资产规模（2021 年末）	55,755.38	149,925.07	1,064,745.29	214,268.06	110,850.43	325,264.55
研发投入占营业收入比例（2021 年度）	4.20%	3.10%	3.71%	4.00%	3.51%	6.81%

项目	嘉诺科技	浙矿股份	维尔利	万德斯	大宏立	美亚光电
研发人员占总人数比例（2021年）	32.91%	12.02%	10.90%	12.88%	17.06%	40.87%

相比于同行业可比上市公司，公司长期专注于固废处理行业，并逐步研发出适合固废处理与资源化的破碎、筛分、智能分选等各类专业设备，且具备完善的成套装备设计能力，能够基于各种固废物料的状态和成分实现高效资源化与无害化处理，将固废变资源、固废变为燃料、固废变为能源。公司收入主要来源于固废资源化及回收设备，研发费用金额及收入占比均相对较高，专利数量相对较多，表明公司在经营规模、研发投入、专利数量、技术实力等方面相比国内同行业可比公司具有一定优势，且公司目前已掌握了多项核心技术，与国内同行业公司相比具有较强的竞争实力。

2、发行人市场地位

嘉诺科技专注于固废资源回收及处理设备的研发、生产和销售。经过多年的研发创新和实践积累，公司掌握了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，并形成了筛分类、智能分选类、破碎类和输送类等四大类成熟的环保处理设备产品；同时，可以根据不同种类固废的多样化处理需求，将各类设备灵活组合，形成定制化固废处理成套装备，为客户提供稳定、高效、低耗的固废处理和资源化利用整体方案。

作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，嘉诺科技积极助推国家双碳目标的实现和循环经济的发展战略，参与了科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，并经过多年的研发创新和项目实践积累，形成了建筑、厨余、生活、可回收、大件垃圾和再生金属等众多固废资源化成熟工艺技术，公司提供的各类废弃物处理成套装备分布在英国、日本、印度等海内外众多国家和地区，设备日处理量超过 10 万吨。

3、发行人的技术水平与特点

（1）智能识别技术

智能识别技术是固废处理资源化发展到一定程度必需用到的技术工具，也是决定行业内企业能否在双碳战略和循环经济的大背景下抢占市场先机的重要因

素。目前，嘉诺科技已提前布局智能识别技术的研发投入，组建了核心算法团队，针对固废的特点与识别需求，建立具有固废处理行业使用特点的深度学习框架模型，并利用自身应用场景丰富的优势，通过不断的现场样本采集与训练，构建了丰富的样本库。成功研发出轻型和重型智能分选机，并作为成套装备的重要组成部分应用在多个固废处理成套装备产品当中。

智能分选机器人由视觉装置、分拣装置、运动控制系统、算法系统、输送线同步跟踪系统、操作系统、电控系统、气路系统八大主要部件构成。采用自主研发的直角坐标机械结构，结合自主开发的多种算法模型和运动控制模型，通过对废弃物的颜色、形状、纹理等特征进行深度学习算法模型学习训练，彻底替代传统人工分拣环节，提高回收效率，实现了木材、纸板、玻璃瓶、塑料桶、砖石、织物等多种物料超过 95%以上分拣准确率。

（2）精准分选技术

精准分选工艺是实现固废资源再生的关键技术。目前，嘉诺科技已通过自主研发掌握了全面的机械分选和智能分选技术，将分选出有价值的可循环物并去除其他指定组分。在经典机械分选设备的基础上，搭配多传感器融合技术，集成近红外传感器、高光谱相机等多种传感器作为视觉识别手段，通过深光谱比对等方法，对物料进行识别，采用机械手或喷嘴作为执行机构对物料进行分选，加强分选的准确性。

在精细燃料制备成套装备中，精准分选技术同样十分关键。无论何种燃料，热值都是极其重要的一个指标，它展现了产生能量的能力，决定了燃料的价值。嘉诺科技通过碟形筛、弹跳筛、张弛筛、分选机等系列搭配，可去除在燃烧过程中可能造成问题的组分，并分选出塑料、大块惰性物如砖块、石块、残余金属和其他三维组分，提升替代燃料 SRF/RDF 的热值，同时减少燃烧过程中的二氧化碳和二噁英排放。

（3）高效破碎技术

高效破碎是将废弃物变成可回收物料形态，以及制备成理想替代燃料 SRF/RDF 的重要步骤。嘉诺科技拥有完善的精细破碎和粗破碎的产品线，能够通过产品搭配实现城市生活垃圾、建筑垃圾、厨余垃圾等各类废弃物的破碎工作。公司星座系列破碎机，在极速传动系统、推料器模块、剪切刀具组件、筛网单元

等方面均形成了自身独特的技术特点，确保破碎动作的经济高效。

公司通过前述核心系统或模块设计，可确保破碎设备的坚固可靠，且使用维护方便，确保破碎设备进行 7*24 小时不间断作业，提高处理产线的整体效率。同时，公司破碎系列产品均配套了防冲击保护系统，可探测并排出不可破碎物体然后继续工作，这一功能完全自动化，对于提升“干粗活”破碎设备的可用性影响重大。

（4）生物处理

公司生物处理技术包含生物好氧和厌氧两类技术。1）好氧技术运用在生物干化或堆肥过程中。生物干化是利用公司的生活垃圾覆膜设备、干化仓装置等专利设备，对物料性状、成分、供氧量、温度、水分等参数的控制调节，高效降解有机质，同时生物降解过程中的自产热可带走大量的水分，降低物料含水率，提高热值和物料后续燃烧的稳定性。堆肥处理，可在通过调节供氧量、温度、湿度等参数、处理周期，且设置不同工作模式下，由生物干化脱水模式转换而成。2）厌氧消化技术，是通过公司专利设备干式厌氧发酵反应系统，实现有机质转化为沼气，从而进行热电联产或者压缩使用。

公司在生物好氧和厌氧技术运用过程中，结合各类传感器、机械结构及自动化设备的应用，可实现进料到出料的无人化制备过程，在生物处理这一垃圾处理流程“干脏活”的流程中，减低人工参与度，创造良好处理环境。

（5）运输存储

公司对于传统输送机结构稳定性较差、接口适配设备有限、输送角度调节范

围偏窄的情况进行改造升级，形成了拥有自主知识产权的运输存取设备。公司设备具有如下特点：1）稳定性高。在结构上增强了强度，可适应多层级强度物料的冲击，经久耐用；2）兼容性好。可与多种类型破碎筛分设备紧密衔接，受料处可配套缓存料斗，具有缓存物料、调节上料频率的作用。出料口可设置不同种类的限料装置，实现物料的均匀稳定输出，为后续工艺创造良好入料条件；3）上下料角度调节范围广。调节至恰当的输送角度时，可在运输存取物料的过程中，实现输送设备自我清洁，有效降低维护成本，延长维护周期。

（6）固废成分分析及流体控制技术

不同的国家、不同的文化，所产生的废弃物也各有不同。而且随着时间的推移，当地的废弃物特点也会发生变化。嘉诺科技凭借在固废处理行业多年的经验，以及全球多个国家成套装备设计经验，对于各类成分的废弃物能都精准把握，定制化设计合适的成套设备线来处理废弃物，以满足资源回收需求和燃料需求。

首先，公司会全面评估各类工艺与废弃物质量的适配程度，如含水量、氯含量、碱含量和粒径分布等。同时，结合当地条件、给料速率、旁路放风或高温风机容量、预热塔旋风分离器压降等因素，在成套装备线设计和实施中予以考虑。

其次，公司会根据客户需求的目标，不管是每年协同处理量、资源回收量、热替代率目标，还是分选出特定可循环物、提高燃料质量、最优化燃料中特定组分含量，设计确定合适的产量、正确的粒径、最优的设备组合，凭借灵活工艺，提供全面的保证和一站式服务。

最后，确定好废弃物情况、处理目标及环境特征后，公司通过流体动力学模型，优化给料点和给料速率，根据优化的给料速率和位置来确定筒仓和输送机，并通过研究斜升曲线以达到更高的热替代率，确保工艺的技术可行性使得替代燃料 SRF/RDF 的热替代率达到目标。

4、发行人竞争优势与劣势

（1）公司竞争优势

1）持续研发创新和丰富项目经验形成的技术优势

随着人民生活水平提高和经济持续发展，以及固废分类政策的影响，固废的特性也在发生改变，固废中再生资源品类和占比动态调整。为应对各类固废组分的不断变化和资源化行业技术持续变革发展的趋势，公司组建了一支高效、专业

的研发团队，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 234 人，其中研发技术人员 77 人，占比 32.91%。

依托研发团队持续不断创新，公司研发创新始终处在固废处理及资源化行业前端。根据固废处理的工序，形成了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和运输存取 5 大类核心技术，共取得 6 项计算机软件著作权，拥有已授权专利 76 项，其中发明专利 27 项。可根据固废组分的实际构成，将 5 大类核心技术灵活组合，以成套装备作为核心技术有机耦合的载体，实现固废的高效资源化利用。同时，公司研发团队还在扩充 5 大类核心技术中的子类技术，积极参与科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，以满足双碳目标和循环经济下，固废最大化循环再利用的原则。

固废处理及资源化行业对于实践经验有较高要求，需在诸多环节形成经验总结，比如筛分设备中要根据固废要实现的出料颗粒度或形状，设计出适当的筛孔和筛板角度，才能达到稳定、精细的筛分效果。丰富的固废种类处理项目经验是公司的技术壁垒，截至 2021 年 12 月 31 日，公司成套装备在海内外已有众多项目成功落地投产，已形成建筑、厨余、可回收、大件、混合生活垃圾和再生金属等多种固废资源化解决方案。公司积累了丰富的样本数据库信息并形成大量经验公式，能够快速、准确、稳定的应用于各种固废资源化工艺环节，具有提供复组分杂固废处理成套装备的服务能力。可根据客户需求转化出料种类和性质，具有柔性资源化的特点，同时，公司正在向废纸、废旧电池等固废类型资源化领域延伸，积累更多稳定运行、资源化率高的优质样板案例。

综上，公司在现有技术优势成果基础上，不断精进研发固废处理技术，并具有各类固废资源化丰富实践经验优势，是能为客户提供运行稳定、固废高价值资源化成套装备的核心。

2）客户资源优势

公司自成立以来深耕固废处理装备市场，依靠优秀的研发能力、可靠的产品质量和快速响应客户需求的能力，为客户提供全方位定制化的服务，获得了国内多家知名固废处置运营商和城投公司的认可。

主要国内客户包括浙能锦江环境控股有限公司、中国光大环境（集团）有限公司、首创环境控股有限公司、格林美股份有限公司和浙江虎哥环境有限公司等

知名固体废弃物资源综合利用企业。公司积极开拓海外市场，向日本、印尼、印度和英国等地出口整套固废处理成套装备。公司中标的新加坡 500 吨/天生活垃圾综合处理工程（MBT）产品线，是国内企业为数不多的向发达国家出口成套的生活垃圾 MBT 处理系统，标志着公司 MBT 技术获得海外市场的认可。公司在业内树立了良好的品牌形象和声誉，有效促进公司进一步的客户开拓。

3）产品种类齐全和品质稳定的优势

固废转换为再生资源的过程，是将可循环再利用物料由混合到分离的过程，需要根据物料的原始状态及构成形态的组分，设计多道工序实现高效、稳定、高价值资源化。分选、破碎、运输存取、生物处理、智能分选等工序所对应的单机设备，是实现工艺路径的保障。

与主要提供破碎、分选类设备的制造企业不同，公司已根据不同种类固废的特点，针对不同工序的差异化处理需求，研究开发出七十多款单机品种。从工艺流程研发设计到单机设备生产制造，再到设备有机耦合为成套装备，公司可实现全流程覆盖，为每道处理工序提供可靠稳定的设备，及时响应客户对于出料性质的变化和设备保养需求，保障了固废处理效率和资源化程度，为客户提供固废的高价值循环利用。

（2）公司竞争劣势

1）融资渠道单一

公司在建筑、厨余垃圾处理等业务领域的设备制造技术能力和项目质量处于国内较为领先的水平，行业内其他企业为谋求自身发展，亦在不断加大研发投入和拓展市场。公司目前仅依靠留存收益的滚动投入和银行间接融资，不能迅速地促进企业规模的持续扩大及技术实力的持续提升，后续发展潜力可能受到制约。

2）技术迭代风险

公司所处的固废处理及资源化行业是一个技术密集型行业，行业对于相关处理技术的要求较高。随着行业的快速发展，各类固废处理及资源化利用的技术不断升级迭代，若公司不能及时、准确地把握技术、市场和政策的变化趋势，不能及时将技术研发与市场需求相结合，公司可能会面临技术升级迭代的风险。

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

1、公司的创新、创造、创意特征情况

（1）公司所处行业为战略性新兴产业目录，对双碳目标具有战略意义

在我国资源能源需求刚性增长、部分主要资源对外依存度高、资源能源利用效率总体较低的背景下，发展循环经济、提高资源利用效率和再生资源利用水平的需求已然十分迫切，且空间巨大。2021 年 7 月，国家发展改革委印发《“十四五”循环经济发展规划》，提出全面推行循环型生产方式，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立等总体目标，将发展循环经济视为保障国家资源安全，支撑实现碳达峰、碳中和目标，及高水平建设生态文明的必由之路。

公司深耕各类固废循环利用领域近十载，依托精细筛分、机械破碎、生物处理、智能分选和运输存取等核心技术，结合固废处理需求，有机耦合形成成套装备，实现固废的资源化、高价值利用，在国家发展改革委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版中，公司产品属于“7 节能环保产业”中的“7.2 先进环保产业”之“7.2.4 固体废物处理处置装备”之“生活垃圾处理装备”；“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.3 建筑废弃物和道路沥青资源化无害化利用”之“移动式和固定式相结合的建筑废弃物综合利用成套设备”；“7.3 资源循环利用产业”之“7.3.4 餐厨废弃物资源化无害化利用”之“餐厨废弃物预处理技术设备”。公司所在行业及所属产品系国家引导社会资源投向，予以重点支持的领域，系发展循环经济，实现双碳目标的重要一环。

（2）公司设备种类范围广，具有提供完整成套装备的能力，保障固废稳定高价值利用

准确分析组分构成是固废处理及资源化利用的前提。在此基础上需要结合处置场地面积、客户预算、后端市场需求，提出能将各组分精细筛分提纯的针对性技术工艺路径。针对性技术工艺流程的实现，需依托定制化图像智能分选、机械破碎、精细筛分、生物处理和运输存取等工序的单机设备有机耦合。处理工序中的任何一环，若无可靠稳定的设备作为载体，将会影响固废处理效率和资源化程度，无法为客户提供固废高价值的循环利用。

与只提供破碎或分选等某一品种设备的制造企业不同，公司完全立足于固废

处理市场，始终基于各类废弃物的特性研究开发特定功能的单机设备，秉持无专精则不能成、无涉猎则不能通的理念，以固废处理为着力点，实现可提供解决各类功能需求的七十多个单机品种的全覆盖，保证从单机生产到成套装备系统调试均由嘉诺科技完整负责，保障针对性固废资源化工艺路径的顺利实施，极大提高客户的使用感受。

（3）公司持续更新固废处理工艺，提高产品适配性，准确把握细分市场发展的有利时机

随着经济发展和生活水平的提高，固废的组分结构也在不断发生变化，公司持续研究并更新迭代处理工艺，以适应各类固废的构成改变，以确保固废能最大限度的精细筛分和资源化利用，为客户创造固废的循环利用最大价值。同时公司成套装备具有可调节出料品类的特点，以适应不同市场对于物料的需求。

以建筑垃圾处理工艺为例，公司的建筑垃圾处理及资源化利用成套装备，创新性的采用“先筛分后破碎”技术。不同于传统建筑垃圾处理及成套装备的简单机械筛分、破碎，公司产品通过核心技术的有机耦合，对建筑垃圾中的有机和无机物料进行筛分，后端辅以智能识别技术，对建筑垃圾中的可回收资源物进行精细识别和筛分，达到资源化回收利用效果。分离出的资源物，进入回收利用体系，可以用于制备生物质燃料、再生骨料、再生土等。同时公司产品可根据客户需求，转换骨料的颗粒度，以满足客户不同时段对不同出料的需求，真正实现建筑垃圾的减量化、无害化、低成本、梯度资源化利用需求。

2、公司的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）发行人科技创新情况

经过多年的研发创新和项目实践积累，嘉诺科技形成了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等 5 大核心技术，并依托核心技术形成了拥有自主知识产权的固废资源化利用设备。应对不同种类固废的多样化处理需求，将公司设备创新性有机结合应用，形成了建筑、厨余、生活、可回收、大件垃圾和再生金属等众多固废资源化成熟工艺路径，为客户提供稳定、高效、低耗的固废低成本、梯度资源化利用成套装备。

公司始终重视人才的培养和发展，已经组建了一支高效、专业的研发团队，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 234 人，其中研发技术人员 77 人，占比

32.91%。依靠研发团队持续不断创新，公司已取得 6 项计算机软件著作权，拥有已授权的专利 76 项，其中发明专利 27 项。作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司积极助推国家双碳目标的实现和循环经济的发展战略，参与了科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目，并连续多年获评中国固废细分领域领跑及单项能力领跑企业、入选国家工业和信息化部评定的《符合<环保装备制造业（固废处理装备）规范条件>企业名单（第二批）》。

（2）发行人模式创新情况

随着人口持续增加、城镇化推进、工业化发展，垃圾产量与日俱增，垃圾围城现象在各地普遍出现。大量垃圾未经正确处理产生的环境问题、安全问题频发，推进市政垃圾收集系统与再生资源回收系统的两网融合，是破解垃圾围城的有效模式，深入推动垃圾分类体系与社会化资源回收体系互通互融，是促进再生资源回收应收尽收的重要举措。

两网融合的实现，需要掌握固废的来源、数量、组分等源头信息，也要考虑处理及资源化产能的负荷情况。不同于传统的人工测算固废来料数据，公司创新性地以智能分选设备为数据收集端口，在保证优质资源化产能释放的同时，整合统计处理物料来源、数量、组分等数据，进行可视化、信息化、智慧化大数据分析，为客户提供固废全流程管控方案的决策信息。公司将固废处理行业与大数据信息技术相结合，构建了一整套覆盖垃圾分类投放、收集、转运、处置、回收利用全流程的垃圾分类信息平台，充分挖掘固废的循环利用价值，加快推进两网融合，确保收运处置环节的无缝衔接，推动垃圾分类的切实发展和落实。

（3）发行人业态创新和新旧产业融合情况

1）固废处理产业与装备制造产业的融合

公司主要业务系环保装备研发、制造和销售，根据国家统计局颁布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司行业与产品隶属于“0214 节能环保设备和产品制造”。公司业务处于垃圾填埋、垃圾焚烧、再生资源回收加工利用等产业的上游，通过核心技术的应用与传统产业的融合，有效解决了固废处理产业中所存在环境二次污染等问题，提升固废处理效率，节能降碳，实现“无废城市”建设目标。

2）人工智能与资源再生的融合

公司将智能分选机器人应用于建筑垃圾处理及资源化利用成套设备中，是对高效筛分机、高效破碎机、自适应排料机等设备的优化设计，和产线模块设计及人工智能等分选技术升级的融合。利用人工智能技术对废弃物垃圾进行分拣，替代人工作业，改善了垃圾现场处置人员的工作环境、减轻工作强度、提高分拣效率和标准，在降低处理成本的基础上达到预定分选效率，形成在固废处理中的定向分类高效预处理和梯度资源化利用。

三、销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的产量、销量及产能情况

1、产销量

报告期内，公司主要产品固废资源化及处理成套装备的产量、销量和产销率情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
固废资源化及处理成套装备	产量（套）	19.00	19.00	15.00
	销量（套）	19.00	19.00	15.00
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%

公司主要产品为固废资源化与处理成套装备，均为非标大型定制化装备，因此系严格的以销定产模式，成套装备现场安装调试完成验收后确认收入，因此报告期内产销量一致。

2、产能利用率

固废资源化及处理成套装备定制化程度较高，公司需要根据固废的来料成分、建设周期、场地大小、客户预算规模、出料品质和类型等因素，进行定制化的研发设计。研发技术人员需要全程深度参与从客户沟通接洽、方案工艺研究设计、设备生产加工和组装调试等生产制造环节。满足客户多样化需求的研发设计，是固废资源化及处理成套装备生产的关键步骤，是体现高附加值及公司核心竞争力的环节。同时，公司所在的长三角地区产业链配合完善，周边拥有众多机加厂能够满足公司的机加工需求，形成了将低附加值的机加工环节外采的生产模式。

基于上述产品特点和生产模式，以公司研发技术人员工时情况能较客观地反

应公司真实产能，具体产能情况如下：

单位：小时

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
标准工时	152,376.00	140,784.00	106,848.00
实际工时	158,432.00	142,771.50	110,236.00
产能利用率	103.97%	101.41%	103.17%

注：标准工时=Σ（每月研发技术人员数量×每月工作天数×每天工作小时数），其中每月工作天数按 21 天/月计算，每天工作小时数按 8 小时/天计算，每月研发技术人员数量为月初与月末研发技术人员数平均值；实际工时=当期研发技术人员的实际工时数。

目前，各类固废分类和资源化利用需求的持续爆发，公司正在不断拓展市场领域、扩大市场份额。为满足客户对于固废资源化及处理成套装备的订单需求，公司扩大研发技术人员规模，同时以增加研发及设计时间的方式提高产能。报告期内，公司标准工时与实际工时逐年增加，呈现上升趋势，与收入规模匹配。

（二）主要产品销售情况

1、产品分类销售情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套装备	33,717.50	90.75%	23,700.85	92.49%	15,248.02	93.79%
精细燃料制备装备	18,532.02	49.88%	9,322.77	36.38%	12,605.94	77.54%
资源回收装备	15,185.49	40.87%	14,378.09	56.11%	2,642.09	16.25%
单机设备及备品备件	2,589.07	6.97%	1,418.17	5.53%	707.65	4.35%
项目运营及其他服务	849.26	2.29%	506.85	1.98%	301.56	1.85%
主营业务收入合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

2019 年度-2021 年度，公司主营业务收入主要来源于固废资源化及处理成套装备，占主营业务收入比例为 93.79%、92.49%和 90.75%。

成套装备占主营业务的比重较大，主要系与固废处理具有明显非标定制特点直接相关。混合是固废，分开是资源。因不同固废的来料成分、场地大小、预算规模、出料品质和类型等因素存在明显差异，为适配不同固废物料的原始状态及构成形态，且满足客户固废处理与资源回收的个性化需求，并最终精准提高固废

处理的适配度与资源回收的成功率，公司通常需组合多种自有单机产品，以成套装备流水线作业形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。因此公司主营业务收入主要以成套装备的形式实现。

报告期内，单机设备和备品备件占主营业务收入占比逐步提升，分别为4.35%、5.53%和6.97%，主要系固废资源化及处理成套装备对于客户，属于固定资产投资。维持固废资源化及处理率，需要定期对成套装备进行维护保养，更换部分易损易耗部件。大量过往客户对于成套装备质量和公司品牌认可，选择公司为其进行成套装备后续维护和备品备件定期更换，因此单机设备和备品备件收入提高。

2、主要产品销售价格变化情况

报告期内，公司收入构成以固废处理成套装备为主，可分为精细燃料制备成套装备、资源回收成套装备两类，销售数量、单价的变动情况如下：

单位：套、万元、万元/套

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
精细燃料制备成套装备：			
销售数量	13	9	13
销售金额	18,532.02	9,322.77	12,605.94
平均单价	1,425.54	1,035.86	969.69
资源回收成套装备：			
销售数量	6	10	2
销售金额	15,185.49	14,378.09	2,642.09
平均单价	2,530.91	1,437.81	1,321.04

报告期内，成套设备平均单价逐年上升，主要系发行人所承接成套设备具有非标定制化设备的特点所致，大型成套设备销售数量增多导致单位均价上升。报告期内生产销售的成套装备，系根据不同固废的来料成分、场地大小、预算规模、出料品质和类型等因素，以及客户对固废处理与资源回收的需求，通过生产并组合多种单机产品而成，以产线的形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。因此，成套设备的单位价值取决于线体规模大小和线体功能实现需求。在大型订单高单价的影响下，两类成套装备的销售均价逐年提高，尤其是2021年发行人

执行了上海浦东新区有机质固废处理厂厨余垃圾预处理系统、青浦建筑装修垃圾处理系统等多个超大型订单，使得成套装备的销售均价相比 2020 年大幅上升。

（三）主要客户情况

报告期各期，公司前五大客户的销售额及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占比
2021 年度				
1	上海建工二建集团有限公司	成套装备（青浦建筑装修垃圾处理系统）	7,988.40	21.49%
2	上海浦东环保发展有限公司	成套装备（上海浦东新区厨余垃圾预处理系统）	7,082.90	19.05%
3	重庆市环卫集团有限公司	成套装备（洛碛厨余垃圾预处理系统）	3,215.04	8.65%
4	浙江锦润机电成套设备有限公司	成套装备（临淄生活垃圾焚烧发电补齐工程成套设备）	1,826.90	4.91%
5	绍兴市上虞环境卫生管理集团有限公司	成套装备（上虞大件及园林垃圾处置系统）	1,820.62	4.90%
	合计		**21,933.87**	**59.00%**
2020 年度				
1	宁波首创厨余垃圾处理有限公司	成套装备（宁波首创厨余垃圾处理系统）、备品备件	4,115.12	16.06%
2	浙江宏锦再生资源有限公司	成套装备（嘉兴南湖建筑垃圾处理系统）	2,566.37	10.01%
3	重庆市环卫集团有限公司	成套装备（夏家坝厨余垃圾分选系统、夏家坝大件垃圾破碎辅助系统）	2,403.84	9.38%
4	拉萨泰颐建筑工程有限公司	成套装备（拉萨泰颐建筑垃圾处理系统）	2,400.94	9.37%
5	Daiki MATERIAL CO.,ltd	成套装备（大纪废金属铝切片分选系统）	1,311.30	5.12%
	Daiki Aluminium India Pvt.,ltd	成套装备（大纪两段式重介质浮选系统及分选线）	911.22	3.56%
	PT.DAIKI ALUMINIUM INDUSTRY INDONESIA	备品备件	74.45	0.29%
	Daiki MATERIAL CO.,ltd 及相关同一控制下企业小计		2,296.97	8.96%
合计			**13,783.24**	**53.78%**

序号	客户名称	销售内容	金额	占比
2019 年度				
1	杭州正晖建设工程有限公司	成套装备（锦江武昌垃圾前预处理分拣系统全自动产线、郑州荥锦垃圾前预处理分拣系统）	2,913.79	17.90%
	绥化市绿能新能源有限公司兰西分公司	成套装备（绿能兰西全自动封闭式垃圾分拣处理系统）	273.50	1.68%
	武汉市绿色环保能源有限公司	备品备件、其他服务	105.46	0.65%
	松原鑫祥新能源有限公司	备品备件	51.33	0.32%
	高密利朗明德环保科技有限公司	备品备件	21.47	0.13%
	郑州荥锦绿色环保能源有限公司	备品备件	6.52	0.04%
	浙江省能源集团有限公司同一控制下企业小计		3,372.07	20.71%
2	常熟市水务投资发展有限公司	成套装备（常熟水务投资原江河天绒地块混合垃圾处理系统）	2,573.12	15.81%
	常熟苏新环境管理有限公司	备品备件	33.13	0.20%
	常熟市水务投资发展有限公司及相关同一控制下企业小计		2,606.25	16.01%
3	浙江富春江环保热电股份有限公司	成套装备（富春江垃圾处理分选系统及炉前给料系统改造）	2,088.10	12.83%
4	四川能投光大节能环保工程技术有限公司（现更名为“四川川能节能环保工程有限公司”）	成套装备（宣城 SRF 固体燃料制备系统及 SRF 给料系统）	1,868.84	11.48%
	自贡能投华西环保发电有限公司	备品备件	8.40	0.05%
	四川省能源投资集团有限责任公司同一控制下企业小计		1,877.24	11.53%
5	山西荣光能源有限公司	成套装备（山西荣光混合生活垃圾处理系统）	1,620.71	9.96%
合计			**11,564.37**	**71.04%**

注 1：上表中同一控制下客户已经在同一序号下合并；

注 2：浙江省能源集团有限公司同一控制下公司包括浙能锦江环境控股有限公司及附属公司，浙能锦江环境控股有限公司原名“中国锦江环境控股有限公司”，浙江省能源集团有限公司于 2019 年 8 月成为其最大控股股东

公司主要客户为：（1）地方政府投资平台、市政单位及其投资主体，如上海浦东环保发展有限公司、重庆市环卫集团有限公司；（2）大型环保处理企业，如光大环境、浙能集团；（3）资信良好的环保工程总包方，如上海建工集团。报告

期各期，公司主要客户均有所不同，主要系各地区不同种类固废处理需求不断增长，且成套装备属于固定资产投入，建成后在定期保养维护，适时更换部分配品备件后，具有一定使用周期。

随着固废资源化及处理领域市场不断扩大，公司业务在各类固废处理领域不断拓展，开拓并形成可回收、建筑、厨余、大件及混合生活垃圾等各类固废构成的收入结构，报告期各期，分别实现营业收入 16,278.67 万元、25,630.25 万元和 37,174.59 万元，收入规模不断提升。同时，前五大客户占营业收入比重从 2019 年度的 71.04%降至 2021 年度的 59.00%，逐步实现多种类固废资源化及处理驱动的收入结构。

报告期内，公司主要新增客户情况如下：

单位：万元

序号	名称	销售金额	占营业收入比例	成立时间	注册资本	简介及市场地位
2021 年度						
1	上海建工二建集团有限公司	7,988.40	21.49%	1993	100,000	主要从事房屋建筑和市政基础设施工程类项目实施，具有房屋建筑工程施工总承包特级、建筑工程设计甲级资质，是上海建工集团股份有限公司的全资子集团
2	上海浦东环保发展有限公司	7,082.90	19.05%	2011	16,200	主要从事固体废弃物、污水和有机质固废的处理，资源再利用项目的投资与管理，经浦东新区人民政府批准，由上海浦东发展（集团）有限公司全资投资组建
2020 年度						
1	宁波首创厨余垃圾处理有限公司	4,115.12	16.06%	2016	9,020	主要从事厨余垃圾及城市综合有机废弃物处理、厨余垃圾收运作业，隶属于首创环保投资有限公司，其在全国范围内拥有多个大规模固废处理运营项目
2	浙江宏锦再生资源有限公司	2,566.37	10.01%	2019	2,000	主要从事负责嘉兴市南湖建筑垃圾处理中心的设备采购安装以及运营管理，是由天宏建设有限公司通过嘉兴市南湖区住建局公开招标成立的全资子公司

报告期内，公司存在多个新增优质客户，主要系不同地区对于不同种类固废资源利及利用需求不断涌现，公司作为可回收、建筑、厨余、大件和混合生活垃圾资源化及处理成套装备供应商，拥有丰富的优质成熟案例，能够满足多层次、大规模、稳定性强、高价值固废资源化及处理需求，可提供大量不同种类固废高效资源化高价值处理成套装备，结合成套装备的建设周期和使用期限属性，公司存在新增客户具有合理性。

四、采购情况和主要供应商

（一）发行人主要能源采购及价格变动情况

报告期内，发行人生产经营主要耗用的能源为电，具体采购金额及单价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
用电量（万度）	47.27	42.68	36.63
电费（万元）	40.24	40.89	46.44
平均单价（元/度）	0.85	0.96	1.27

报告期各期，公司电费平均单价分别为 1.27 元/度、0.96 元/度和 0.85 元/度，其中，2020 年和 2021 年价格较低，主要系疫情影响，电力部门下调电价以降低企业能源使用成本，保障企业生产经营。

（二）主要产品的原材料采购情况

1、主要原材料和服务构成和采购情况

公司生产所需原材料和服务主要包括机械件、电气件、外购整机、辅助系统、钢结构及焊接件、金属及非金属材料、劳务及服务等。报告期各期，公司原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	机械件	2,866.47	19.24%	4,639.15	19.20%	4,176.78	25.04%
2	电气件	1,731.48	11.62%	2,622.08	10.85%	1,199.41	7.19%
3	外购整机	3,443.26	23.12%	5,490.16	22.72%	5,913.37	35.45%

序号	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
4	辅助系统	2,002.98	13.45%	3,916.56	16.21%	868.68	5.21%
5	钢结构及焊接件	2,402.93	16.13%	4,880.96	20.20%	2,283.42	13.69%
6	金属及非金属材料	924.43	6.21%	1,316.08	5.45%	1,098.04	6.58%
7	劳务及加工服务	1,524.37	10.23%	1,297.18	5.37%	1,139.61	6.83%
合计		**14,895.91**	**100.00%**	**24,162.18**	**100.00%**	**16,679.32**	**100.00%**

报告期内，公司采购金额存在一定波动，采购金额分别为 16,679.32 万元、24,162.18 万元和 14,895.91 万元。主要系公司产品为定制化非标成套设备，客户对于不同种类固废处理需求，使得固废资源化及处理设备的各单元装备种类、尺寸、设计构造、功耗等均有所差异。因此在公司以销定产的模式下，采购金额会根据客户需求进行变动。

报告期内，公司采购金额中外购整机金额不断下降，分别为 5,913.37 万元、5,490.16 万元和 3,443.26 万元，原因系在固废资源化及处理领域，公司自有设备均能满足原有以及新增种类固废处理各道工序的处理需求，客户对于公司产品质量和品牌的认可，指定采购国外单机品牌设备用于固废处理特定工序的情况减少。

2、主要原材料价格及变动情况

报告期内，公司业务以高度定制化的固废处理成套装备、单机设备等为主，各期采购原材料的规格型号根据最终成套装备、单机设备的需求决定，跨期间差异较大，不存在可比性。

（三）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要采购内容	采购金额	比例
2021 年度				
1	扬州晨杰机械有限公司	钢结构件及配套	1,095.14	7.35%
	扬州市吉雨机械厂	钢结构件及配套	123.89	0.83%
	小计	-	1,219.03	8.18%
2	株洲毅凡机电设备有限公司	钢结构件及配套	1,026.25	6.89%

序号	公司名称	主要采购内容	采购金额	比例
3	慈利县静美建设工程有限公司	钢结构件及配套	702.22	4.71%
4	Valtorta S.r.l	起重机械	505.69	3.39%
5	常熟市水务投资发展有限公司	建筑垃圾处理设备	433.53	2.91%
合计		**-**	**3,886.72**	**26.09%**
2020 年度				
1	扬州晨杰机械有限公司	钢结构件及配套	1,081.93	4.48%
	扬州市吉雨机械厂	钢结构件及配套	627.97	2.60%
	小计	-	1,709.90	7.08%
2	慈利县静美建设工程有限公司	钢结构件及配套	1,500.93	6.21%
3	Lindner-Recyclingtech Gmbh	破碎机	1,466.86	6.07%
4	株洲毅凡机电设备有限公司	钢结构件及配套	1,455.23	6.02%
5	陶朗分选技术（厦门）有限公司	光选机及配件	644.19	2.67%
	TOMRA Sorting GmbH	光选机及配件	149.23	0.62%
	小计	-	793.42	3.28%
合计		**-**	**6,926.34**	**28.67%**
2019 年度				
1	Lindner-Recyclingtech Gmbh	破碎机	2,602.12	15.60%
2	慈利县静美建设工程有限公司	钢结构件及配套	938.53	5.63%
3	扬州市吉雨机械厂	钢结构件及配套	726.18	4.35%
	扬州晨杰机械有限公司	钢结构件及配套	160.00	0.96%
	小计	-	886.18	5.31%
4	世邦工业科技集团股份有限公司	破碎机	508.85	3.05%
5	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	液压站、马达	489.87	2.94%
合计		**-**	**5,425.55**	**32.53%**

注：上表中同一控制下供应商已经在同一序号下合并，扬州市吉雨机械厂和扬州晨杰机械有限公司的实际控制人均为自然人吴志勇，陶朗分选技术（厦门）有限公司和 TOMRA Sorting GmbH 均为 Tomra Systems ASA 下属公司

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购金额超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。公司前五大供应商主要包括整机设备、设备机构件、钢结构及焊接件和劳务提供商，其中对于 Lindner-Recyclingtech Gmbh 的采购逐年降低，分别为 2,602.12 万元、1,466.86 万元和 25.37 万元。主要系公司能够自主生产构成固废资源化及处理成套设备的全品类单机装备，研发生产的单机设备能适应各地区不同品类固废构成，形成高效稳定的资源化率，经过优质成熟项目多年稳定运行，客户对于公司单机装备及成套设备技术、质量和实力认可，同时具备成本优势，因此客户指定国外品牌产品在成套装备采购的情形大幅减少。

报告期内，公司新增前五大供应商有 Tomra Systems ASA、株洲毅凡机电设备有限公司、Valtorta S.r.l 和常熟市水务投资发展有限公司。其中，公司向 Tomra Systems ASA 下属公司陶朗分选技术（厦门）有限公司和 TOMRA Sorting GmbH 采购的光选机及配件；向株洲毅凡机电设备有限公司采购的钢结构及焊接件、安装服务；向 Valtorta S.r.l 采购的全自动起重机；向常熟市水务投资发展有限公司通过拍卖方式购买的固定式垃圾处理生产线及配套设备。

其中，公司向常熟市水务投资发展有限公司通过拍卖方式购买的固定式垃圾处理生产线及配套设备，系公司于 2019 年向常熟水务销售的原江河天绒地块混合垃圾处理系统经其使用后的旧设备。由于常熟水务购买该设备的目的为处理原江河天绒地块上堆存的约 135 万立方米存量建筑垃圾，2021 年处理完成后设备需搬离且维护成本较高，故通过公开拍卖方式进行处置。公司考虑到设备成新度良好，且对标的设备的设计、性能非常熟悉，购入具有经济上的可行性与合理性，故参与了上述设备的拍卖。报告期内，公司向常熟水务销售了原江河天绒地块混合垃圾处理系统和海虞建筑装修垃圾处理系统两套大型建筑垃圾成套处理装备，采购业务仅发生前述拍卖事项一笔，该等销售业务与采购业务系独立的供销行为，销售价格、采购价格分别通过公开招投标、公开拍卖方式确定，不存在利益输送或其他特殊利益安排情形。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
房屋建筑物	1,942.74	1,368.22	70.43%
机械设备	194.64	93.90	48.24%
运输设备	216.86	80.47	37.11%
办公设备及其他	263.75	89.76	34.03%
合计	**2,617.98**	**1,632.34**	**62.35%**

1、自有房产

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及控股子公司拥有产权证书的与生产经营

相关的境内房产情况如下：

序号	权利人	房地产证号	房屋坐落位置	建筑面积（平方米）	权利限制
1	嘉诺科技	苏（2022）苏州市吴江区不动产权第 9019406 号	吴江经济技术开发区龙桥路 558 号	15,219.74	否

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，嘉诺科技及其合并范围内的子公司主要租赁物业情况如下：

序号	出租方	承租方	权利证号	用途	面积（㎡）	租赁期限
1	江苏奔腾汽车科技有限公司	嘉诺科技	吴房权证松陵字第 01068204 号	宿舍	2,497.16	2021.9.1 至 2022.8.31
2	袁春艳	嘉诺科技	苏（2017）吴江区不动产权第 9033293 号	宿舍	176.90	2020.10.1 至 2023.9.30
3	北京北辰实业股份有限公司公寓经营管理分公司	嘉诺科技	市朝其字第 00018 号	商住	176.00	2022.2.10 至 2023.2.9
4	河南华庚房地产营销策划有限公司	嘉诺科技	豫（2017）郑州市不动产权第 0212696 号	办公	132.85	2022.3.15 至 2024.3.14
5	长沙瑞北汇聚企业管理有限公司	嘉诺科技	湘 2020 长沙市不动产权第 0135936 号	办公	165.68	2022.3.15 至 2024.3.14
6	江苏南太湖投资有限公司	嘉诺智能制造、嘉诺科技	苏（2017）吴江区不动产权第 9008289 号	办公	125.20	2021.8.12 至 2022.8.11
7	广州亿资商业运营管理有限公司	嘉诺科技	粤房地权证穗字第 0920029942 号	办公	176.8	2022.4.14 至 2024.4.13
8	孙大仁	嘉诺资源再生	苏房权证园区字第 00359865 号	办公	10.00	2022.4.25 至 2032.4.24
9	马可琴	无锡亨嘉	宜房权证高塍字第 1000028940 号	办公	10.00	2022.5.12 至 2027.5.12

3、机器设备

截至 2021 年末，公司机器设备账面原值金额较小，主要系公司本身的业务特点以及所选择的生产经营模式所致。

（1）设计、组装、调试是公司的核心工序

公司产品主要为固废资源化与处理装备，系应用领域聚焦于固废环保行业的设备企业，属于技术密集型行业，有着七分靠设计、三分靠制造的特点。在设备的生产过程中，核心工序为前道的设计和后道的组装、调试。在设备的生产过程中，核心工序为前道的设计和后道的组装、调试。如机械破碎如何设计满足在复杂物料环境中避免无效破碎带来的过量能耗问题；筛分设备如何设计筛网结构、调整激振力、改进筛面运动轨迹，以改变筛面振幅恒定提升单位透筛率。而在设计、组装和调试环节，并不需要大量如龙门加工中心、铣床、磨床、数控机床等加工设备投入，因此，公司业务特点为降低固定资产投入规模提供了可行性。

（2）公司坚持走轻量化发展，机加工环节通过外采实现

基于自身业务特点，在生产模式方面，公司聚焦于技术研发和工程师人才梯队建设，将业务重心放在设计、组装能力的提升上，明确了将低附加值的机加工环节外采的生产模式；加之公司所在的长三角地区产业链配合完善，周边拥有众多机加厂能够满足公司的机加工需求，且较公司自行生产具有一定成本优势，因此，公司坚持走轻量化路线，未大量采购机加设备，报告期各期末机器设备账面原值较低。

（二）主要无形资产情况

1、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，嘉诺科技及其合并范围内的子公司共拥有 17 项注册商标，均为申请取得，具体情况如下：

序号	申请人	商标	注册号	国际分类	注册有效期限	是否质押
1	嘉诺资源再生	JONO 嘉诺	12210150	7	2015-07-21 至 2025-07-20	否
2	嘉诺资源再生	JONO	13047698	7	2015-08-14 至 2025-08-13	否

序号	申请人	商标	注册号	国际分类	注册有效期限	是否质押
3	嘉诺资源再生	JONO	36558014	42	2019-10-14 至 2029-10-13	否
4	嘉诺资源再生	嘉诺	36555070	7	2019-11-14 至 2029-11-13	否
5	嘉诺资源再生	JONO-AI	41848304	42	2020-07-21 至 2030-07-20	否
6	嘉诺资源再生	JONO-AI	41842937	7	2020-09-14 至 2030-09-13	否
7	嘉诺资源再生	JONO-AI	41853050	9	2020-10-07 至 2030-10-06	否
8	嘉诺智能装备	甄智	53851640	42	2021-12-14 至 2031-12-13	否
9	嘉诺智能装备	甄智	53844988	9	2021-12-14 至 2031-12-13	否
10	嘉诺智能装备	甄智	53844752	7	2021-09-14 至 2031-09-13	否
11	嘉诺智能装备		55052447	7	2021-11-28 至 2031-11-27	否
12	嘉诺智能装备		55041106	42	2021-11-28 至 2031-11-27	否
13	嘉诺智能装备		55038103	9	2021-11-28 至 2031-11-27	否
14	嘉诺科技	分驿分	52980733	7、9、42	2021-12-14 至 2031-12-13	否
15	嘉诺科技	好驿分	52990316	7、9、42	2021-12-14 至 2031-12-13	否
16	嘉诺科技	快驿分	52993077	7、9、42	2021-09-14 至 2031-09-13	否
17	嘉诺科技	快驿分	52986198	7、9、42	2021-09-14 至 2031-09-13	否

2、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，嘉诺科技及其合并范围内的子公司共拥有 76 项授权专利，其中发明专利 27 项，实用新型专利 42 项，外观设计专利 7 项，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	嘉诺科技	一种炉前给料系统	发明	2019111871475	2019/11/28	2021/11/5	原始取得
2	嘉诺科技	弹跳筛	发明	2019113188863	2019/12/19	2021/10/8	原始取得
3	嘉诺科技	回转空气分选系统	发明	2019111571095	2019/11/22	2021/9/21	原始取得
4	嘉诺科技	一种餐饮垃圾用大物质分选系统	发明	2019104299782	2019/5/22	2021/9/17	原始取得
5	嘉诺科技	一种餐饮垃圾用大物质分选机构	发明	2019104299797	2019/5/22	2021/9/17	原始取得
6	嘉诺科技	一种含有筛网的餐饮垃圾用大物质分选机构	发明	2019104308334	2019/5/22	2021/9/17	原始取得
7	嘉诺科技	一种餐饮垃圾用大物质分选装置	发明	2019104308349	2019/5/22	2021/9/17	原始取得
8	嘉诺科技	缠膜机	发明	2019113176743	2019/12/19	2021/9/7	原始取得
9	嘉诺科技	垃圾惰性物质去除分离机	发明	2019110677105	2019/11/4	2021/9/7	原始取得
10	嘉诺科技	破袋机	发明	2019109772946	2019/10/15	2021/9/7	原始取得
11	嘉诺科技	一种预喷涂防油和防水型袋式除尘系统	发明	2019106218012	2019/7/10	2021/8/20	原始取得
12	嘉诺科技	一种张弛筛	发明	2019107136081	2019/8/2	2021/8/10	原始取得
13	嘉诺科技	固废分离设备的清理装置及清理系统	发明	2019107378930	2019/8/12	2021/7/30	原始取得
14	嘉诺科技	一种预喷涂防油型袋式除尘系统	发明	2019106209564	2019/7/10	2021/6/22	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
15	嘉诺科技	碟盘定位工装及碟盘筛筛轴组的安装方法	发明	2019113960312	2019/12/30	2021/6/15	原始取得
16	嘉诺科技	分拣机器人	发明	202011012153X	2020/9/24	2021/4/30	原始取得
17	嘉诺科技	一种气固分离过滤器	发明	2019102695046	2019/4/4	2021/4/27	原始取得
18	嘉诺科技	一种顶盖及干化仓装置	发明	2019103576896	2019/4/29	2021/4/20	原始取得
19	嘉诺科技	闭式液压驱动系统及破碎机	发明	2019105328759	2019/6/19	2021/2/5	原始取得
20	嘉诺科技	有机质制浆机的装配式结构	发明	2019103195076	2019/4/19	2020/11/6	原始取得
21	嘉诺科技	一种有机质制浆设备	发明	2019103195112	2019/4/19	2020/10/16	原始取得
22	嘉诺科技	一种干化仓及干化仓装置	发明	2019103576699	2019/4/29	2020/9/15	原始取得
23	嘉诺科技	一种高频涡流有色金属分选机	发明	2015103368630	2015/6/17	2017/8/1	继受取得
24	嘉诺科技	基于大型化炉窑的余热回收方法	发明	2014103406731	2014/7/17	2016/6/15	继受取得
25	嘉诺科技	一种在线排料器	发明	2013100761328	2013/3/11	2015/11/4	继受取得
26	嘉诺智能装备	一种自动垛脚放置机	发明	2013100761008	2013/3/11	2015/5/20	继受取得
27	嘉诺科技	一种差速回转驱动装置	发明	2013100760842	2013/3/11	2014/8/13	继受取得
28	嘉诺科技	垃圾处理设备	实用新型	2021206727871	2021/4/1	2021/12/14	原始取得
29	嘉诺科技	制浆装置	实用新型	2021214624612	2021/6/29	2021/12/14	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
30	嘉诺智能装备	应用于分拣设备的直线运动装置和分拣设备	实用新型	2021207889568	2021/4/16	2021/12/14	原始取得
31	嘉诺智能装备	筛网部件的安装装置	实用新型	2021212404158	2021/6/4	2021/11/30	原始取得
32	嘉诺科技	应用于分拣设备的减震装置	实用新型	2020228075156	2020/11/27	2021/7/30	原始取得
33	嘉诺科技	物料分选装置	实用新型	2020219619989	2020/9/9	2021/4/30	原始取得
34	嘉诺科技	轻重物质分离系统	实用新型	202020773483X	2020/5/12	2021/1/8	原始取得
35	嘉诺智能装备	分拣机器人	实用新型	2020221010108	2020/9/24	2021/1/8	原始取得
36	嘉诺科技	破碎装置	实用新型	2019222574961	2019/12/16	2020/9/25	原始取得
37	嘉诺科技	干湿分离装置	实用新型	2019222157516	2019/12/11	2020/8/21	原始取得
38	嘉诺科技	液压系统及双轴破碎机	实用新型	2019223522998	2019/12/24	2020/8/18	原始取得
39	嘉诺科技	基于视觉及深度学习的垃圾分选系统	实用新型	2019220993462	2019/11/29	2020/7/28	原始取得
40	嘉诺科技	物料分离设备	实用新型	201922018499X	2019/11/20	2020/7/28	原始取得
41	嘉诺科技	一种筛分机	实用新型	2019207126973	2019/5/17	2020/1/21	原始取得
42	嘉诺科技	一种破袋均料设备	实用新型	201920629973X	2019/5/5	2020/1/14	原始取得
43	嘉诺科技	干式厌氧发酵反应系统	实用新型	2019204477982	2019/4/3	2019/12/20	原始取得
44	嘉诺科技	基于视觉及智能识别技术的垃圾分选系统	实用新型	2019204833563	2019/4/11	2019/12/17	原始取得
45	嘉诺科技	生活垃圾风选机	实用新型	2018210512103	2018/7/4	2019/8/30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
46	嘉诺科技	筛分结构	实用新型	2018200036670	2018/1/2	2018/11/2	原始取得
47	嘉诺科技	弹跳筛	实用新型	201820003676X	2018/1/2	2018/11/2	原始取得
48	嘉诺科技	滚筒筛	实用新型	2018200036863	2018/1/2	2018/11/2	原始取得
49	嘉诺科技	破袋刀组件	实用新型	2018200036859	2018/1/2	2018/9/28	原始取得
50	嘉诺科技	生活垃圾星型筛分设备	实用新型	2016214889858	2016/12/30	2017/10/24	原始取得
51	嘉诺科技	一种生活垃圾分选设备	实用新型	2016214890925	2016/12/30	2017/10/3	原始取得
52	嘉诺科技	一种生活垃圾破袋设备	实用新型	2017201916921	2017/3/1	2017/9/29	原始取得
53	嘉诺科技	一种生活垃圾覆膜设备	实用新型	2017201916936	2017/3/1	2017/9/29	原始取得
54	嘉诺科技	生活垃圾步进给料设备	实用新型	201621489093X	2016/12/30	2017/9/12	原始取得
55	嘉诺科技	链式皮带输送机	实用新型	2016214818551	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
56	嘉诺科技	垃圾挤干机	实用新型	2016214889843	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
57	嘉诺科技	固废资源回收筛分前均料装置	实用新型	2016214890910	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
58	嘉诺科技	固体废弃物分选前均料设备	实用新型	2016214891985	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
59	嘉诺科技	一种生活垃圾干化装置	实用新型	2016214892719	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
60	嘉诺科技	生活垃圾飞剪破袋均料设备	实用新型	2016214910562	2016/12/30	2017/8/15	原始取得
61	嘉诺科技	破碎机刀具	实用新型	2016203567780	2016/4/26	2016/9/14	原始取得
62	甄智数据服务	生活垃圾细破碎机	实用新型	2015203731916	2015/6/3	2016/1/20	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
63	甄智数据服务	再生金属重介质分选设备	实用新型	2015204195263	2015/6/17	2015/12/2	原始取得
64	甄智数据服务	高频涡流有色金属分选机	实用新型	2015204215341	2015/6/17	2015/10/28	原始取得
65	嘉诺资源再生	垃圾破袋机	实用新型	2015200580007	2015/1/27	2015/7/29	原始取得
66	嘉诺资源再生	弹跳分选筛	实用新型	2014204691998	2014/8/20	2014/12/31	原始取得
67	嘉诺资源再生	回转炉成套设备	实用新型	2014204604862	2014/8/15	2014/12/24	原始取得
68	嘉诺资源再生	清洗筛分设备	实用新型	2014204140675	2014/7/25	2014/11/26	原始取得
69	嘉诺资源再生	一种筛分装置	实用新型	2013205307869	2013/8/29	2014/4/30	原始取得
70	嘉诺科技	阶梯筛用罩壳	外观设计	2021303426685	2021/6/4	2021/11/12	原始取得
71	嘉诺科技	滚筒筛	外观设计	2021300540797	2021/1/26	2021/6/15	原始取得
72	嘉诺科技	扑克牌(嘉诺)	外观设计	2020305623630	2020/9/21	2021/2/26	原始取得
73	嘉诺科技	分拣设备	外观设计	2020304571516	2020/8/12	2021/1/8	原始取得
74	嘉诺科技	双轴粗破碎机（狮子座粗破碎机）	外观设计	2019301599432	2019/4/10	2019/10/25	原始取得
75	嘉诺科技	视觉智能分选机器人（轻型）	外观设计	2019301578968	2019/4/9	2019/10/25	原始取得
76	嘉诺科技	圆盘均料机	外观设计	2018301544238	2018/4/16	2019/2/1	原始取得

注：嘉诺科技、嘉诺智能装备继受取得的专利均受让自嘉诺资源再生

3、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，嘉诺科技及其合并范围内的子公司共拥有 6 项软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
1	甄智收运指挥中心平台	2022SR0585131	嘉诺科技	2021-12-24	2021-12-24	原始取得
2	甄智分类小程序	2022SR0585132	嘉诺科技	2021-12-24	2021-12-24	原始取得
3	重型智能分拣机器人系统软件	2020SR0535486	嘉诺科技	2019-08-20	未发表	原始取得
4	视觉智能分选机器人（轻型）系统软件	2019SR0814467	嘉诺科技	2019-05-30	未发表	原始取得
5	设备运行状态运维监控系统	2018SR782471	嘉诺科技	2018-03-30	2018-03-30	原始取得
6	视频实时监控预警系统	2018SR784524	嘉诺科技	2018-01-25	2018-01-25	原始取得

4、土地使用权

序号	土地使用权人	坐落位置	土地性质	用途	地块面积（平方米）	权证编号	土地使用权终止日期	是否抵押
1	嘉诺科技	吴江经济技术开发区龙桥路 558 号	出让	工业	26,667.50	苏（2022）苏州市吴江区不动产权第 9019406 号	2063.6.30	否
2	嘉诺智能装备	经济技术开发区五方路北侧、龙桥路东侧地块	出让	工业	33,910.40	苏（2020）苏州市吴江区不动产权第 9033063 号	2070.7.27	是

（三）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

（四）资质认证情况

公司主要从事固废资源化及处理成套设备的研发、生产和销售，已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等，具体如下：

序号	单位名称	证书名称	核发机关	证书编号	有效期
1	嘉诺科技	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	GR202132009081	三年

序号	单位名称	证书名称	核发机关	证书编号	有效期
2	嘉诺科技	城镇污水排入排水管网许可证	苏州市吴江区住房和城乡建设局	苏吴城排字第20170113 号	2017-8-10 至 2022-8-9
3	嘉诺科技	固定污染源排污登记回执	-	91320509063203892J001Y	2020-6-22 至 2025-6-21
4	嘉诺科技	建筑施工企业安全生产许可证	江苏省住房和城乡建设厅	（苏）JZ 安许证字[2018]002320	2018-7-17 至 2024-7-15
5	嘉诺科技	建筑业企业资质证书-环保工程专业承包壹级建筑机电安装工程专业承包贰级	江苏省住房和城乡建设厅	D232250713	至 2025-5-8
6	嘉诺科技	对外贸易经营者备案登记表	-	03343153	长期有效
7	嘉诺资源再生	对外贸易经营者备案登记表	-	02767870	长期有效
8	嘉诺科技	海关进出口货物收发货人备案回执	吴江海关	海关注册编码：3225962800 检验检疫备案号：3203603280	长期有效
9	嘉诺资源再生	海关报关单位注册登记证书	苏工业区海关	海关注册编码：3205262427	长期有效

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、公司核心技术介绍

序号	技术类别	技术名称	技术来源	涉及的专利/软著与自有技术	技术描述/先进性	应用产品/场景
1	机械分选	建筑装修垃圾处置技术	原始创新	一种张弛筛 （专利号：2019107136081） 生活垃圾风选机 （专利号：2018210512103） 轻重物质分离系统 （专利号：202020773483X） 弹跳筛 （专利号：2019113188863） 分拣机器人 （专利号：2020221010108）	1、通过核心技术的排列组合对建筑装修垃圾中的有机和无机物料进行分选分离，后端辅以智能识别技术对建筑装修垃圾中的可回收资源物进行识别和分离达到资源化回收利用效果，分离出的资源物进入回收利用体系可以用来制备生物质燃料/再生骨料/再生土/再生木材/再生塑料/再生金属等，产线配置可满足对建筑装修垃圾的减量化、适度资源化、高效资源化的不同需求； 2、产线配置环保措施，辅以负压除尘、水雾抑尘、隔音降噪系统等方式控制粉尘排放和噪音排放指标； 3、建筑装修垃圾处置技术采用国内最稳定可靠的“先筛分后破碎”技术	建筑垃圾处理

序号	技术类别	技术名称	技术来源	涉及的专利/软著与自有技术	技术描述/先进性	应用产品/场景
2	机械分选	餐饮垃圾大物质分拣机	原始创新	一种餐饮垃圾用大物质分选机构（专利号：2019104299797） 一种餐饮垃圾用大物质分选系统（专利号：2019104299782） 一种餐饮垃圾用大物质分选装置（专利号：2019104308349） 一种含有筛网的餐饮垃圾用大物质分选机构（专利号：2019104308334）	通过本设备可有效提高大物质分拣率、提高大物质筛分纯度，降低操作维护强度，降低维修成本，实现筛分尺寸的灵活更换	大物质分拣机
3	生物处理	生物处理技术	原始创新	一种生活垃圾干化装置（专利号：2016214892719） 一种生活垃圾覆膜设备（专利号：2017201916936） 一种干化仓及干化仓装置（专利号：2019103576699） 一种顶盖及干化仓装置（专利号：2019103576896） 干式厌氧发酵反应系统（专利号：2019204477982）	本技术包含生物好氧技术及生物厌氧技术。 1、通过对好氧过程相关物料性状、成分、供氧量、温度、水分等参数的控制调节，可实现物料的快速降低含水率，提高热值，稳定性，实现生活垃圾处置无害化、资源化、减量化； 2、可通过调节参数、周期，设置不同的工作模式，实现干化脱水和堆肥的模式转换； 3、通过各类传感器、机械结构及自动化设备的应用，可实现全自动模式，从进料到出料实现无人化	生物干化； 好氧堆肥； 厌氧产沼
4	机械分选	张弛筛	原始创新	一种张弛筛（专利号：2019107136081）	1、采用双层筛网能筛出三种规格的物料; 2、散料凸台能有效将物料散开； 3、新型筛板有更高的强度和开孔率； 4、采用柔性筛网能更好的筛出小尺寸物料	复合筛
5	机械分选	回转空气分选系统	原始创新	回转空气分选系统（专利号：2019111571095）	生活垃圾、可回收垃圾物料提纯分选	回转风选机

序号	技术类别	技术名称	技术来源	涉及的专利/软著与自有技术	技术描述/先进性	应用产品/场景
6	机械分选	轻重物质分离系统	原始创新	轻重物质分离系统 （专利号：202020773483X）	在气流输送的过程中跌落下来，确保重材料与轻质材料分离可以处 10-50 毫米的物料尺寸，适应于大多数场合使用，采用循环气流设计，85%的废气被再利用，进、出料设有密封阀，可在生产过程中确保粉尘外溢	轻物质风选机
7	机械破碎	液压系统及双轴破碎机	原始创新	液压系统及双轴破碎机 （专利号：2019223522998）	新型大件垃圾破碎机可以有效的将居民生活中如沙发，床垫，家具等不便处理的大件垃圾进行破碎，达到减容的目的，方便后续的回收再利用	大件垃圾破碎机
8	运输存取	运输存取技术	原始创新	生活垃圾步进给料设备 （专利号：201621489093X） 链式皮带输送机 （专利号：2016214818551）	本技术包含物料的存储、出料、输送技术。 1、步进给料设备通过不同的规格，实现物料的直接存储、缓存功能，通过设备底部的交错步进底板前进，配合出料口设置不同功能的限料设备，实现物料的均匀、稳定输出，为后续工艺创造好的入料条件； 2、链式皮带输送设备在传统的输送机功能上改进，增强结构强度，可适应一定强度的物料冲击，可以作为稳定的输送设备，也可以兼附一定的缓存物料作用，角度调节范围更广，回程落料通过结构设计可以实现免维护自清理功能	生活垃圾；厨余垃圾；可回收垃圾的运输存取
9	图像智能分选	智能分拣机器人	原始创新	分拣机器人 （专利号：202011012153X） 重型智能分拣机器人系统软件 （软著登记号：2020SR0535486） 视觉智能分选机器人(轻型)系统软件 （软著登记号：2019SR0814467） 设备运行状态运维监控系统 （软著登记号：2018SR782471） 视频实时监控预警系统 （软著登记号：2018SR784524）	通过 RGB 相机对目标物的颜色、形状、纹理特征等方面进行拍照，通过深度学习算法模型进行学习训练，代替人工进行分拣工作，降低人工工作强度，效率提高 30%	重型分拣机器人、轻型分拣机器人、废旧电池分选系统

序号	技术类别	技术名称	技术来源	涉及的专利/软著与自有技术	技术描述/先进性	应用产品/场景
10	图像智能分选	废旧电池分选技术	原始创新	深度学习技术	采用翻箱机、上料机、筛分机、智能识别算法、分拣机器人、存储料仓、称重装置、自动出料装置等设备实现混合电池的分类。将电池分为有害电池和无害电池。大大降低了人工的工作强度，提高了分拣效率，降低了职业病危害	废旧电池分选系统
11	图像智能分选	深度学习算法	原始创新	基于视觉及深度学习的垃圾分选系统（专利号：2019220993462）	通过2D图像数据的线阵相机，3D点云数据的3D相机，识别物料的外形、颜色、纹理、高度等物理特征，采用深度学习训练及计算模块计算出目标物的位置信息，由机器人进行抓取	智能重型分拣机器人、智能轻型分拣机器人、废旧电池分选系统
12	图像智能分选	减震装置	原始创新	应用于分拣设备的减震装置(专利号：2020228075156)	减震装置包括上固定法兰板、与所述应用机构相连接的下固定法兰板、设于所述上固定法兰板和下固定法兰板之间的空气弹簧、及设于所述上固定法兰板和下固定法兰板之间的多个连接件，所述连接件可弯曲或被拉紧。本实用新型提供的减震装置，大大减少了冲击对应用机构的影响、而且结构简单、制造方便、成本较低	智能重型机器人
13	智能分选	机器人夹爪	原始创新	分拣机器人（专利号：2020221010108）	采用机械夹爪对较窄的薄板型物料进行抓取。通过对待分拣的物料尺寸、厚度进行计算，分别控制夹爪的张开角度与下降高度，同时结合自适应抓取阈值参数，不仅保证了机械结构的安全，也提高了整体的分拣效率	重型分拣机器人
14	图像智能分选	多传感器融合识别技术	原始创新	融合近红外、可见光、金属、高光谱等多种传感器的可识别技术	将近红外传感器、可见光传感器、金属传感器、高光谱传感器进行不同组合采集物料的光谱或磁场强度，通过自研算法和数据库比对，识别物料的材质的方法	多传感器分选机

报告期内公司的核心技术产品收入及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	36,306.57	25,119.03	15,957.76
占营业收入比例	97.67%	98.01%	98.02%

（二）发行人获得的主要荣誉及承担重大课题

发行人获得的主要荣誉奖项如下：

序号	荣誉/奖励名称	颁发时间/期限	颁发机构
1	国家高新技术企业	2021.11.30 至 2024.11.30	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
2	符合《环保装备制造业（固废处理装备）规范条件》企业	2021.09	中华人民共和国工业和信息化部
3	专精特新“小巨人”企业	2021.08	中华人民共和国工业和信息化部
4	高效智能固废垃圾资源化处理成套（装备）系统获评 2020 年度江苏省专精特新产品	2021.01	江苏省工业和信息化厅
5	高新技术产品认定证书—防堵塞生活垃圾高效筛分设备	2017.08	江苏省科学技术厅
6	高新技术产品认定证书—双轴尖锥剪切式金属破碎机	2017.07	江苏省科学技术厅
7	2021 年度苏州市瞪羚计划入库企业	2022.01	苏州市科学技术局
8	苏州市智能制造解决方案供应商	2020.06	苏州市工业和信息化局
9	苏州市服务型制造示范企业	2019.12	苏州市工业和信息化局
10	苏州市服务业创新示范企业	2019.09	苏州市发展和改革委员会
11	江苏省环境保护科学技术奖（城市生活垃圾填埋场陈腐垃圾综合治理及资源化利用）	2019.08	苏州市环保产业协会

发行人承担的国家级重大课题，主要项目内容如下：

序号	项目类别	主管单位	时间	项目名称	公司承担的工作内容	完成情况
1	国家重点研发计划	科技部中国21世纪议程管理中心	2020.01-2022.12	城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术	该项目由上海建工集团股份有限公司牵头，公司为项目参与单位，负责建筑垃圾人工智能分选机器人设备研发及应用示范课题的以下工作： （1）开展适用于建筑垃圾精细识别的多传感器融合检测技术研究，重点研究高光谱对不同建筑垃圾材质识别能力、2D 和 3D 相机对垃圾三维形状、位置等所需信息的获取； （2）开展基于人工智能的建筑垃圾分类技术研究，重点研究基于深度学习技术的建筑垃圾分类技术，以便指导分选机器人的操作； （3）开展分选机器人的机械手分拣技术研究，重点研究根据建筑垃圾材质和形状等信息确定机械手抓取点和路径规划等问题； （4）开展基于人工智能技术的建筑垃圾智能分拣机器人装备研发，重点研究基于建筑垃圾智能分类技术与分选机器人协同工作问题、以及如何提高分拣有效性等问题。	建筑垃圾轻型智能机器人、建筑垃圾重型智能机器人样机设计已完成，相关专利已经授权。 目前正在展开样机的测试工作。
2	国家重点研发计划	科技部中国21世纪议程管理中心	2020.01-2022.12	城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术	该项目由上海建工集团股份有限公司牵头，公司为项目参与单位，负责建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程示范课题的以下工作： （1）开发基于多重分选机制耦合作用的建筑垃圾人工智能精细高效分选技术。 （2）围绕建筑（装修）垃圾来源的不确定性，复杂的物料成分以及多变的存在状态所造成目前分选效率低下、资源化利用低的主要问题，通过高效筛分机、高效破碎机、自适应排料机等设备的优化设计，多重分选机制、工艺耦合作用与布置，以及产线模块设计及人工智能等分选技术的优化结合三个方面的研究，在降低处理成本的基础上达到预定分选效率，形成建筑垃圾定向分类高效预处理和梯度资源化利用的关键技术与装备。 （3）可变风量、变风压风选机自适应可拓智能控制技术 （4）高效智能分选长条状物料的立体防堵筛分技术 （5）城镇建设装修垃圾处置专用系列筛分装备 （6）建筑垃圾有机/无机材料智能识别与高效分离装备 （7）完成示范工程建设，工程处理成本降低 30%，建筑垃圾回收处置规模达 30 万吨/年，满足《绿色工厂评价通则》要求	已完成可变风量、变风压风选机自适应可拓智能控制技术；高效智能分选长条状物料的立体防堵筛分技术；城镇建设装修垃圾处置专用系列筛分装备；建筑垃圾有机/无机材料智能识别与高效分离装备等 4 项关键技术指标研发。已提交申请 2 项发明专利。

序号	项目类别	主管单位	时间	项目名称	公司承担的工作内容	完成情况
3	国家重点研发计划	科技部国家21世纪议程管理中心	2021.01-2023.12	垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术	该项目由上海康恒环境股份有限公司牵头，公司为项目参与单位，负责以下工作： （1）缓存/均质/给料一体化装置研发，根据多源工业有机固废结构特性和不同混烧方式的预处理要求，研发集成接收、缓存、均质、均匀给料等功能的一体化装置，解决传统预处理设备功能单一、物料给料不均等问题，实现高效稳定的一体化集成系统。 （2）多物料智能破碎分选设备研发，通过破碎机破碎刀具结构和组合方式、破碎机腔体、轴驱动方式、转子结构、推料器和自控系统等的研究，使破碎设备同时具备剪切、挤压、撕扯等破碎功能，配套智能异物识别，根据物料柔韧性、热敏性、磨损性等特征，自动调整破碎方式和功率输出，提高系统复杂物料适应性和破碎预处理效率，并使产物易于均匀混料。 （3）协同处置原料预处理技术集成优化，集成典型工业有机固废接收、破碎、分选、暂存系统的预处理技术；结合预处理和存储过程的散料、扬尘、异味和消防控制，制定预处理设备配套安全环保设施的工程实施方案；建立协同处置原料预处理技术评价方法；形成工业有机固废的预处理技术集成系统方案。	已完成多物料智能破碎设备主轴结构、定刀结构、刀具装卸方式、扭矩保护结构等的研究和整机设备图纸设计工作，设备生产工作正在进行中。缓存/均质/给料一体化装备研发、整机设计工作正在进行中。

（三）研发项目及投入情况

1、研发项目具体情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目	研发预算（万元）	项目描述及研发目标	主要人员	阶段
1	多传感器融合智能识别技术研发	800.00	**项目描述：**多传感器融合技术，集成近红外传感器、高光谱相机等多种传感器作为视觉识别手段，通过深度学习、光谱比对等方法，对物料进行识别，采用机械手或喷嘴作为执行机构对物料进行分选 **研发目标：**完成多传感器融合技术开发，多传感器融合智能识别技术模块化平台	袁靖、周翔、王显峰	1、传感器调研测试； 2、机械硬件设计； 3、控制板设计； 4、软件算法开发
2	生活垃圾智能分类收集、智能回收、智慧运营技术开发	600.00	**项目描述：**依托多传感器融合智能识别技术、机器人、大数据、物联网、云计算等新兴技术开发和运用，以“投放、收集、运输、处理”场景为枢纽，以清收运营监管系统为平台，以智能设备为终端，进行生活垃圾智慧分类全产业链开发与运营 **研发目标：**开发收集端智能设备，客户端小程序，运营端 app，监管端智慧管理信息平台	周翔、王成、周崇旭	1、生活垃圾分类收集产品样机测试； 2、移动端软件测试，PC 端运营管理平台开发中
3	建筑装修垃圾智能分类收集、精细分选与升级利用、智慧运营技术开发	600.00	**项目描述：**聚焦建筑垃圾综合处置，以前端智能收集设备为载体，在终端处置产线配置智能分选设备，实现终端产品精细分类并提高纯度和产品附加值。同时开展建筑垃圾处置系统模块化设计，提升产品通用化水平，缩短安装调试周期，提升系统分选效率 **研发目标：**精细化智能分选技术和产品，移动端小程序、APP 开发，PC 端收运管服一体化智慧平台，模块化智能精细分选技术和设备，再生利用技术和设备开发	周翔、丁文杰	1、建筑装修垃圾智能分类收集箱硬件开发中；2、移动端软件开发中、PC 端运营管理平台开发中； 3、模块化智能精细分选设备开发中

序号	研发项目	研发预算（万元）	项目描述及研发目标	主要人员	阶段
4	移动式破碎筛分站产品研发	500.00	**项目描述：**开发系列化移动及模块化的破碎筛分处理设备，单元模块化设计，配置组合灵活，可根据不同的工程需要，配置成为粗碎单元、中碎单元、细碎单元相结合的多段破碎筛分系统，也可单独单元独立运行。可根据现场需要随意调整设备布局，节省空间，减少施工现场占地面积，适应性强，机动性强，便于移动和组合 **研发目标：**全品类移动式建筑垃圾资源化利用破碎筛分设备、模块式及固定单元式破碎筛分设备，采用智能数据平台等信息化技术实现运行数据采集及运营监管，完善的环境管控及配套单元实现更绿色更智能的破碎筛分系统	李艳林	1、移动筛分设备样机测试阶段； 2、移动破碎设备在试制阶段； 3、模块化破碎筛分设备在研发阶段； 4、固定单元式破碎筛分设备在研发阶段

2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,562.68	1,366.85	942.23
营业收入	37,174.59	25,630.25	16,278.67
占比	**4.20%**	**5.33%**	**5.79%**

公司研发费用占收入比重有所下降，主要原因系各类新型固废资源化及处理需求释放，各地区多种类固废资源化及处理项目落地，发行人收入快速增长。报告期各期，发行人研发投入持续增加，分别为 942.23 万元、1,366.85 万元和 1,562.68 万元，复合增长率为 28.78%，主要用于各类固废资源化及处理装备的智能化研究、科技部主管的国家重点研发计划和固废资源化及处理成套设备的升级等。

（四）研发人员及核心技术人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共有研发技术人员 77 名，占发行人员工总数的 32.91%，核心技术人员 7 名。

1、研发人员变动情况

报告期内，发行人研发人员的变化情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
员工总数	234	235	215
研发技术人员	77	76	61
研发技术人员占比	32.91%	32.34%	28.37%
核心技术人员	7	7	7
核心技术人员占比	**2.99%**	**2.98%**	**3.26%**

2、核心技术人员情况

发行人核心技术人员的简历请参阅本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

报告期内，发行人核心技术人员为袁靖、周翔、严峥、宋云鹏、李艳林、丁文杰和周崇旭，未发生重大变动，具体情况如下：

姓名	公司职务	学历背景	从业背景、主要职责及成果	对研发的具体贡献
袁靖	董事长、总经理	本科	1、主要负责整体发展战略规划及未来研发方向的制定 2、组织制定和实施重大技术决策和技术方案 3、75 项已授权专利的发明人	公司创始人，机械破碎、机械分选、生物处理和图像智能分拣等公司核心技术及重点项目的研发指导,公司专利的主要发明人
周翔	副总经理、董事	本科	1、负责公司产品开发，固废处置工艺开发 2、参与 2020 年国家重点研发计划“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”的子课题“建筑垃圾人工智能精细分选技术和成套装备研发与工程示范”研发及落地 3、52 项已授权专利的发明人	公司技术研发负责人，主导固废处置工艺方案、机械产品、智能产品、互联网产品等开发工作；公司新技术、新产品的拓展布局和实施工作；公司专利的主要参与人

姓名	公司职务	学历背景	从业背景、主要职责及成果	对研发的具体贡献
严峥	董事	硕士研究生	1、参与公司多项固废高效资源化（装备）系统的新产品研发，并获得江苏省机械行业协会的新产品鉴定证书 2、参与 2020 年国家重点研发计划固废资源化专项项目“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”的子课题“多源固废协同处置原料预处理及配伍调质技术”研发及落地 3、参与专利申报 17 件，已获授权 7 件 4、ISO/TC297/WG2“waste collection and transport vehicles”专家组注册专家成员	组织并设计生物干化技术国内测试、分析测试数据及编制测试报告；主导或参与嘉诺科技各类项目申报编制工作及主要相关示范性案例的设计
宋云鹏	国际业务中心总监	硕士研究生	1、参与 2020 年国家重点研发计划固废资源化专项项目“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”子课题“建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程示范” 2、主持申报 2020 年国家重点研发计划固废资源化专项项目“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”子课题“多源固废协同处置原料预处理及配伍调质技术” 3.任职期间参与专利申请 17 件，已获授权 7 件。获评 2019 年度吴江区重点产业紧缺 D 类、E 类人才，2020 年度姑苏重点产业紧缺人才	参与或主持多项国家/省部级科研项目和单位自研项目，对公司技术和设备研发起到极大推动作用
李艳林	监事、研发产品中心总监	大专	1、负责制定固废处理设备技术规范和研发计划 2、优化固废处理单机设备设计方案，主导单机设备创新研究、研发产品的测试和优化 3、参与 2020 年国家重点研发计划“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”的子课题“建筑垃圾人工智能精细分选技术和成套装备研发与工程示范”研发及落地	公司固废处理设备研发负责人，主导固废处理单机设备设计，固废处理专用机械产品、智能产品的研究和应用
丁文杰	监事、研发产品中心总监	大专	1、负责设计资源回收成套装备技术方案和制定研发计划 2、优化固废资源回收方案，主导资源回收成套装备新技术、新工艺的研究与开发应用 3、参与 2020 年国家重点研发计划固废资源化专项项目“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”的子课题“建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程示范”研发及落地	公司资源回收成套装备研发负责人，主导固废资源回收工艺方案、机械产品、智能产品的研究和应用

姓名	公司职务	学历背景	从业背景、主要职责及成果	对研发的具体贡献
周崇旭	监事、研发产品中心副总监	本科	1、负责设计精细燃料制备成套装备技术方案和制定研发计划 2、优化固废制备精细燃料方案，主导精细燃料制备成套装备新技术、新工艺的研究与开发应用 3、参与 2020 年国家重点研发计划固废资源化专项项目“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”的子课题“多源固废协同处置原料预处理及配伍调质技术”研发及落地	公司精细燃料制备成套装备研发负责人，主导固废制备精细燃料工艺方案、机械产品、智能产品的研究和应用

发行人针对核心技术人员制定并实施了完善的约束及激励制度，与核心技术人员签署了《保密协议》，制定了针对性的考核及薪酬体系。

（五）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、技术创新机制

公司一贯重视研发与技术创新工作，形成了在图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和运输存取等固废资源化领域的技术优势。为保持技术和产品不断创新采取了诸多措施，建立了较为完善的市场洞察框架、产品研发管理体系、人才培养机制和绩效考核管理办法，具体技术创新机制如下：

（1） 前瞻性洞察市场动态和客户需求

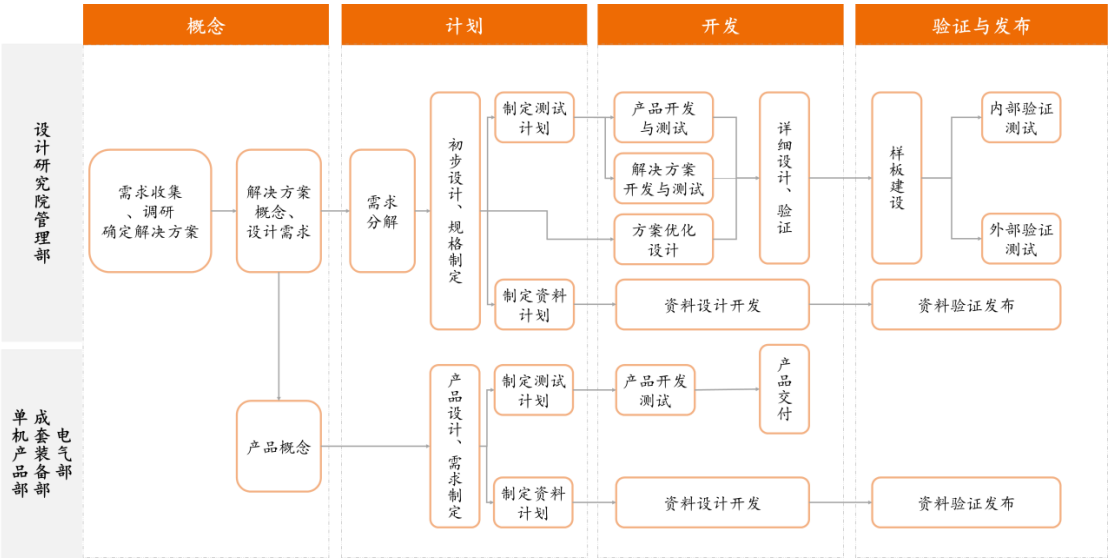
公司主要以行业发展趋势及下游客户需求为导向开展研发工作。一方面，公司根据行业技术的发展趋势、固废产业政策导向、各地区固废组分构成的变化，分析未来市场需求，开展主导性的先发研究，重点进行固废多层次资源化利用、智能终端垃圾分选采集、车规能源电池回收拆解设备技术的研发；另一方面，公司在与客户的合作过程中，以客户应用需求为中心，深入了解客户特点，快速响应定制化需求，开发贴合客户实际且符合行业趋势的新技术、新产品。

（2） 公司建立了科学的研发组织结构和研发流程

针对技术和产品的创新需求，公司设立研发产品中心，包含设计研究院管理部、单机产品部、成套装备部、电气部等四大设计研究部门，统筹整体研发方向并协调推进各部门落实落细。

研发产品中心通过革新产品开发理念，以贴近实际应用为研发方向，在产品

开发的整个生命周期都以固废的高价值资源化目标出发制定有关计划，打造基于市场和客户需求驱动的科学有效研发体系，涉及多部门协作，构建了从提出创新到实施创新的完善创新管理流程。主要研发流程如下：



公司研发流程主要由设计研究院管理部主导，单机产品部、成套装备部、电气部协作实施，具体分为下列 4 个阶段：

1）明确方案概念。在进行研发活动的前期，先由设计研究院管理部收集市场、客户、销售部门的典型或特定需求，并指派调研小组考察、确定可行的解决方案。进而明确解决方案概念与设计需求，再将相关概念传达至单机产品部、成套装备部和电气部，协助产品部门构建产品概念；

2）制定产品计划。在厘清方案和产品概念后，设计研究院管理部将设计需求分解，形成初步设计计划与规格标准，再进一步确定测试与资料采集分析计划。产品部门在管理部下达初步设计计划与规程标准后，定制相应的产品设计计划与规格标准，并同步明晰测试与资料采集分析计划；

3）实施产品开发。由设计研究院管理部统筹产品部、交付中心、市场部等相关部门，参与产品和工艺流程的开发与测试，在详尽反复的设计与验证过程中，对开发过程收集的数据解析归纳，不断完善设计方案，最终完成产品开发的详细设计资料，产品部根据设计资料，实现研发产品的交付；

4）验证并发布产品。设计研究院管理部为研发产品选定适当应用场景，进行内外部环境的测试，测试结束后收集数据资料。根据多方反馈结果，判定产品已通过测试并切实解决市场需求后，由产品部进行新产品的持续调试优化和发布

工作。

（3） 研发人才培养计划

公司高度重视研发人员梯队建设，不断加大对研发人员培训力度，建立了通用性培训、专业培训和岗位培训等三级培训体系，满足研发技术人员深造学习的需要，并为研发技术人员提供职位晋升通道。通过管理、技术双通道的内部评价、培养和发展模式，为所有研发人员提供多通道、多等级的任职资格体系，促进研发技术人员在专业领域不断提升与发展。

（4） 研发创新激励制度

为激励研发项目成员工作的积极性和主动性，公司制定了优秀荣誉奖项管理办法，设立技术创新奖，对在技术、产品等领域有创新方法、较好技术途径和较低技术成本等突出表现的团队或个人进行奖励。为促进公司技术创新和形成公司自主知识产权，促进专利技术信息的转化运用，公司根据奖励标准对专利发明人进行奖励。此外，为留住核心人才，充分调动技术人员的工作积极性，保持核心技术团队的稳定与高效，快速推动公司发展，公司对员工实施股权激励，公司核心技术人员均持有公司股份。

2、技术储备

公司技术储备的开展情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（三）研发项目及投入情况”之“1、研发项目具体情况”。

3、技术创新的具体安排

公司从始至终坚持以科技创新作为长期发展的第一驱动力。以双碳目标为指导，公司的技术研发重点将聚焦于循环经济与固体废弃处置相结合，大力布局助力循环经济的固废处置技术。

在建筑垃圾处置领域，从现有的破碎筛分解决方案向后端的再生骨料的衍生产品进行延伸，例如环保砂浆、再生环保砖、再生水稳构件、再生混凝土等，通过全流程、端到端产线的技术研发，彻底形成建筑垃圾资源化处理的闭环。同时，公司将向大宗固废协同处置进行纵向研发，包含炉渣、尾矿、污泥和煤矸石等协

同处置，将传统意义的建筑垃圾处理厂升级为再生无机产品生产厂。在现有技术与工艺基础上增加移动式解决方案，解决存量无机垃圾临时处置、拆房垃圾就地减量及建筑施工现场就地减量等难题。

在生活垃圾领域，通过软件与硬件的联合开发，所涉及的技术储备将包含算法技术、软件技术、远程控制技术、微电子技术，同时这些技术将应用于智能分拣机器人、智能拆解机器人、智能分类屋、智能垃圾箱、智能无人转运车等，同时配以智慧环卫、智慧物联及智慧运营平台，最终实现分类投放、分类收集、分类运输及分类处理的全流程立体式垃圾分类系统服务方案。

七、发行人的境外经营及境外资产情况

报告期内，发行人曾拥有一家境外子公司 JONO Singapore Environmental Engineering PTE.LTD.，已于 2021 年 4 月 1 日注销，详见本招股书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。除上述情形外，公司不存在其他境外资产。

发行人的产品凭借良好的产品性能及质量，取得了境外客户的认可，报告期内发行人境外销售收入情况请参阅本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立情况

根据《公司法》《证券法》等相关规定，公司建立了规范的股东大会、董事会和监事会等内部治理结构。股东大会、董事会和监事会按照制度要求规范运行，董事、监事和高级管理人员勤勉尽责，切实地行使权利，并履行义务。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及经营管理层均按照各自的议事规则和工作制度规范运作，各行其责，建立了权力机构、决策机构、监督机构和经营层之间的相互协调和相互制衡的机制，形成了比较科学和规范的法人治理结构，公司治理不存在重大缺陷。

（二）公司股东大会实际运行情况

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》《苏州嘉诺环境科技股份有限公司股东大会议事规则》，对股东大会的一般规定、股东大会提案与通知、股东大会的议事程序、决议和表决、会议记录、决议的执行等内容进行了明确规定。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次股东大会，在议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》《苏州嘉诺环境科技股份有限公司股东大会议事规则》及有关法律法规的规定。

（三）公司董事会实际运行情况

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司董事会议事规则》，对董事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容进行了明确规定。

截至本招股说明书签署日，董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事长 1 名。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 6 次董事会会议，在议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》《苏

州嘉诺环境科技股份有限公司董事会议事规则》及有关法律法规的规定。

（四）公司监事会实际运行情况

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司监事会议事规则》，对监事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容进行了明确规定。

公司设监事会，截至本招股说明书签署日，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次监事会会议，在议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》《苏州嘉诺环境科技股份有限公司监事会议事规则》及有关法律法规的规定。

公司召开的历次股东大会、董事会、监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容，均符合法律法规和公司章程的约定，召开程序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。

（五）独立董事履职情况

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一次股东大会，审议通过了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司独立董事工作制度》。公司设独立董事 3 名，公司独立董事自聘任以来均能勤勉尽责，独立董事按期出席董事会，会前审阅董事会材料，董事会会议期间认真审议各项议案，对议案中的具体内容提出相应质询，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，对表决结果和会议记录核对后签名。

公司独立董事自公司实施独立董事制度以来充分发挥了其在公司运作中的作用，对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和经营决策，以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。

（六）董事会专门委员会的构成及运行情况

2021 年 11 月 8 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于制定<关于设立公司董事会专门委员会及选举各专门委员会成员的议案>的议案》《关于制定公司董事会专门委员会工作细则的议案》。公司董事会设立战略委员

会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制定相应的工作细则规定其具体工作职责及工作方式等内容。专门委员会成员全部由董事组成，具体情况如下：

专门委员会名称	召集人	委员成员
战略委员会	袁靖	袁靖、姚武、严峥
审计委员会	沙曙东	沙曙东、黄沈幪、周翔
提名委员会	姚武	姚武、袁靖、黄沈幪
薪酬与考核委员会	黄沈幪	黄沈幪、袁靖、姚武

审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事均占多数并担任召集人。

公司战略委员会的主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

公司审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工作；审阅公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性;协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

公司提名委员会的主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

公司薪酬与考核委员会的主要职责为：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

各专门委员会自设立以来，严格按照有关法律、法规、《公司章程》和各专业委员会工作细则的有关规定勤勉尽职地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，对完善发行人治理结构和规范发行人运作发挥了积极的作用。各专门委员会任期与董事会任期一致。

（七）董事会秘书制度的运行情况

公司设董事会秘书 1 名，并制定了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司董事会秘书工作制度》。董事会秘书对公司和董事会负责，为公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管、信息披露以及公司股东资料管理等事宜，承担法律、行政法规及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权。

公司董事会秘书自被聘任以来，严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，认真履行了各项职责。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

公司不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

公司在多年生产、经营和管理过程中，针对行业发展特征、行业监管政策以及公司自身经营特点，逐步建立并完善了一系列内部控制制度，建立了符合《公司法》《证券法》等相关法律法规的管理制度。

公司现已明确建立了以下内部控制制度，包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等。

上述制度的建立使公司经营活动中的各项业务，有了规范的内部控制制度或管理办法，使公司的各项业务有规可循，保证公司持续、健康、有序、高效发展。

公司目前制定的管理制度基本涵盖了公司日常经营所涉及的各业务类型、各部门和各岗位，主要控制程序基本完整、合理、有效。随着国家法律法规的进一步完善和公司不断发展的需要，公司根据《公司法》《证券法》《会计法》《企业会计准则》《内部会计控制规范》及其他有关法律、法规和规章，并结合公司的实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度，相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。目前公司的内控制度较为完整、合理并能得到有效执行，较好地满足了公司经营管理和业务发展的需要。

（二）注册会计师对公司内部控制的评价

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内控制度进行了审核，并于2022 年 5 月 5 日出具了[2022]15019-3 号《内部控制鉴证报告》。

依据该报告，天职国际会计师认为：嘉诺科技按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、报告期内发行人违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度。公司及合并范围内子公司报告期内诚实守信、合法经营，报告期内不存在重大违法违规及受到处罚的情形。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司成立以来，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，逐步建立起健全的法人治理结构，在业务、资产、人员、机构和财务等方面均与公司股东完全分开，具有完整的产供销业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司已具备与经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品系统。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司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和对分公司、子公司的财务管理制度；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。

（四）机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队近两年变动的情况

1、最近两年内发行人主营业务变化情况

公司自成立以来，一直专业从事实现固体废弃物资源化、减量化和无害化处置的环保装备研发、生产和销售。最近两年内，公司主营业务未发生重大不利变化。

2、最近两年内发行人控制权变动情况

公司控股股东为嘉诺控股，实际控制人为袁靖。

截至本招股说明书签署日，袁靖通过嘉诺控股间接持有发行人 43,426,806 股股份，通过亨嘉之会间接持有发行人 86,699 股股份，通过嘉之诺间接持有发行

人 62,500 股股份，通过一诺千金间接持有发行人 91,875 股股份，合计间接持有发行人 43,636,631 股股份，占公司发行前总股份数的 80.96%。袁靖通过控制嘉诺控股间接控制嘉诺科技 83.41%的表决权，是公司的实际控制人。最近两年内，公司实际控制人未发生变化。

截至本招股说明书签署日，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，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、最近两年内董事、高级管理人员变动情况

最近两年内，公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化，具体变动情况请参阅本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年变动情况”。

（七）权属纠纷情况

报告期内，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争基本情况

嘉诺科技是一家从事固废资源回收与处理设备研发、生产和销售的高新技术企业。公司控股股东嘉诺控股为持有发行人股权的主体，不开展其他生产经营活动，除发行人外不持有其他企业股权。除控股股东、公司及子公司外，公司的实际控制人袁靖及近亲属未控制其他企业，不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司的控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖分别出具了关于避免同业竞争的承诺函，具体内容请参阅本招股说明书之“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（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”。

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东、实际控制人

公司的控股股东为苏州嘉诺控股有限公司，公司的实际控制人为袁靖，相关情况请参阅本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、直接或间接持股5%以上的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东和实际控制人外，公司不存在直接或间接持股5%以上的其他主要股东。

3、发行人控股股东的董事、监事和高级管理人员

公司控股股东嘉诺控股未聘任高级管理人员，其董事、监事如下：

序号	姓名	在控股股东处任职情况	在发行人处任职情况
1	袁靖	执行董事	董事长、总经理
2	袁春艳	监事	交付中心员工

4、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员及其关联企业

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，其具体情况请参阅本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

除上述人员外，发行人的关联自然人还包括上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。公司的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织（公司及公司控股子公司除外）亦构成公司的关联法人。

5、公司的控股子公司及联营、合营企业

截至本招股说明书签署日，公司共有5家全资子公司，不存在联营、合营企业，公司全资子公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉诺资源再生技术（苏州）有限公司	全资子公司
2	苏州甄智数据服务有限公司	全资子公司
3	苏州嘉诺智能装备有限公司	全资子公司
4	无锡亨嘉建设有限公司	全资子公司
5	苏州嘉诺智能制造有限公司	全资子公司

6、其他关联法人

其他关联法人主要包括：（1）前述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的法人或其他组织；（2）由关联自然人担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织，但公司及公司控股子公司除外。

截至本招股说明书签署日，公司其他主要关联法人情况如下：

序号	自然人	在公司任职	关联法人	具体关联关系
1	黄兴平	董事、副总经理	亨嘉之会	黄兴平担任其执行事务合伙人
2	周翔	董事、副总经理	一诺千金	周翔担任其执行事务合伙人
3	周翔	董事、副总经理	嘉之诺	周翔担任其执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，公司因董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员而形成的主要关联法人情况如下：

序号	关联自然人	是否在公司任职	关联法人	具体关联关系
1	沙曙蓬	否	海陵区好朋网络技术服务部	公司独立董事沙曙东之妹妹沙曙蓬经营的个体工商户
2	叶鹏	否	泰州好麦网络科技有限公司	公司独立董事沙曙东之妹夫叶鹏控制的公司
3	范纯瀚	否	苏州市吴江文化旅游发展集团有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事、副总经理
4	范纯瀚	否	苏州市新湾文化体育产业发展有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事
5	范纯瀚	否	苏州吴江怡养运营管理有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事
6	范纯瀚	否	苏州市吴江东方国有资本投资经营有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事
7	范纯瀚	否	苏州市吴江旅游发展有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事
8	范纯瀚	否	苏州创元高新创业投资有限公司	公司独立董事黄沈幪之配偶之哥哥范纯瀚担任董事

序号	关联自然人	是否在公司任职	关联法人	具体关联关系
9	丁显婧	否	共青城市海婧电子商务有限公司	公司高级管理人员丁瑞阳之妹妹丁显婧控制的公司
10	杨凯文	否	建湖县近湖凯文厨房电器经营部	公司高级管理人员杨晓莉之姐姐杨凯文经营的个体工商户

7、报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方名称	曾经存在的关联关系	变更原因及时间
1	宿迁澜陶建设有限公司	曾为发行人前身嘉诺有限全资子公司	该公司已于 2020 年 7 月注销
2	JONO Singapore Environmental Engineering PTE. LTD.	曾为发行人前身嘉诺有限全资子公司	该公司已于 2021 年 1 月注销
3	楚丰（枝江）环境服务有限公司	实际控制人袁靖曾担任董事；发行人曾持股 15%	实际控制人于 2019 年 1 月卸任该公司董事职务，发行人于 2019 年 1 月将持有的该公司股权全部转让
4	苏州嘉诺机电工程有限公司	实际控制人袁靖曾持股 100%的公司	该公司已于 2020 年 9 月注销
5	张益飞	曾任嘉诺有限监事	张益飞已于 2021 年 11 月卸任公司监事职务
6	罗程亮	曾任公司执行董事、曾任嘉诺控股经理	罗程亮已于 2019 年 3 月卸任公司执行董事职务，于 2021 年 12 月卸任嘉诺控股经理职务

注 1：张益飞不再担任公司监事后，仍作为公司实际控制人、董事长、总经理袁靖之母而构成公司的关联自然人。

注 2：罗程亮不再担任公司执行董事、嘉诺控股经理后，仍作为公司实际控制人、董事长、总经理袁靖之妹的配偶而构成公司的关联自然人。

（二）关联交易

1、主要关联交易简要汇总表

交易性质	交易概述	交易对方	交易内容
经常性关联交易	房屋租赁	袁春艳、嘉诺控股	公司作为承租方向袁春艳租赁员工宿舍，嘉诺资源再生作为承租方向嘉诺控股租赁经营用址
偶发性关联交易	资金拆借	嘉诺控股、袁靖、袁春艳、严峥	公司向嘉诺控股、袁靖拆入资金，向袁春艳、严峥拆出资金
	关联担保	袁靖、姚蓉艳（袁靖配偶）	袁靖、姚蓉艳为公司提供担保

2、发行人向关联方采购商品、接受劳务

报告期内，公司不存在向关联方采购商品、接受劳务的情形。

3、发行人向关联方出售商品、提供劳务

报告期内，公司不存在向关联方出售商品、提供劳务的情形。

4、关联租赁

报告期内，公司作为承租方向关联方租赁房屋的具体情况如下：

序号	出租人	房屋所在地	具体用途	面积（平方米）	含税租赁价格（元/月）	租赁开始日	租赁截止日
1	袁春艳	江苏省苏州市吴江区经济技术开发区长板路 1 号天城花园 16 幢 1501 室	员工宿舍	176.90	3,627.00	2017-10-1	2020-9-30
						2020-10-1	2023-9-30
2	嘉诺控股	江苏省苏州市苏州工业园区唯新路 58 号启迪时尚科技园 24 幢 2 单元	工商注册	50.00	-	2019-5-1	2022-4-30

注：嘉诺控股向嘉诺资源再生提供的场所系作为嘉诺资源再生注册使用，未实际占用，未实际支付租金。

报告期内，公司作为承租方向关联方袁春艳租赁房屋，用途为员工宿舍，系出于便利考虑，价格与市场上同小区同户型相比基本一致，具有公允性。

5、关联资金拆借

（1）从关联方拆入资金

报告期内，公司从关联方拆入资金的情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	嘉诺控股	0.00	225.00	0.00
2	袁靖	0.00	50.00	100.00

报告期内，公司向嘉诺控股累计借款金额为 225.00 万元，累计还款金额为 225.00 万元，并计提利息 0.49 万元。报告期内，公司向袁靖累计借款金额为 150.00 万元，累计还款金额为 210.00 万元，其中 60.00 万元系归还报告期初向袁靖的借款余额，并计提利息 2.57 万元。

报告期初，公司尚余向袁春艳借款的余额为 621.03 万元，已在 2019 年全部归还，并计提利息 18.30 万元。

公司向关联方拆入资金主要系满足营运资金的临时周转需求，截至报告期末，公司已全部归还从关联方拆入的资金，相关关联拆借已清理完毕。

（2）向关联方拆出资金

报告期内，公司向关联方拆出资金的情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	袁春艳	0.00	0.00	25.00
2	严峥	0.00	0.00	40.00

报告期内，袁春艳因个人短期资金需求于 2019 年向公司借款 25 万元，已于当年归还；严峥因个人短期资金需求于 2019 年向公司借款 40 万元，已于当年归还。截至 2019 年末，相关资金占用已清理完毕。

6、关联担保

（1）发行人作为担保方，为关联方提供的担保

报告期内，公司不存在作为担保方，为关联方提供担保的情形。

（2）接受关联方的担保

报告期内，发行人接受关联方担保的具体情形如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额/主债权最高额	合同约定的担保起始日	合同约定的担保到期日	借款人	是否履行完毕
1	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	975.26	2017/12/4	主债权诉讼时效届满之日	中国农业股份有限公司苏州工业园区科技支行	是
2	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	2,940.00	2018/4/4	债务履行期限届满之日起二年	中国农业股份有限公司苏州工业园区科技支行	是
3	袁靖	嘉诺资源再生	500.00	2018/6/14	债务履行期届满之日起两年	宁波银行股份有限公司苏州分行	是
4	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	1,560.00	2018/7/23	债务履行期限届满之日起二年	中国农业股份有限公司苏州工业园区科技支行	是
5	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	2,000.00	2018/11/21	债务履行期届满之日后两年止	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	是

序号	担保方	被担保方	担保金额/主债权最高额	合同约定的担保起始日	合同约定的担保到期日	借款人	是否履行完毕
6	袁靖	嘉诺科技	2,000.00	2018/12/21	债务履行期届满之日起两年	宁波银行股份有限公司苏州分行	是
7	袁靖	嘉诺科技	3,500.00	2018/12/21	债务履行期届满之日起两年	宁波银行股份有限公司苏州分行	否
8	袁靖、姚蓉艳、嘉诺资源再生	嘉诺科技	570.00	2018/12/24	债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年	招商银行股份有限公司苏州分行	是
9	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	570.00	2018/12/24	主债权诉讼时效届满之日	招商银行股份有限公司苏州分行	是
10	袁靖、姚蓉艳、嘉诺资源再生	嘉诺科技	8,600.00	2019/1/7	主债权发生期间届满之日起两年	中国银行股份有限公司吴江分行	是
11	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	3,000.00	2019/12/19	债务履行期届满之日后两年止	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	否
12	袁靖、姚蓉艳、嘉诺资源再生	嘉诺科技	13,600.00	2019/12/20	主债权发生期间届满之日起两年	中国银行股份有限公司吴江分行	否
13	袁靖	嘉诺科技	2,000.00	2020/4/16	债务履行期限届满日后三年止	中国建设银行股份有限公司吴江分行	是
14	袁靖、姚蓉艳	嘉诺科技	2,000.00	2020/7/9	债务期限届满之日起两年	中国光大银行股份有限公司吴江支行	是
15	袁靖、嘉诺资源再生	嘉诺科技	3,300.00	2020/7/30	债务履行期限届满之日后两年止	交通银行股份有限公司吴江分行	否
16	袁靖	嘉诺科技	3,000.00	2020/9/3	最后一笔主债务履行期届满之日起 2 年	上海银行股份有限公司苏州分行	否
17	袁靖	嘉诺科技	3,600.00	2021/1/26	债务履行期限届满之日起三年	中信银行股份有限公司苏州分行	否

7、关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司对关联方除职工薪酬、应付报销款外应收应付款项余额情况具体如下：

单位：万元

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

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	嘉诺控股	0.49	0.49	-
其他应付款	袁靖	0.98	0.98	0.91
其他应付款	袁春艳	-	-	16.03

公司对嘉诺控股、袁靖、袁春艳的其他应付款余额为应付资金占用利息。

8、董事、监事及高级管理人员薪酬

公司董事、监事及高级管理人员构成公司的关联方，公司向董事、监事及高级管理人员所支付的薪酬也构成关联交易的一部分，有关该部分薪酬的具体情形，请参阅本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

（三）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

1、规范关联交易的制度安排

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已经在《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等内部规定中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策的程序。

2、关联交易决策程序

公司已召开第一届董事会第五次会议、2022 年第一次临时股东大会对发行人 2019-2021 年发生的关联交易进行了确认；发行人独立董事对报告期内的关联交易发表独立意见。发行人已就报告期内发生的关联交易履行了相应的审议程序，决策程序合法、有效。

（四）关联方变化情况

关联方变化的详细情况请参阅本节之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

注销的公司注销前已无实际经营，不涉及资产和人员安置情况；转让的关联方公司不存在关联方成为非关联方后仍继续交易的情形。

（五）与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同

设立公司的情况

报告期内，公司不存在与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同设立公司的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

公司聘请天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2022]15019 号）。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且为合并财务报表口径。

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，结合对发行人所处行业、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。管理层讨论分析部分采用了结合公司经营模式特点以及与同行业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。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料。

一、财务报表情况

（一）合并财务报表

公司单体（母公司）财务报表与合并财务报表在编制基础、资产总额、所有者权益、营业收入及净利润等重要财务信息方面不存在显著差异，若投资者欲对母公司财务报表进行更详细的了解，请阅读经审计的财务报表及附注全文。

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	112,434,549.32	56,914,561.76	60,745,059.66

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收票据	1,204,351.00	3,314,518.45	10,940,431.04
应收账款	138,882,415.00	100,546,129.00	84,048,692.91
应收款项融资	100,000.00	5,550,000.00	151,140.00
预付款项	5,598,173.06	13,444,111.90	12,058,428.78
其他应收款	3,683,432.42	3,415,995.23	1,578,236.98
存货	169,846,289.99	253,370,790.39	185,592,060.58
合同资产	8,537,808.93	9,489,355.14	-
其他流动资产	8,782,674.69	8,603,914.40	2,380,294.38
流动资产合计	**449,069,694.41**	**454,649,376.27**	**357,494,344.33**
非流动资产：			
固定资产	16,323,448.17	16,734,515.66	17,648,056.89
在建工程	53,162,749.92	1,506,464.04	-
无形资产	21,722,399.37	21,033,808.40	6,920,158.59
长期待摊费用	508,173.62	798,558.55	1,088,943.48
递延所得税资产	2,432,081.33	2,225,587.35	1,413,078.76
其他非流动资产	14,335,204.21	7,988,059.75	668,565.64
非流动资产合计	**108,484,056.62**	**50,286,993.75**	**27,738,803.36**
资产总计	**557,553,751.03**	**504,936,370.02**	**385,233,147.69**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	43,035,252.73	67,505,733.51	27,128,749.65
应付票据	33,421,193.04	58,175,280.85	49,764,314.93
应付账款	77,202,486.16	81,608,921.54	51,329,653.09
预收款项	-	-	167,077,603.55
合同负债	67,777,880.89	118,103,195.74	
应付职工薪酬	6,926,597.97	7,632,327.93	6,370,582.62
应交税费	12,934,269.73	9,035,723.04	3,284,435.54
其他应付款	367,475.11	988,573.28	216,546.53
其他流动负债	920,022.12	4,790,329.42	7,860,031.04

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债合计	**242,585,177.75**	**347,840,085.31**	**313,031,916.95**
非流动负债：			
长期借款	16,019,600.00	-	-
预计负债	3,323,443.95	2,608,895.48	1,353,633.09
其他非流动负债	57,746,270.06	55,675,651.55	-
非流动负债合计	**77,089,314.01**	**58,284,547.03**	**1,353,633.09**
负债合计	**319,674,491.76**	**406,124,632.34**	**314,385,550.04**
所有者权益：			
股本	53,900,000.00	44,169,094.00	44,169,094.00
资本公积	138,121,833.76	10,841,789.71	10,452,644.11
盈余公积	6,299,602.67	7,146,451.75	4,577,207.88
未分配利润	39,557,822.84	36,654,402.22	11,648,651.66
归属于母公司所有者权益合计	**237,879,259.27**	**98,811,737.68**	**70,847,597.65**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**237,879,259.27**	**98,811,737.68**	**70,847,597.65**
负债和所有者权益总计	**557,553,751.03**	**504,936,370.02**	**385,233,147.69**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**371,745,930.23**	**256,302,515.58**	**162,786,656.38**
减：营业成本	247,631,496.98	181,805,885.96	93,211,640.41
税金及附加	2,090,716.97	1,156,893.99	581,856.85
销售费用	18,568,070.06	16,715,093.88	14,372,257.33
管理费用	16,585,078.44	12,874,948.97	12,103,878.71
研发费用	15,626,786.72	13,668,544.19	9,422,332.12
财务费用	1,385,281.03	1,141,764.47	3,006,538.05
其中：利息费用	1,474,944.48	1,374,705.66	2,407,802.37
利息收入	578,473.77	496,004.85	168,185.49
加：其他收益	3,213,570.33	5,053,888.00	1,215,700.00
投资收益	176,561.98	65,052.51	26,407.95
公允价值变动收益	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	399,974.27	-2,836,362.23	-5,729,196.76
资产减值损失	-961,038.74	-809,189.84	-1,266,953.86
资产处置收益	309.56	-	40,310.94
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**72,687,877.43**	**30,412,772.56**	**24,374,421.18**
加：营业外收入	36,472.20	612,864.98	80,644.11
减：营业外支出	2,369,037.46	433,643.49	31,217.93
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**70,355,312.17**	**30,591,994.05**	**24,423,847.36**
减：所得税费用	8,906,057.45	3,016,999.62	2,980,403.77
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**61,449,254.72**	**27,574,994.43**	**21,443,443.59**
其中：同一控制下企业合并中被合并方合并前净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1、持续经营净利润	61,449,254.72	27,574,994.43	21,443,443.59
2、终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1、归属于母公司股东的净利润	61,449,254.72	27,574,994.43	21,443,443.59
2、少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
其中：现金流量套期准备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-
六、综合收益总额	**61,449,254.72**	**27,574,994.43**	**21,443,443.59**
归属于母公司所有者的综合收益总额	61,449,254.72	27,574,994.43	21,443,443.59
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）基本每股收益	1.256	0.583	0.454
（二）稀释每股收益	1.256	0.583	0.454

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	318,075,324.79	256,149,381.51	213,640,407.27
收到的税费返还	-	545,430.94	828,759.25
收到其他与经营活动有关的现金	9,570,620.94	25,911,450.74	10,701,326.75
经营活动现金流入小计	**327,645,945.73**	**282,606,263.19**	**225,170,493.27**
购买商品、接受劳务支付的现金	206,916,131.79	234,355,879.34	121,427,234.88
支付给职工以及为职工支付的现金	38,687,780.86	29,207,506.57	21,521,043.04
支付的各项税费	22,566,174.44	10,001,103.48	10,628,858.22
支付其他与经营活动有关的现金	26,306,136.31	26,882,623.04	31,820,331.74
经营活动现金流出小计	**294,476,223.40**	**300,447,112.43**	**185,397,467.88**
经营活动产生的现金流量净额	**33,169,722.33**	**-17,840,849.24**	**39,773,025.39**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	64,999,999.96	11,500,000.00	18,988,889.00
取得投资收益收到的现金	176,561.98	65,052.51	26,407.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,849.56	-	57,241.50
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	650,000.00
投资活动现金流入小计	**65,185,411.50**	**11,565,052.51**	**19,722,538.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	26,537,395.66	17,110,627.55	1,639,329.34
投资支付的现金	64,999,999.96	11,600,000.00	18,888,889.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	650,000.00
投资活动现金流出小计	**91,537,395.62**	**28,710,627.55**	**21,178,218.34**
投资活动产生的现金流量净额	**-26,351,984.12**	**-17,145,575.04**	**-1,455,679.89**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	76,431,233.67	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	62,577,462.20	81,717,592.07	78,622,945.21
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	241,887.09	2,750,000.00	1,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**139,250,582.96**	**84,467,592.07**	**79,622,945.21**
偿还债务支付的现金	71,216,418.67	41,453,278.93	90,523,882.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,644,680.56	1,045,451.92	2,334,542.52
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,750,000.00	7,810,266.45
筹资活动现金流出小计	**72,861,099.23**	**45,248,730.85**	**100,668,691.67**
筹资活动产生的现金流量净额	**66,389,483.73**	**39,218,861.22**	**-21,045,746.46**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-291,793.55**	**-75,895.24**	**-402,876.62**
五、现金及现金等价物净增加额	**72,915,428.39**	**4,156,541.70**	**16,868,722.42**
加：期初现金及现金等价物余额	29,979,592.88	25,823,051.18	8,954,328.76
六、期末现金及现金等价物余额	**102,895,021.27**	**29,979,592.88**	**25,823,051.18**

（二）注册会计师审计意见

天职国际会计师对公司报告期内的财务报表及其附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2022]15019 号），其审计意见如下：

“我们审计了苏州嘉诺环境科技股份有限公司（以下简称“嘉诺科技”）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东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，公允反映了嘉诺科技 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（三）重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点并结合财务报告使用者的需求，从定性及定量两个方面考虑财务会计信息的重要性水平。从定性角度上看，公司主要评估事项是否属于日常经营性业务、是否显著影响报告期及未来公司的财务状况、经营成果及现金流量等因素；从定量角度上看，公司以最近三年利润总额平均数的 5% 作为重要性水平的确定标准。

（四）关键审计事项

根据天职国际会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（天职业字[2022]15019 号），发行人会计师根据职业判断在审计中识别出的关键审计事项具体如下：

关键审计事项	审计应对
收入确认 嘉诺科技 2021 年度营业收入 37,174.59 万元，2020 年度营业收入 25,630.25 万元，2019 年度营业收入 16,278.67 万元。由于收入是嘉诺科技关键业绩指标之一，收入确认的准确性、收入的真实性以及完整性对公司的经营成果影响重大，同时存在管理层为了达到特定目标或期望操纵收入确认时点的固有风险，天职国际会计师将收入确认识别为关键审计事项。	针对收入确认，天职国际会计师实施的审计程序包括但不限于： （1）了解和评价公司与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性； （2）通过对管理层访谈了解收入确认政策，检查销售合同的主要条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，并复核相关会计政策是否得到一贯执行； （3）对营业收入执行实质性分析程序，包括：分产品类型、分客户并结合同行业可比上市公司的情况分析公司的毛利率、应收账款周转率等，评价营业收入的合理性； （4）对报告期内记录的收入交易选取样本，核对销售合同、发票、收入确认单据、销售回款等支持性文件，以验证收入的真实性； （5）选取主要客户进行实地走访和视频访谈等，并结合应收账款期末余额及销售额执行函证程序，评价收入确认是否真实且准确； （6）对报告期内主要客户进行背景了解，并关注是否存在关联交易； （7）对营业收入执行截止测试，在资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对收入确认的支持性证据，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

关键审计事项	审计应对
应收账款坏账准备 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，嘉诺科技的应收账款余额分别 15,272.21 万元、11,472.17 万元、9,564.58 万元，对应的应收账款坏账准备分别为 1,383.97 万元、1,417.55 万元、1,159.71 万元。由于嘉诺科技应收账款余额重大，且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断，天职国际会计师将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。	天职国际会计师针对应收账款坏账准备事项执行的主要审计程序包括但不限于： （1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性； （2）通过审查销售合同及与管理层的访谈，了解和评估了嘉诺科技的应收账款坏账准备计提政策； （3）获取了管理层评估应收账款是否发生减值以及计提坏账准备所依据的资料，评价其恰当性和充分性；通过比较前期坏账准备计提数与实际发生数，并结合期后回款的检查，评价应收账款坏账准备计提的充分性； （4）对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对应计提坏账准备的计算是否准确； （5）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的列报和披露。

（五）财务报表的编制基础及合并财务报表范围

1、财务报表的编制基础

（1）编制基础：公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于审计报告附注所述重要会计政策、会计估计进行财务报表的编制。

（2）持续经营：公司自本报告期末起 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

2、合并财务报表范围及其变化

报告期内，公司合并报表范围列示如下：

序号	公司名称	持股比例		是否合并报表		
		直接	间接	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1	嘉诺资源再生	100%	-	是	是	是
2	甄智数据服务	100%	-	是	是	是
3	嘉诺智能装备	100%	-	是	是	是
4	无锡亨嘉	100%	-	-	-	-
5	嘉诺智能制造	100%	-	是	-	-
6	宿迁澜陶	100%	-	-	-	-
7	新加坡嘉诺	100%	-	-	是	是

（1）新设引起合并范围的变动

2019 年 12 月 17 日，公司新设成立全资子公司嘉诺智能装备，注册资本为 9,000 万元人民币，截至 2021 年 12 月 31 日，嘉诺科技已实缴出资人民币 2,707.60 万元。

2021 年 9 月 6 日，公司新设成立全资子公司嘉诺智能制造，注册资本为 8,000 万元人民币，截至 2021 年 12 月 31 日，嘉诺科技已实缴出资人民币 45.10 万元。

（2）注销引起合并范围的变动

公司于 2021 年 1 月 4 日注销了全资子公司新加坡嘉诺，相关工商手续已办理完成。

（3）收购宿迁澜陶、无锡亨嘉

公司于 2020 年 4 月收购宿迁澜陶 100%股权，出资 0.00 万元，收购宿迁澜陶时，该公司无经营活动。公司于 2020 年 7 月 27 日注销了宿迁澜陶，相关工商手续已办理完成。

公司于 2020 年 10 月收购无锡亨嘉 100%股权，出资 10.00 万元，收购无锡亨嘉时，该公司无经营活动。

二、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标

（一）报告期内经营成果逻辑分析

公司是固废处理及资源化利用领域知名度较高、市场竞争力较强的环保装备生产企业，专注于固废处理及资源化利用设备的研发、生产和销售。通过多年的技术和经验积累，公司形成了图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，形成了筛分类、智能分选类、破碎类和输送类等四大类成熟的环保处理设备产品，此外也可根据不同种类固废的多样化处理需求，将各类设备灵活组合，形成定制化固废处理成套装备，为客户提供稳定、高效、低耗的固废处理和资源化利用整体方案。

从外部市场环境来看，全球人口增长、城市化进程和生活水平的不断提高都

加速了废弃物的产生，固体废弃物来源广泛、种类繁多、成分复杂，包含多种有害物质，需要经过妥善回收及安全处置，方能消除环境生态风险，如处理不当将会对环境产生严重污染。随着近年来环保理念深入人心、绿色发展要求日益提升、中央及地方环保督查力度不断加大，各地政府、相关部门及行业内企业纷纷加大固废处置项目投资力度，针对存量、增量固废的处置产能和建设需求在近年快速增长。此外，政策环境也为固废处理行业创造了良好的引导效应，居民生活垃圾分类政策在各级城市、城镇快速推广，以及《固体废物污染环境防治法》的修订都进一步催生了固废精细化回收与处理的市场需求。

多年来，公司通过不断的技术积累，在细分行业形成了极具竞争力的技术优势、产品优势，在固废处理及资源化利用领域具有较高的品牌知名度。公司积极顺应“碳达峰、碳中和”、“绿水青山就是金山银山”的时代主题，紧跟政策动态，持续迭代各类固废的处理及资源化利用技术，逐渐发展成为行业内知名度较高、市场竞争力较强的高新技术企业，荣获工信部第三批专精特新“小巨人”企业称号，入选国家工业和信息化部公示的《符合〈环保装备制造业（固废处理装备）规范条件〉企业名单（第二批）》，高效智能固废垃圾资源化处理成套（装备）系统被评为江苏省专精特新产品，具有较强的技术实力。

公司产品凭借高稳定性、高可靠性、高处理效率等技术优势满足下游客户需求，并赢得市场口碑，实现了较好的地域、品类细分市场及客户开拓。公司持续与行业共振、与客户共同成长，销售业绩也相应快速提升。2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业收入分别为 16,278.67 万元、25,630.25 万元和 37,174.59 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 2,028.87 万元、2,307.40 万元和 6,114.78 万元，2019 年-2021 年扣非后归母净利润的年均复合增长率达 73.61%。公司固废处理成套装备在上海、江苏、浙江、山东、西藏、重庆、四川、安徽、河南、湖北、山西等众多省市落地，国际市场方面，公司在报告期内也在英国、日本、越南、印度等国实现销售或取得订单，在行业内已经形成一定的品牌影响力。

未来，公司将进一步提升产能规模、产品品质、技术实力，持续关注行业动态，抓住全社会关注“碳达峰、碳中和”行动的市场机遇，持续推出符合行业需求的固废回收与处理整体解决方案，争取在国内外落地更多固废处理及资源化利用项目。此外，公司还持续拓展工业固废、水泥窑协同处理混合生活垃圾及农业

固废等项目类型，创造新的业绩增长点，力争实现业绩规模长期稳定增长。

（二）影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素及变动趋势

公司未来盈利能力或财务状况主要受产品技术特点、业务模式、行业竞争、外部市场环境等因素的影响，上述因素及变动趋势具体分析如下：

1、产品技术特点

公司的主营业务为固废处理及资源化利用设备的研发、生产和销售。报告期内，公司主要产品为固废处理单机设备、成套装备和项目运营服务等，其中成套装备的占比较高，成套装备销售数量及合同金额直接影响公司的销售收入与盈利状况。公司通过多年技术积累，在固废处理及资源回收领域积累了较好的市场声誉，通过招投标、商务谈判等方式持续取得大型成套装备订单。由于大型固废处理成套装备的复杂度较高、设计难度较大，对于供应商的方案成熟度、设计制造经验、资质等方面要求均较高，新进入者很难参与竞争，因此公司在获取订单方面具备一定优势，大型成套装备订单的获取也为公司业绩的提升提供了有利保障。公司将通过持续研发巩固技术优势，在大型固废处理成套装备领域进一步提升产品口碑、扩大销售。

2、业务模式

在销售模式方面，公司主要通过招投标、商务谈判等方式获取订单资源，客户类型主要为各地政府及下属投资平台、大型环保企业等。在生产模式方面，公司主要根据客户需求设计、生产定制化的成套装备，并在客户现场进行安装、调试、试运行。在采购模式方面，公司主要依托苏州一带发达的工业基础采购生产所需的零部件和原材料，对于成套装备中包含的附属系统和部分单机设备则根据成本效益原则或客户需求向相关供应商进行采购。

公司客户群体以各地政府及下属投资平台、大型环保企业为主，资信状况与回款情况良好，因此公司经营活动现金流量情况整体良好，应收账款及票据坏账风险整体较低。公司在项目执行过程中注重设计细节、项目质量、现场沟通、售后维护等要素，与若干大型客户建立了良好合作关系，在报告期内持续合作不同固废领域的大型固废处理成套装备、单机设备供货业务。

3、行业竞争

在生态环保大产业中，水处理和大气处理产业发展较快，培养出众多优秀上市公司。固废处理产业近年在垃圾处理方式向焚烧转变、新固废法及垃圾分类等政策的推动下进入快速发展周期，产业链生态日益完善，政策引导、产业资本与民间资本参与度大幅提升，国内固废处理产业的企业数量明显增加，且细分领域市场需求逐步释放，业务种类日渐丰富。整体来看，行业内上市公司集中于焚烧发电项目建设及运营类、危废及特种工业固废处理类、环卫运营类等，专业破碎筛分装备制造企业相对较少，与公司业务领域存在部分交叉的 A 股上市公司主要为浙矿股份、维尔利、万德斯、大宏立和美亚光电等。

公司已发展成为行业内知名度较高、市场竞争力较强的环保装备生产企业，荣获工信部第三批专精特新“小巨人”企业称号，入选国家工业和信息化部公示的《符合〈环保装备制造业（固废处理装备）规范条件〉企业名单（第二批）》，高效智能固废垃圾资源化处理成套（装备）系统被评为江苏省专精特新产品，具有较强的技术实力。相比于同行业可比公司，公司长期专注于固废垃圾处理行业，在经营规模、研发投入、专利数量、技术实力等方面相比国内同行业可比公司具有一定优势，且公司目前已掌握了多项核心技术，与国内同行业公司相比具有较强的竞争实力。

4、外部市场环境

在“碳达峰、碳中和”的时代背景下，固废资源回收与处理行业得到了社会各界的广泛关注。近年来，中央及地方政府陆续完善相关法律法规，积极推进生活垃圾分类政策的推进。2020 年 9 月 1 日，修订后的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》正式施行，进一步完善了固废处理领域法律框架，确定“国家推行绿色发展方式，促进清洁生产和循环经济发展”、“固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则”、“国家推行生活垃圾分类制度”等根本原则，明确强调固废的资源化利用水平，为固废资源回收与处理行业的发展提供了明确的政策指引。

公司顺应市场环境和客户需求的变化，推出针对众多固废的具体解决方案，并在多个省市顺利落地相关项目，固废处理成套装备的稳定性、处理效果得到了客户的认可。

从双碳战略的顶层设计，到“十四五”规划的坚持生态文明建设不动摇，再到开展“无废城市”建设等政策推出，支持产业发展的国家政策在持续发酵，建筑垃圾、厨余垃圾等通过处理，可有效降污减排、助力碳中和，具有良好经济效益，固体废弃物处理和资源再生行业前景广阔。

（三）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分析

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司主营业务收入增长率、主营业务毛利率、期间费用率、研发投入等财务指标对分析公司的收入、成本、费用和利润具有较为重要意义，其变动对公司业绩波动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务收入分别为 16,257.23 万元、25,625.88 万元和 37,155.83 万元，2019 年-2021 年主营业务收入复合增长率为 51.18%。从外部市场环境来看，随着近年来环保理念深入人心、绿色发展要求日益提升、中央及地方环保督查力度不断加大，各地政府、相关部门及行业内企业纷纷加大固废处置项目投资力度，针对存量、增量固废的处置产能和建设需求在近年快速增长。政策环境为固废处理行业创造了良好的引导效应，居民生活垃圾分类政策在各级城市、城镇快速推广，以及《固体废物污染环境防治法》的修订都进一步催生了固废资源化的市场需求。在此背景下，公司积极把握产业政策机遇，凭借图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大类固废处理核心技术，在餐饮垃圾、厨余垃圾、可回收垃圾、建筑垃圾等细分领域推出针对性固废处理成套装备，将固废进行精细筛分、破碎等工序处理后，转化为满足资源化利用的出料，将固废变资源、将固废变燃料，最终实现固废的循环利用。公司环保装备产品已得到固废处理行业客户的广泛认可，各类型固废资源回收再利用和处置项目在国内外众多地区落地，业绩呈现良好的增长势头。

2、主营业务毛利率

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 42.66%、29.05%和 33.35%。报告期内，公司紧跟固废产业政策动态调整业务布局方向，响应下游客户的实际需求。2019 年，公司收入构成以混合生活垃圾处理成套装备为主，

公司深耕该领域多年，积累了丰富的技术沉淀，在行业内享有较高的认可度与知名度，相关产品的毛利率也相对较高。2020 年，随着新固废法实施，以及垃圾分类政策在全国范围逐渐落地，资源化和细分处理成为了行业发展关键词，公司业务领域转向针对性更强的建筑垃圾处理成套装备、厨余垃圾处理成套装备和可回收垃圾处理成套装备，为了拓展业务领域和地域布局，公司承接了部分毛利率较低的战略性项目，如宁波首创厨余垃圾处理系统（世界银行贷款项目，公司承接的首套大型厨余垃圾处理成套装备）、徐浦基地两网改造分拣打包流水线（实现对现存可回收空塑料瓶与可回收纸类两类垃圾做模块化分选处理，是目前我国固废资源化处理的典型案例），因此公司当年整体毛利率有所降低。2021 年，公司立足前期在各业务领域的开拓性项目，在厨余垃圾、混合生活垃圾、大件垃圾、建筑垃圾等领域均取得较好的业绩表现，毛利率也有所上升。

3、期间费用率

2019 年、2020 年和 2021 年，公司期间费用合计分别为 3,890.50 万元、4,440.04 万元和 5,216.52 万元，期间费用占营业收入的比重分别为 23.90%、17.32%和 14.03%。报告期内，公司营业收入规模保持良好的增长趋势，区域落地纵深和客户覆盖范围逐渐拓展，同时也注重提升内部管理效率、优化费用管理。因此，期间费用随着业务拓展相应有所增长，而期间费用率在规模效应、管理效率提升等因素的影响下逐年降低。

4、研发投入

2019 年、2020 年和 2021 年，公司研发费用分别为 942.23 万元、1,366.85 万元和 1,562.68 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 5.79%、5.33%和 4.20%。在“双碳战略”的产业政策背景下，固废处理行业的技术正在经历高速发展与迭代，保持密集研发投入是行业内企业提升竞争力的关键举措。公司围绕各类细分固废类型，如建筑垃圾、厨余垃圾、可回收垃圾等开展专项研发活动，布局图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等核心技术研发。报告期内，公司保持较高的研发投入水平，技术和研发是公司的核心竞争力之一，研发的持续投入是进一步推动公司业绩增长的重要指标。

三、分部信息

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务类别列示：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套装备	33,717.50	90.75%	23,700.85	92.49%	15,248.02	93.79%
精细燃料制备类	18,532.02	49.88%	9,322.77	36.38%	12,605.94	77.54%
资源回收类	15,185.49	40.87%	14,378.09	56.11%	2,642.09	16.25%
单机设备及备品备件	2,589.07	6.97%	1,418.17	5.53%	707.65	4.35%
项目运营及其他服务	849.26	2.29%	506.85	1.98%	301.56	1.85%
主营业务收入合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按地区分部列示：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	**35,942.71**	**96.74%**	**22,595.08**	**88.17%**	**15,457.28**	**95.08%**
华东	30,905.33	83.18%	16,526.71	64.49%	8,525.42	52.44%
西南	3,215.04	8.65%	4,823.94	18.82%	148.57	0.91%
华北	1,235.16	3.32%	396.38	1.55%	2,797.79	17.21%
华中	316.54	0.85%	178.67	0.70%	3,590.67	22.09%
其他	270.63	0.73%	669.37	2.61%	394.83	2.43%
境外	**1,213.12**	**3.26%**	**3,030.80**	**11.83%**	**799.95**	**4.92%**
合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

注：因面向中国香港、中国澳门和中国台湾地区销售也需要履行出口报关相关手续，因此对应收入计入境外收入金额中。

四、主要会计政策和会计估计

（一）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，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。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发

行股份面值总额）的差额，调整资本公积；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

本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。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（二）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于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。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量

为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，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

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时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：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基

础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和初始确认时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。

4、金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。本公司对信用风险的具体评估如下：

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，公司应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，公司应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收商业承兑汇票及应收账款、其他

应收款的预期信用损失。公司账龄组合与整个存续期间预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	5%
1 至 2 年（含 2 年）	10%
2 至 3 年（含 3 年）	30%
3 至 4 年（含 4 年）	50%
4 至 5 年（含 5 年）	80%
5 年以上	100%

本公司在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

6、金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（四）应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

如果有客观证据表明某项应收票据已经发生信用减值，则本公司对该应收票据单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

对应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。

公司对商业承兑汇票以账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收商业承兑汇票实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

（五）应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（六）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量

为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（七）其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型详参阅本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”进行处理。

（八）存货

1、存货的分类

公司存货是指在生产经营过程中持有以备销售，或者仍然处在生产过程、在生产或提供劳务过程中将消耗的材料或物资等，包括各类原材料、半成品、委托加工物资、发出商品、在产品、合同履约成本等。

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、移动加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（九）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（十）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的

差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资,在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时,长期股权投资按初始投资成本计价,除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益,并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时,长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,其差额计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时,取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额,确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,按照本公司的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公

司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机械设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十二）在建工程

1、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。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本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。

（十四）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件等，按成本进行初始计量。

2、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	3-5

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、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。

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十五）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

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，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未

来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（十六）长期待摊费用

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。

（十七）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（十八）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

1.固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

2.取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；

3.购买选择权的行权价格，前提是本公司合理确定将行使该选择权；

4.行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权；

5.根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，本公司采用增量借款利率作为折现率。

（十九）预计负债

1、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本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本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

2、本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。

（二十）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、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、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，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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，按本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，本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，本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；如果本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，本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，本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。

如果本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。

（二十一）收入

1、以下政策自 2020 年 1 月 1 日起适用：

（1）收入的确认

本公司的收入主要包括固废处理成套装备收入、单机设备及备品备件收入、项目运营及其他服务收入、利息收入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

（2）对“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”的判断

本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

1）本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2）对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本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本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本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本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（3）本公司收入确认的具体政策：

1）固废处理成套装备收入、单机设备及备品备件收入确认的具体原则如下：

公司固废处理成套装备、单机设备产品运抵客户指定现场，设备安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入；或经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入。

合同约定不需要安装调试的备品备件销售，公司按合同约定交付备品备件产品，并经客户签收后确认收入。

2）项目运营及其他服务收入确认的具体原则如下：

公司根据项目运营服务合同，按照经客户确认的处理量及合同约定单价，确认项目运营及其他服务收入。

（4）收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

1）可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

2）重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

3）非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

4）应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。公司应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，公司应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（5）收入确认政策与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司收入确认会计政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	收入确认政策
浙矿股份	1、对于境内销售： （1）破碎筛选成套生产线：公司破碎、筛选设备运抵客户现场，根据预先布局对破碎、筛选设备进行放置、安装，并对成套生产线进行整体调试。在调试验收完成，并取得客户书面验收合格文件时，公司确认破碎筛选自动化生产线销售收入。 （2）破碎筛选单机设备：破碎、筛选设备抵达客户指定现场，客户完成检验并签收后，公司确认销售收入。 （3）配件及其他公司仅提供配件：公司配件发送至客户指定地点，并经客户签收后，确认销售收入。 公司提供配件且提供售后服务：公司配件发送至客户指定地点，相关售后服务工作完成，且收费金额确定后，确认销售收入。 2、对于境外销售： （1）合同约定运抵指定的国内港口：公司产品到达指定港口并经客户签收后，公司确认销售收入。 （2）合同约定运抵指定的国外港口：公司产品完成报关手续、货物装上船并核对出口专用发票后确认收入。
维尔利	1、建造服务收入 本集团的建造服务收入主要包括工程承包业务收入，属于在某一时段内履行的履约义务。按照履约进度，在合同期内确认收入。本集团采用投入法，即按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度。 2、提供建设经营移交方式（“BOT”）收入 对于提供建设经营移交方式（“BOT”）参与公共基础设施建设业务，本集团于项目建造阶段，按照建造服务收入的会计政策确认建造服务的合同收入。于运营阶段，当提供服务时，确认相应的收入。 3、销售商品收入 销售商品收入属于在某一时点履行的履约义务，于销售商品的控制权转移至客户时确认，通常于销售商品交付于客户，且本集团获得现时收款权利并很可能收取款项时确认。 4、提供技术服务收入 本集团提供技术服务收入主要包括勘察设计、咨询等工程设计业务收入，根据

公司名称	收入确认政策
	具体业务性质与合同规定，按照履约进度在合同期内确认收入或者在客户取得相关服务控制权时确认收入。 5、受托运营收入 受托运营收入根据服务协议按照权责发生制确认收入。
万德斯	1、环境整体解决方案 报告期内，公司环境问题整体解决方案收入确认原则：公司在资产负债表日根据完工百分比法确认建造合同收入，以累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比。各季度末获取客户出具的安装验收单、进度验收单等外部证据，以核实实际发生成本的真实性和完整性。 2、委托运营 委托运营业务系根据合同双方每月末根据现场安置的流量计进行抄表，确认当月（或当季）的处理量，公司获取经客户确认的水量确认单后予以确认收入。 3、BOT 业务 建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别确认金融资产或无形资产。 建造期间，公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。
大宏立	1、破碎筛分成套或单机设备销售收入 根据销售合同或协议的约定，本公司在综合考虑商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品等因素的基础上。合同约定公司不承担安装义务的，在购货方收到商品并签收后，确认控制权的转移，按合同金额确认产品销售收入；合同约定公司承担安装、调试义务的，在购货方收到商品，安装、调试并验收合格后，确认控制权的转移，按合同金额确认产品销售和安装收入。 2、配件销售收入 本公司根据销售合同或协议的约定，将产品发送至客户指定地点，相关义务履行完成且公司取得收款权利后确认产品销售收入。 3、出口收入 本公司根据销售合同或协议约定，将在产品到达指定港口或口岸，办理完毕报关手续并取得海关报关单后，确认控制权的转移，并按报关出口日期确认销售收入。
美亚光电	1、对于国内销售：合同约定以产品交付签收作为产品转移时点的，经客户验货并在销货单客户联签字后确认收入的实现；对于需安装调试的，在完成合同约定安装调试且经客户验收确认后确认收入的实现； 2、对于出口销售：出口货物完成海关报关程序，公司取得报关单及海运提单后确认销售收入的实现。
嘉诺科技	1、固废处理成套装备收入、单机设备及备品备件收入确认的具体原则如下： 公司固废处理成套装备、单机设备产品运抵客户指定现场，设备安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入；或经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入。 合同约定不需要安装调试的备品备件销售，公司按合同约定交付备品备件产品，并经客户签收后确认收入。 2、项目运营及其他服务收入确认的具体原则如下： 公司根据项目运营服务合同，按照经客户确认的处理量及合同约定单价，确认项目运营及其他服务收入。

2、以下政策适用于 2019 年度：

（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）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）本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准：

1）固废处理成套装备收入、单机设备及备品备件收入确认的具体原则如下：

公司固废处理成套装备、单机设备产品运抵客户指定现场，设备安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入；或经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入。

合同约定不需要安装调试的备品备件销售，公司按合同约定交付备品备件产品，并经客户签收后确认收入。

2）项目运营及其他服务收入确认的具体原则如下：

公司根据项目运营服务合同，按照经客户确认的处理量及合同约定单价，确认项目运营及其他服务收入。

（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。

（4）利息收入

利息收入是按借出货币资金时间和实际利率计算确定。

3、执行新收入准则对公司的影响

（1）新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，由以控制权转移作为收入确认时点的判断标准取代以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在

客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品的控制权，是指能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	新收入准则实施前 收入确认原则/具体方法	新收入准则实施后 收入确认原则/具体方法
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。
固废处理成套装备、单机设备、备品备件	公司固废处理成套装备、单机设备产品运抵客户指定现场，设备安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入；或经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入。 合同约定不需要安装调试的备品备件销售，公司按合同约定交付备品备件产品，并经客户签收后确认收入。	公司固废处理成套装备、单机设备产品运抵客户指定现场，设备安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入；或经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据时确认收入。 合同约定不需要安装调试的备品备件销售，公司按合同约定交付备品备件产品，并经客户签收后确认收入。
项目运营及其他服务	公司根据项目运营服务合同，按照经客户确认的处理量及合同约定单价，确认项目运营及其他服务收入。	公司根据项目运营服务合同，按照经客户确认的处理量及合同约定单价，确认项目运营及其他服务收入。

由上表可见，执行新收入准则对公司相关产品及服务销售收入确认无实质影响。

（2）实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

公司开展业务的依据是公司目前的产品特性、所处的市场地位、市场供需情况以及行业惯例等，上述因素在新收入准则实施后未发生重大变化，新收入准则实施不会在业务模式方面对公司产生影响。

公司的业务合同条款由公司和客户在一定的格式条款基础上结合行业惯例、客户需求等因素协商而出，符合一般的行业实践情况，具备较强的行业普适性和连续性，因此实施新收入准则不会在合同条款方面对公司产生影响。

公司各类业务收入确认政策在新收入准则实施前后未产生差异，新收入准则实施不会在收入确认方面对公司产生影响。

（3）实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

公司实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生重大影响。若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行

日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标无影响，根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

（二十二）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同发生的成本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、该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

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。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十三）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、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。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，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。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十四）租赁

1、以下政策自 2021 年 1 月 1 日起适用：

（1）承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当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，应当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。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生

减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

（2）出租人

1）融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

2）经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内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。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

2、以下政策适用于 2019 年度和 2020 年度：

（1）经营租赁

本公司为承租人时，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。

本公司为出租人时，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

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本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。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本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。

（二十五）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）本公司自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“应收票据及应收账款”拆分为应收账款与应收票据列示	合并资产负债表“应收票据”列示金额：2019 年 12 月 31 日 10,940,431.04 元。 合并资产负债表“应收账款”列示金额：2019 年 12 月 31 日 84,048,692.91 元。 母公司资产负债表“应收票据”列示金额：2019 年 12 月 31 日 8,185,415.52 元。 母公司资产负债表“应收账款”列示金额：2019 年 12 月 31 日 66,434,591.79 元。
将“应付票据及应付账款”拆分成应付账款与应付票据列示	合并资产负债表“应付票据”列示金额：2019 年 12 月 31 日 49,764,314.93 元。 合并资产负债表“应付账款”列示金额：2019 年 12 月 31 日 51,329,653.09 元。 母公司资产负债表“应付票据”列示金额：2019 年 12 月 31 日 49,764,314.93 元。 母公司资产负债表“应付账款”列示金额：2019 年 12 月 31 日 42,551,753.51 元。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产减值损失中损失以“－”号填列	合并利润表“资产减值损失”列示金额：2019 年度 -1,266,953.86 元。 母公司利润表“资产减值损失”列示金额：2019 年度 -1,266,953.86 元。

（2）本公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新增“应收款项融资”项目，将以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据从“应收票据”重分类至“应收款项融资”	合并资产负债表“应收款项融资”列示金额：2019 年 12 月 31 日 151,140.00 元。 母公司资产负债表“应收款项融资”列示金额：2019 年 12 月 31 日 151,140.00 元。
新增“信用减值损失”项目，损失以“－”号填列	合并利润表“信用减值损失”列示金额：2019 年度 -5,729,196.76 元。 母公司利润表“信用减值损失”列示金额：2019 年度 -3,621,480.01 元。

（3）本公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

（4）本公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

（5）本公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定（以下简称“新收入准则”），根据累积影响数，

调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新增“合同资产”报表项目、“其他非流动资产”报表项目	合并资产负债表“合同资产”列示金额：2020 年 12 月 31 日 9,489,355.14 元。 合并资产负债表“其他非流动资产”列示金额：2020 年 12 月 31 日 7,988,059.75 元。 母公司资产负债表“合同资产”列示金额：2020 年 12 月 31 日 7,315,007.00 元。 母公司资产负债表“其他非流动资产”列示金额：2020 年 12 月 31 日 7,903,154.09 元。
新增“合同负债”报表项目、“其他非流动负债”报表项目	合并资产负债表“合同负债”列示金额：2020 年 12 月 31 日 118,103,195.74 元。 合并资产负债表“其他非流动负债”列示金额：2020 年 12 月 31 日 55,675,651.55 元。 母公司资产负债表“合同负债”列示金额：2020 年 12 月 31 日 118,103,195.74 元。 母公司资产负债表“其他非流动负债”列示金额：2020 年 12 月 31 日 55,675,651.55 元。

（6）本公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）相关规定，不要求追溯调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

（7）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

（8）本公司自 2021 年 1 月 26 日采用《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

（9）本公司自 2021 年 12 月 31 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关于资金集中管理相关列报”相关规定，解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的，应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

五、非经常性损益情况

申报会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了审核，并出具了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司非经常性损益明细表审核报告》（天职业字[2022]15019-4 号），申报会计师认为：嘉诺科技管理层编制的 2021 年度、2020 年度、2019 年度非经常性损益明细表符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益[2008]》的规定。

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
非流动资产处置损益	0.03	-0.15	3.94
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	321.36	505.39	133.42
委托他人投资或管理资产的损益	17.66	6.51	2.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-233.26	18.08	5.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-71.63	-	-3.88
小计	**34.16**	**529.82**	**141.15**
所得税影响额	4.02	79.71	25.68
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	**30.15**	**450.10**	**115.48**
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	**6,114.78**	**2,307.40**	**2,028.87**

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、各项营业外收入和支出等。2019 年、2020 年和 2021 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 115.48 万元、450.10 万元和 30.15 万元。

六、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务应纳增值额	16%、13%、10%、9%、6%、3%、0%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值；	1.2%、12%

税种	计税依据	税率
	从租计征的，按租金收入	
土地使用税	土地面积	3、1.5 元/平方米
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、17%

注：根据财政部税务总局海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

除公司适用 15%企业所得税税率外，子公司适用企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
嘉诺资源再生	25%
甄智数据服务	25%
嘉诺智能装备	25%
新加坡嘉诺	17%
嘉诺智能制造	25%
无锡亨嘉	25%
宿迁澜陶	25%

（二）税收优惠政策及依据

1、根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。本公司于 2018 年 11 月 30 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的“GR201832004865”号《高新技术企业证书》，有效期三年。本公司于 2021 年 11 月 30 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的“GR202132009081”号《高新技术企业证书》，有效期三年。

2、根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十五条、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》规定，公司符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠，本公司报告期内均适用此政策。依据财税〔2018〕99 号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，本公司报告期内 2019 年 1 月 1

日至 2020 年 12 月 31 日期间研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。根据《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），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。本公司适用上述条款，在 2021 年度计算应纳税所得额时按照对实际发生的研发费用在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%予以加计扣除。

（三）税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额及影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业所得税优惠	607.50	255.30	236.82
利润总额	7,035.53	3,059.20	2,442.38
税收优惠占利润总额的比例	8.63%	8.35%	9.70%

公司所享受的高新技术企业所得税优惠符合国家有关法律法规的规定，属于国家统一执行的长期优惠政策，不符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》中非经常性损益的定义，报告期享受的上述所得税税收优惠金额计入经常性损益，公司经营成果对税收优惠不存在重大依赖。报告期内，公司不存在税收优惠续期申请期间按照优惠税率预提预缴等情形。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	1.85	1.31	1.14
速动比率（倍）	1.13	0.54	0.51
资产负债率（合并）	57.34%	80.43%	81.61%
资产负债率（母公司）	50.90%	76.24%	72.99%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.41	2.24	1.60
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.50%	0.07%	0.19%
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次）	2.59	2.33	1.68
存货周转率（次）	1.16	0.82	0.64
息税折旧摊销前利润（万元）	7,451.53	3,424.89	2,905.27
利息保障倍数（倍）	48.70	23.25	11.14
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,144.93	2,757.50	2,144.34
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,114.78	2,307.40	2,028.87
研发投入占营业收入的比例	4.20%	5.33%	5.79%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.62	-0.40	0.90
每股净现金流量（元）	1.35	0.09	0.38

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；

3、资产负债率=期末总负债/期末总资产；

4、归属于发行人股东的每股净资产=（期末净资产-少数股东权益）/期末股本总额；

5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/期末归属于母公司股东权益；

6、应收账款周转率=营业收入÷［（期初应收账款及合同资产余额+期末应收账款及合同资产余额）÷2］

7、存货周转率=营业成本÷［（期初存货余额+期末存货余额）÷2］

8、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销；

9、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出；

10、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

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）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2021 年度	归属于普通股股东的净利润	41.83%	1.256	1.256
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	41.46%	1.250	1.250

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2020 年度	归属于普通股股东的净利润	32.51%	0.583	0.583
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	27.14%	0.488	0.488
2019 年度	归属于普通股股东的净利润	35.78%	0.454	0.454
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	33.86%	0.429	0.429

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

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

2、基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 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。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

八、经营成果分析

报告期内，公司总体经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	37,174.59	25,630.25	16,278.67
二、营业毛利	12,411.44	7,449.66	6,957.50
三、营业利润	7,268.79	3,041.28	2,437.44
四、利润总额	7,035.53	3,059.20	2,442.38

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、净利润	6,144.93	2,757.50	2,144.34
六、归属母公司股东的净利润	6,144.93	2,757.50	2,144.34
七、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,114.78	2,307.40	2,028.87
八、销售毛利率	33.39%	29.07%	42.74%
九、销售净利率	16.53%	10.76%	13.17%

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

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
主营业务收入	37,155.83	99.95%	25,625.88	99.98%	16,257.23	99.87%
其他业务收入	18.76	0.05%	4.37	0.02%	21.43	0.13%
合计	**37,174.59**	**100.00%**	**25,630.25**	**100.00%**	**16,278.67**	**100.00%**

公司主营业务收入主要为固废处理成套装备、单机设备及备品备件、项目运营及其他服务等的销售收入，其中，固废处理成套装备收入主要包括精细燃料制备成套装备和资源回收成套装备的销售收入。其他业务收入主要为废品等的销售收入。报告期内，公司主营业务收入占比均在 99.80%以上，其他业务收入占比非常小。

1、主营业务收入构成分析

（1）按类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务类别的构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套装备	33,717.50	90.75%	23,700.85	92.49%	15,248.02	93.79%
精细燃料制备类	18,532.02	49.88%	9,322.77	36.38%	12,605.94	77.54%
资源回收类	15,185.49	40.87%	14,378.09	56.11%	2,642.09	16.25%
单机设备及备品备件	2,589.07	6.97%	1,418.17	5.53%	707.65	4.35%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
项目运营及其他服务	849.26	2.29%	506.85	1.98%	301.56	1.85%
主营业务收入合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于固废处理成套装备的销售收入，单机设备及备品备件、项目运营及其他服务的占比较低。

成套装备主要应用于混合生活垃圾、餐饮垃圾、厨余垃圾、建筑垃圾等的预处理与资源化，2019 年、2020 年和 2021 年，公司成套装备的销售金额分别为 15,248.02 万元、23,700.85 万元和 33,717.50 万元，占主营业务收入的比例分别为 93.79%、92.49%和 90.75%。固废处理成套装备是公司的核心业务，贡献了绝大部分销售金额的增长，报告期内占主营业务收入的比例也维持在 90%以上。

单机设备及备品备件主要为单独出售的分选设备、破碎设备、输送设备等，以及固废处理成套装备客户购买的非质保覆盖范围内的备品备件。2019 年、2020 年和 2021 年，单机设备及备品备件的销售金额分别为 707.65 万元、1,418.17 万元和 2,589.07 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.35%、5.53%和 6.97%。公司产品销售通常以成套装备形式实现，单机设备的销售规模较小，主要是因固废处理具有明显非标定制特点，公司通常需组合多种自有单机产品，以成套装备流水线作业形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。报告期内，单机设备销售主要来自环保、工程等产业客户，销售产品以磁涡流分选机、破碎机等品类为主。备品备件销售主要来自存量客户的运营维护需求，销售金额相对较小。

项目运营及其他服务主要为针对存量建筑垃圾、陈腐垃圾等实施的处置服务，一般按照处理量向客户进行收费。2019 年、2020 年和 2021 年，项目运营及其他服务的销售金额分别为 301.56 万元、506.85 万元和 849.26 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.85%、1.98%和 2.29%。公司运营服务业务规模相对较小，报告期内实现收入的运营服务项目主要有三个，分别为宁波高新区上王山塘存量及新增建筑垃圾分类处置运营项目、武穴马口填埋场陈腐垃圾现场分选及筛上物打包和衢州万川存量垃圾处置项目。

（2）按地区分析

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	**35,942.71**	**96.74%**	**22,595.08**	**88.17%**	**15,457.28**	**95.08%**
华东	30,905.33	83.18%	16,526.71	64.49%	8,525.42	52.44%
西南	3,215.04	8.65%	4,823.94	18.82%	148.57	0.91%
华北	1,235.16	3.32%	396.38	1.55%	2,797.79	17.21%
华中	316.54	0.85%	178.67	0.70%	3,590.67	22.09%
其他	270.63	0.73%	669.37	2.61%	394.83	2.43%
境外	**1,213.12**	**3.26%**	**3,030.80**	**11.83%**	**799.95**	**4.92%**
合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

注：因面向中国香港、中国澳门和中国台湾地区销售也需要履行出口报关相关手续，因此对应收入计入境外收入金额中。

公司产品以内销为主，地域覆盖以华东地区为核心，并延伸至西南、华北、华中等地区。2019 年、2020 年和 2021 年，公司在华东、西南、华北、华中四个地区的销售收入合计占主营业务收入的比例分别为 92.65%、85.56%和 96.01%，占比保持较高水平。

公司外销收入占比较低，2020 年外销收入占比超过 10%，主要是因当年实现了 3 套再生金属处理成套装备的海外销售。

（3）按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入均为直销，主要是因产品结构以高度定制化的固废处理成套装备为主，客户与设备供应商直接进行商业往来符合行业惯例。

（4）按季度分析

报告期内，公司主营业务收入按季度列示如下：

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	512.00	1.38%	5,134.66	20.04%	174.66	1.07%
第二季度	2,350.63	6.33%	1,063.47	4.15%	5,726.85	35.23%
第三季度	15,163.87	40.81%	4,069.16	15.88%	1,063.31	6.54%
第四季度	19,129.33	51.48%	15,358.59	59.93%	9,292.41	57.16%
合计	**37,155.83**	**100.00%**	**25,625.88**	**100.00%**	**16,257.23**	**100.00%**

报告期内，公司收入集中于下半年尤其是第四季度，主要是公司大型订单客户以地方国企为主，采购相关设备后主要用于固废处理工厂的投资建设等，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，对投产时间的管理要求较高，国有企业客户基于计划管理、重点工程绩效考核等因素力争在年末将建设项目最终投产的情况较为常见，因而会督促公司在年末前完成全套设备的方案设计、原材料采购、工厂生产、运输到货、客户现场安装调试、试运行等多个环节后的最终验收，故公司报告期内销售存在较为明显的季节性。

2、主营业务收入变动分析

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务收入分别为 16,257.23 万元、25,625.88 万元和 37,155.83 万元，2020 年、2021 年分别较上年增长 57.63%和 44.99%。公司主营业务收入高速增长，主要是因固废处理行业在国家“双碳战略”的引导下蓬勃发展，下游客户固废处置产能的建设需求也相应大幅增加。公司通过多年技术积累，在建筑垃圾、厨余垃圾、生活垃圾、可回收垃圾、再生金属和大件垃圾等领域推出一系列解决方案，固废处理成套装备等产品具备稳定性、高可靠性、高处理效率等技术优势，得到了下游客户的认可。公司业务规模与品牌影响力互相促进，实现了良好的销售业绩。

报告期内，公司主要产品营业收入的变动情况如下表所示：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
成套装备	33,717.50	42.26%	23,700.85	55.44%	15,248.02
单机设备及配品备件	2,589.07	82.56%	1,418.17	100.41%	707.65
项目运营及其他服务	849.26	67.56%	506.85	68.08%	301.56
主营业务收入合计	**37,155.83**	**44.99%**	**25,625.88**	**57.63%**	**16,257.23**

（1）固废处理成套装备

基于丰富的单机产品线配置，公司能够满足给客户提供的成套装备方案中，所有单机设备均由公司统一生产、安装、调试，在设备适配度、物料输送节拍等方面达到效率最大化，提高废弃物处理的资源化效率。以物料处理后的目的及用途来区分，成套装备可划分为资源回收成套装备和精细燃料制备成套装备，以实现固废变资源、固废变燃料的目标。

报告期内，固废处理成套装备营业收入的增长主要由资源回收成套装备贡献，精细燃料制备成套装备方面，由于垃圾分类政策推进的背景下客户对混合生活垃圾处理成套装备的需求有所降低，因此公司 2020 年度精细燃料制备成套装备销售收入降低较多，而 2021 年度在厨余垃圾处理成套装备的带动下呈现出增长趋势。报告期内，固废处理成套装备分类别销售变动情况如下表所示：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
精细燃料制备类	18,532.02	98.78%	9,322.77	-26.04%	12,605.94
资源回收类	15,185.49	5.62%	14,378.09	444.19%	2,642.09
合计	**33,717.50**	**42.26%**	**23,700.85**	**55.44%**	**15,248.02**

1）精细燃料制备成套装备

近年来，我国生活垃圾经历了由不分类处理至分类处理的转变。在不分类处理时期，居民生活过程中产生的废弃物主要包括厨房废物、废纸、纺织玻璃陶瓷碎片、废塑料制品等，后端处理方式主要为焚烧。为提高焚烧炉的燃烧效率，需要对混合生活垃圾中的可回收物、惰性物、可燃物进行分选、干化等前道处理步骤，可回收物用于后端深加工循环再利用，惰性物用于填埋，分离可回收物和惰性物后并经干化处理的可燃物用于焚烧发电。公司在混合生活垃圾领域深耕多年，积累了丰富的技术经验，在业内享有较高的知名度，在 2019 年及之前承接了大量混合生活垃圾处理成套装备业务。

随着 2019 年 4 月《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》的颁布，我国生活垃圾收运及处理正式进入分类时期，固废处理行业的下游需求也由混合处理转变为各类细分垃圾类型的精细处理。公司及时洞察客户需求的变化，推出厨余垃圾、大件垃圾处理成套装备的整体解决方案，并在 2020 年实现宁波首创厨余垃圾处理系统、夏家坝厨余垃圾分选系统等代表性成套装备的验收，2020 年和 2021 年精细燃料制备成套装备的应用场景转变为以厨余垃圾和大件垃圾为主。

报告期各期，公司主要精细燃料制备成套装备的具体销售情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称及具体类别	客户名称	金额

序号	成套装备名称及具体类别	客户名称	金额
2021 年度			
1	上海浦东新区厨余垃圾预处理系统（厨余垃圾）	上海浦东环保发展有限公司	7,082.90
2	洛碛厨余垃圾预处理系统（厨余垃圾）	重庆市环卫集团有限公司	3,215.04
3	临淄生活垃圾焚烧发电补齐工程成套设备（混合生活垃圾）	浙江锦润机电成套设备有限公司	1,826.90
4	上虞大件及园林垃圾处置系统（大件垃圾）	绍兴市上虞环境卫生管理集团有限公司	1,820.62
5	苏州工业园区餐厨二期预处理系统（厨余垃圾）	华衍环境产业发展（苏州）有限公司	1,221.24
合计			**15,166.71**
销售金额占比			**81.84%**
2020 年度			
1	宁波首创厨余垃圾处理系统（厨余垃圾）	宁波首创厨余垃圾处理有限公司	4,109.85
2	夏家坝厨余垃圾分选系统（厨余垃圾）	重庆市环卫集团有限公司	2,303.84
3	吴江光大餐厨二期厨余预处理系统（厨余垃圾）	光大环保（中国）有限公司	1,347.06
4	南宁三塘大件垃圾处理系统（大件垃圾）	广西金水建设开发有限公司	415.66
5	中节能垃圾筛分线（混合生活垃圾）	中节能大地（杭州）环境修复有限公司	411.68
合计			**8,588.09**
销售金额占比			**92.12%**
2019 年度			
1	富春江垃圾处理分选系统及炉前给料系统改造（混合生活垃圾）	浙江富春江环保热电股份有限公司	2,088.10
2	郑州荥锦垃圾前预处理分拣系统（混合生活垃圾）	杭州正晖建设工程有限公司	2,068.97
3	宣城 SRF 固体燃料制备系统及 SRF 给料系统（混合生活垃圾）	四川能投光大节能环保工程技术有限公司（现更名为“四川川能节能环保工程有限公司”）	1,868.84
4	山西荣光混合生活垃圾处理系统（混合生活垃圾）	山西荣光能源有限公司	1,620.71
5	余杭大件垃圾分选处理系统（大件垃圾）	苏州金融租赁股份有限公司、浙江虎哥环境有限公司	1,204.65
合计			**8,851.27**
销售金额占比			**70.22%**

2019 年，公司精细燃料制备成套装备销售以混合生活垃圾相关产品为主，最大的两个成套装备订单富春江垃圾处理分选系统及炉前给料系统改造和郑州

荥锦垃圾前预处理分拣系统的收入金额均在 2,000 万元以上，公司当年精细燃料制备成套装备销售金额为 12,605.94 万元。

2020 年，随着生活垃圾分类制度推进，公司在厨余垃圾、大件垃圾等领域订单和销售逐渐增多。2020 年，公司餐厨垃圾领域的代表性大型案例有宁波首创厨余垃圾处理系统、夏家坝厨余垃圾分选系统和吴江光大餐厨二期厨余项目厨余预处理系统，其中宁波首创厨余垃圾处理系统的收入金额达 4,109.85 万元。凭借在厨余垃圾的突破，公司 2020 年精细燃料制备成套装备销售金额为 9,322.77 万元。

2021 年，公司继续挖掘厨余垃圾和大件垃圾领域的业务机会，在大型成套装备领域实现突破，成功向客户交付了上海浦东新区厨余垃圾预处理系统，该成套装备的收入确认金额为 7,082.90 万元，此外，洛碛厨余垃圾预处理系统和苏州工业园区餐厨二期预处理系统也合计贡献了超过 4,000 万元的收入金额。此外，公司积极开发既有燃烧发电产能客户的扩建需求、水泥窑协同等业务机会，还在农业垃圾领域（枞阳海螺生物质破碎系统）实现了突破性销售。由于厨余垃圾和大件垃圾相关业务高速增长、混合生活垃圾相关业务有所提振、新兴领域业务订单通过客户验收，公司 2021 年精细燃料制备成套装备销售金额相比 2020 年大幅增长，达到 18,532.02 万元。

2）资源回收成套装备

资源化已成为固废处理行业未来的重要发展方向。在《2030 年前碳达峰行动方案》中明确指出循环经济助力降碳行动中，提到将在“进产业园区循环化发展、加强大宗固废综合利用、健全资源循环利用体系和大力推进生活垃圾减量化资源化”等四个方面着力，抓住资源利用这个源头，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。此外，《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》中指出，到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。因此，在行业发展趋势的整体推动下，发行人成功抓住市场机遇，报告期内在资源回收类成套装备方面收入大幅增加。

报告期各期，公司主要资源回收成套装备的具体销售情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称及具体类别	客户名称	金额
2021 年度			
1	青浦建筑装修垃圾处理系统（建筑垃圾）	上海建工二建集团有限公司	7,988.40
2	浦东新区装修垃圾分选系统（建筑垃圾）	中际晟丰环境工程技术集团有限公司	1,769.91
3	海虞建筑装修垃圾处理系统（建筑垃圾）	常熟市水务投资发展有限公司	1,742.12
4	嘉润建筑垃圾分拣系统项目（建筑垃圾）	杭州嘉润绿恒环保科技有限公司	1,695.73
5	余杭农林建筑拆房垃圾分拣系统（建筑垃圾）	杭州余杭农林再生资源有限公司（现更名为“杭州余杭绿产再生资源有限公司”）	1,502.65
合计			**14,698.82**
销售金额占比			**96.80%**
2020 年度			
1	嘉兴南湖建筑垃圾处理系统项目（建筑垃圾）	浙江宏锦再生资源有限公司	2,566.37
2	拉萨泰颐建筑垃圾处理系统项目（建筑垃圾）	拉萨泰颐建筑工程有限公司	2,400.94
3	锡山建筑装璜垃圾分拣系统项目（建筑垃圾）	无锡市锡山城市建设发展有限公司	1,858.41
4	盐城静脉建筑垃圾预处理系统项目（建筑垃圾）	盐城静脉科技有限公司	1,621.95
5	徐浦基地两网改造分拣打包流水线（可回收垃圾）	上海城投环境（集团）有限公司	1,320.27
合计			**9,767.93**
销售金额占比			**67.94%**
2019 年度			
1	常熟水务投资原江河天绒地块混合垃圾处理系统（建筑垃圾）	常熟市水务投资发展有限公司	2,573.12
合计			**2,573.12**
销售金额占比			**97.39%**

2019 年，公司建筑垃圾处理成套装备实现突破性销售，常熟水务投资原江河天绒地块混合垃圾处理系统成功通过客户验收，为化解常熟当地存量建筑固废问题贡献了良性解决方案，成为当时国内少数成功投产运行的建筑垃圾（包含装修垃圾）处理成套装备之一，是行业内具有一定知名度的设备案例。

2020 年，公司进一步拓展业务范围，在浙江、西藏、江苏等地实现建筑垃圾处理成套装备的验收交付，建筑垃圾处理成套装备销售金额合计达到10,187.90

万元。此外，再生金属板块实现 3 套外销成套装备的成功验收，可回收垃圾板块的徐浦基地两网改造分拣打包流水线也于当年实现了销售。公司 2020 年资源回收成套装备的销售收入合计达到 14,378.09 万元，相比 2019 年实现大幅增长。

2021 年，公司资源回收成套装备销售规模进一步实现增长，达到 15,185.49 万元，主要系建筑垃圾处理成套装备的销售收入增长：一方面，公司积极拓展上海、常熟、杭州等长三角城市群客户的业务需求，实现稳定供货验收；另一方面，随着公司在建筑垃圾成套处理装备领域知名度的提升，大型成套处理装备的订单获取情况取得突破，尤其是青浦建筑装修垃圾处理系统的收入确认金额达到 7,988.40 万元。

（2）单机设备及备品备件

报告期内，公司单机设备及备品备件销售具体情况如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单机设备	2,307.66	156.09%	901.11	193.39%	307.14
备品备件	281.41	-45.58%	517.06	29.10%	400.51
合计	**2,589.07**	**82.56%**	**1,418.17**	**100.41%**	**707.65**

单机设备及备品备件主要为单独出售的分选设备、破碎设备、输送设备等，以及固废处理成套装备客户购买的非质保覆盖范围内的备品备件。2019 年、2020 年和 2021 年，单机设备及备品备件的销售金额分别为 707.65 万元、1,418.17 万元和 2,589.07 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.35%、5.53%和 6.97%。

公司产品销售通常以成套装备形式实现，单机设备的销售规模较小，主要是因固废处理具有明显非标定制特点，公司通常需组合多种自有单机产品，以成套装备流水线作业形式实现多种筛分、破碎、输存、回收的功能。报告期内，偶发性单机设备销售主要来自环保、工程等产业客户，销售产品以磁涡流分选机、破碎机、制浆机等品类为主。2021 年，单机产品的销售收入相比 2020 年有较大幅度增长，主要是因向苏州吴江光大环保能源有限公司销售了破碎机等设备，实现销售收入 916.37 万元。

报告期内，备品备件销售主要来自存量客户的运营维护需求，销售金额相对较小。

（3）项目运营及其他服务

报告期内，公司项目运营及其他服务销售具体情况如下：

单位：万元

具体类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目运营	849.03	506.85	286.29
衢州万川项目	812.28	-	-
宁波上王山项目	36.75	506.85	-
武穴项目	-	-	286.29
其他服务	0.23	-	15.27
合计	**849.26**	**506.85**	**301.56**

报告期内，公司共实现 3 个运营项目的销售收入，其中："宁波高新区上王山塘建筑垃圾处置运营项目"（以下简称"宁波上王山项目"）和"衢州城市建设柯城区万川存量垃圾处置项目"（以下简称"衢州万川项目"）主要涉及对存量建筑垃圾的处理，"武穴马口填埋场陈腐垃圾现场分选及筛上物打包"（以下简称"武穴项目"）主要涉及对陈腐垃圾的处理。公司运营项目主要系接受客户委托，运用各类处置设备对存量建筑垃圾、陈腐垃圾等进行就地破碎、分选、打包等处理，公司根据经客户确认的处置量和合同约定单价为依据进行价款结算和收入确认。

报告期内，其他服务收入金额较小，主要系 2019 年配合固废处理成套装备客户武汉市绿色环保能源有限公司和苏州吴江光大环保能源有限公司的需求提供，主要内容为委托设备维护服务、固废处置实验服务等。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	24,763.15	100.00%	18,180.59	100.00%	9,321.16	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	**24,763.15**	**100.00%**	**18,180.59**	**100.00%**	**9,321.16**	**100.00%**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业成本分别为 9,321.16 万元、18,180.59 万元和 24,763.15 万元。2020 年、2021 年，公司主营业务成本分别较上年增长

95.05%和 36.21%，主营业务收入分别增长 57.63%和 44.99%，主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势较匹配。

1、主营业务成本按产品或服务构成情况

报告期内，公司按产品与服务类别确认的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成套装备	22,261.45	89.90%	16,822.57	92.53%	8,728.81	93.65%
精细燃料制备类	12,541.73	50.65%	7,151.59	39.34%	7,281.77	78.12%
资源回收类	9,719.73	39.25%	9,670.97	53.19%	1,447.04	15.52%
单机设备及备品备件	1,619.07	6.54%	854.93	4.70%	322.49	3.46%
项目运营及其他服务	882.62	3.56%	503.09	2.77%	269.87	2.90%
主营业务成本合计	**24,763.15**	**100.00%**	**18,180.59**	**100.00%**	**9,321.16**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要为收入占比较高的成套装备。

2、主营业务成本按性质构成情况

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务成本分别为 9,321.16 万元、18,180.59 万元和 24,763.15 万元，占营业成本的比例均为 100.00%。公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用及其他构成，构成较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,835.77	88.18%	15,817.51	87.00%	8,142.52	87.36%
直接人工	595.21	2.40%	742.23	4.08%	334.82	3.59%
制造费用及其他	2,332.17	9.42%	1,620.85	8.92%	843.82	9.05%
合计	**24,763.15**	**100.00%**	**18,180.59**	**100.00%**	**9,321.16**	**100.00%**

公司主要业务为固废处理成套装备、单机设备等的研发、生产与销售，合同金额整体较高，成本构成以材料为主，平均占比在 87%左右。

2020 年，主营业务成本中各项构成与 2019 年基本保持一致，未发生明显变动。

2021 年，主营业务成本中直接材料占比相比 2020 年有所增加，而直接人工占比有所降低，主要是受到当年 2 个特大型成套装备订单青浦建筑装修垃圾处理系统、上海浦东新区厨余垃圾预处理系统的影响，项目中包含一定的辅助系统（除臭系统、除尘系统），辅助系统对公司自有人力和生产资源的占用与消耗程度较低，故呈现成本结构中直接材料占比较高而直接人工、制造费用及其他占比较低的特点。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司的毛利构成情况

报告期内，公司毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、主营业务毛利	**12,392.68**	**99.85%**	**7,445.29**	**99.94%**	**6,936.07**	**99.69%**
成套装备	11,456.05	92.30%	6,878.29	92.33%	6,519.22	93.70%
单机设备及备品备件	970.00	7.82%	563.24	7.56%	385.16	5.54%
项目运营及其他服务	-33.36	-0.27%	3.76	0.05%	31.69	0.46%
二、其他业务毛利	**18.76**	**0.15%**	**4.37**	**0.06%**	**21.43**	**0.31%**
合计	**12,411.44**	**100.00%**	**7,449.66**	**100.00%**	**6,957.50**	**100.00%**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利分别为 6,936.07 万元、7,445.29 万元和 12,392.68 万元，占公司毛利总额的比例分别为 99.69%、99.94%和 99.85%。其中，成套装备毛利占公司毛利总额的比例各期均在 92%以上，是公司毛利的主要来源。

2、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	33.35%	99.95%	29.05%	99.98%	42.66%	99.87%
其他业务	100.00%	0.05%	100.00%	0.02%	100.00%	0.13%
合计	**33.39%**	**100.00%**	**29.07%**	**100.00%**	**42.74%**	**100.00%**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 42.66%、29.05%

和 33.35%，呈现先降后升的趋势。2020 年，主营业务毛利率处于较低水平，主要是受到公司首个厨余垃圾处理成套装备大型订单宁波首创厨余垃圾处理系统和首个可回收垃圾处理成套装备大型订单徐浦基地两网改造分拣打包流水线的影响，从树立市场标杆角度出发，综合战略发展和业务宣传的需要，加之首台套因素的考虑，上述两套成套装备的毛利率相对较低。2021 年，公司在承接较多示范性订单的基础上品牌知名度与执行经验均有所提升，毛利率也有较大幅度增长。2019 年、2020 年和 2021 年，公司综合毛利率分别为 42.74%、29.07%和 33.39%，与主营业务毛利率的变动趋势一致。

3、主要产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务按产品或服务类别的毛利率和销售金额占主营业务收入比例的情况如下表：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
成套装备	33.98%	90.75%	29.02%	92.49%	42.75%	93.79%
精细燃料制备类	32.32%	49.88%	23.29%	36.38%	42.24%	77.54%
资源回收类	35.99%	40.87%	32.74%	56.11%	45.23%	16.25%
单机设备及备品备件	37.47%	6.97%	39.72%	5.53%	54.43%	4.35%
项目运营及其他服务	-3.93%	2.29%	0.74%	1.98%	10.51%	1.85%
合计	**33.35%**	**100.00%**	**29.05%**	**100.00%**	**42.66%**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品的毛利率变动及其原因分析如下：

（1）精细燃料制备成套装备

报告期内，公司精细燃料制备成套装备毛利率分别为 42.24%、23.29%和 32.32%，各期具体情况分析如下：

1）2021 年度

2021 年，公司精细燃料制备成套装备的毛利率为 32.32%，主要精细燃料制备成套装备的毛利率和销售金额占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称及具体类别	毛利率	销售金额	占比
1	上海浦东新区厨余垃圾预处理系统（厨余垃圾）	33.89%	7,082.90	38.22%

序号	成套装备名称及具体类别	毛利率	销售金额	占比
2	洛碛厨余垃圾预处理系统（厨余垃圾）	29.34%	3,215.04	17.35%
3	临淄生活垃圾焚烧发电补齐工程成套设备（混合生活垃圾）	27.11%	1,826.90	9.86%
4	上虞大件及园林垃圾处置系统（大件垃圾）	22.95%	1,820.62	9.82%
5	苏州工业园区餐厨二期预处理系统（厨余垃圾）	44.07%	1,221.24	6.59%
精细燃料制备成套装备整体		**32.32%**	**18,532.02**	**-**

2021 年，公司在厨余垃圾领域深化区域开发和客户开发工作，推进既有订单的执行，位于上海浦东、重庆洛碛、苏州工业园区的厨余垃圾处理成套装备顺利通过客户验收，与重庆市环卫集团有限公司合作的洛碛厨余垃圾预处理系统系双方在夏家坝厨余垃圾分选系统后的再度合作。公司在 2020 年执行完毕了多套大型厨余垃圾处理成套装备订单的基础上，品牌知名度与执行经验均有所提升，该年度的主要厨余垃圾处理成套装备取得较好的毛利率水平。

其中，上虞大件及园林垃圾处理系统的毛利率相对较低，为 22.95%，主要系该设备系大件及园林垃圾成套处理装备是公司首套涉及园林专项处理需求的成套设备，从市场开发前期树立标杆项目的角度出发，并且加之首台套因素影响，导致毛利率相对偏低。

2）2020 年度

2020 年，公司精细燃料制备成套装备的毛利率为 23.29%，主要精细燃料制备成套装备的毛利率和销售金额占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称及具体类别	毛利率	销售金额	占比
1	宁波首创厨余垃圾处理系统（厨余垃圾）	9.60%	4,109.85	44.08%
2	夏家坝厨余垃圾分选系统（厨余垃圾）	29.60%	2,303.84	24.71%
3	吴江光大餐厨二期厨余项目厨余预处理系统（厨余垃圾）	42.80%	1,347.06	14.45%
4	南宁三塘大件垃圾处理系统（大件垃圾）	38.49%	415.66	4.46%
5	中节能垃圾筛分线（混合生活垃圾）	31.07%	411.68	4.42%
精细燃料制备成套装备整体		**23.29%**	**9,322.77**	**-**

2020 年，精细燃料制备成套装备的毛利率较低，主要系受宁波首创厨余垃圾处理系统项目影响。该项目毛利率为 9.60%，是公司执行的首个厨余垃圾处理

成套装备大型订单，收入金额达 4,109.85 万元，对年度整体毛利率影响较大。

宁波首创项目属于向世界银行贷款建设的项目。该项目定位是国内在厨余垃圾处理的标杆案例，为保证处理效果，在前中后端的调试和运行要求的较高，预处理系统设备的安装调试还需要和前段厨余垃圾进料、后端最终处理相配合，因此实施周期较长，成套装备实施方案也相对复杂，导致项目成本增加、毛利率相对较低。

3）2019 年度

2019 年，公司精细燃料制备成套装备的毛利率为 42.24%，主要精细燃料制备成套装备的毛利率和销售金额占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称及具体类别	毛利率	销售金额	占比
1	富春江垃圾处理分选系统及炉前给料系统改造（混合生活垃圾）	37.84%	2,088.10	16.56%
2	郑州荥锦垃圾前预处理分拣系统（混合生活垃圾）	49.26%	2,068.97	16.41%
3	宣城 SRF 固体燃料制备系统及 SRF 给料系统（混合生活垃圾）	60.18%	1,868.84	14.83%
4	山西荣光混合生活垃圾处理系统（混合生活垃圾）	29.21%	1,620.71	12.86%
5	余杭大件垃圾分选处理系统（大件垃圾）	32.73%	1,204.65	9.56%
精细燃料制备成套装备整体		**42.24%**	**12,605.94**	**-**

2019 年，由于生活垃圾分类政策尚在推广过程中，考虑成套装备的生产、调试、试运行周期，公司当年销售的精细燃料制备成套装备仍以混合生活垃圾相关产品为主。公司在混合生活垃圾处理成套装备领域深耕多年，积累了丰富的技术经验，针对下游焚烧炉技术路线配套预处理装备的设计、制造能力在行业内享有较高知名度。因此，2019 年公司混合生活垃圾处理成套装备在销售定价方面技术溢价的空间相对较高，整体的毛利率也较高。

（2）资源回收成套装备

报告期内，公司资源回收成套装备毛利率分别为 45.23%、32.74%和 35.99%，各期具体情况分析如下：

1）2021 年度

2021 年，公司资源回收成套装备的毛利率为 35.99%，主要资源回收成套装备的毛利率和销售金额及占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称	毛利率	销售金额	占比
1	青浦建筑装修垃圾处理系统（建筑垃圾）	29.40%	7,988.40	52.61%
2	浦东新区装修垃圾分选系统（建筑垃圾）	37.42%	1,769.91	11.66%
3	海虞建筑装修垃圾处理系统（建筑垃圾）	50.22%	1,742.12	11.47%
4	嘉润建筑垃圾分拣系统项目（建筑垃圾）	53.20%	1,695.73	11.17%
5	余杭农林建筑拆房垃圾分拣系统（建筑垃圾）	39.00%	1,502.65	9.90%
资源回收成套装备整体		**35.99%**	**15,185.49**	**-**

2021 年，公司资源回收成套装备的业务收入主要来自建筑垃圾处理成套装备，随着公司在建筑垃圾资源回收领域的知名度不断提升、技术不断演进，承接订单的毛利率与 2020 年相比也有所提升。

2）2020 年度

2020 年，公司资源回收成套装备的毛利率为 32.74%，主要资源回收成套装备的毛利率和销售金额占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称	毛利率	销售金额	占比
1	嘉兴南湖建筑垃圾处理系统项目（建筑垃圾）	31.09%	2,566.37	17.85%
2	拉萨泰颐建筑垃圾处理系统项目（建筑垃圾）	35.18%	2,400.94	16.70%
3	锡山建筑装璜垃圾分拣系统项目（建筑垃圾）	34.00%	1,858.41	12.93%
4	盐城静脉建筑垃圾预处理系统项目（建筑垃圾）	36.46%	1,621.95	11.28%
5	徐浦基地两网改造分拣打包线（可回收垃圾）	26.46%	1,320.27	9.18%
资源回收成套装备整体		**32.74%**	**14,378.09**	**-**

2020 年，公司资源回收成套装备业务销售规模快速增长，收入构成中建筑垃圾相关设备的占比约为 70%，再生金属相关设备的占比约为 20%。公司 2020 年资源回收成套装备业务毛利率相比 2019 年有所下降，为 32.74%，主要系受嘉兴南湖建筑垃圾处理系统项目和徐浦基地两网改造分拣打包线项目的影响。

嘉兴南湖建筑垃圾处理系统项目于 2019 年 7 月中标，是公司承接的第一批建筑垃圾成套装备，在面对建筑垃圾处理市场业务机会快速爆发的档口，公司从战略发展角度出发，为抓住快速拓展浙江地区建筑垃圾领域的业务机会，打造区域性标杆项目。因此，综合战略发展和业务宣传的需要，该成套装备毛利率相对较低。

徐浦基地两网改造项目实现对现存可回收空塑料瓶与可回收纸类两类垃圾做模块化分选处理，是目前我国固废资源化智能处理的典型项目，是公司在高水平资源化回收领域的技术储备的集中体现，具备较强的示范效应。因此，综合战略发展和业务宣传的需要，及首台套因素的影响，该成套装备毛利率相对较低。

3）2019 年度

2019 年，公司资源回收成套装备的毛利率为 45.23%，主要资源回收成套装备的毛利率和销售金额占该类别产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	成套装备名称	毛利率	销售金额	占比
1	常熟水务投资原江河天绒地块混合垃圾处理系统（建筑垃圾）	45.41%	2,573.12	97.39%
资源回收成套装备整体		**45.23%**	**2,642.09**	**-**

2019 年，公司资源回收成套装备业务实现了常熟水务投资原江河天绒地块混合垃圾处理系统的突破性销售，该成套装备系当时国内少数成功投产运行的建筑垃圾（包含装修垃圾）处理成套装备之一，为常熟当地约 135 万立方米存量建筑垃圾处理的迫切需求提供了切实可行的方案。公司凭借较高的技术方案成熟度、较丰富的固废处理项目执行经验、较好的装备运行稳定性赢得了该成套装备的业务机会，在执行工期方面也较好满足了客户的预期，该套设备最终实现了 45.41%的毛利率。

（3）单机设备及备品备件

报告期内，公司单机设备及备品备件按具体产品类别的毛利率和销售金额占主营业务收入比例的情况如下表：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单机设备	34.58%	6.21%	31.80%	3.52%	54.27%	1.89%
备品备件	61.11%	0.76%	53.52%	2.02%	54.55%	2.46%
合计	**37.47%**	**6.97%**	**39.72%**	**5.53%**	**54.43%**	**4.35%**

单机设备方面，毛利率通常在 30%-40%，2019 年，单机设备毛利率较高，为 54.27%，主要系向北京环境工程技术有限公司销售的风选机、星型筛和向江苏海沃绿能环保科技有限公司销售的皮带机等设备，公司基于市场、技术等因素考虑定价较高。

备品备件方面，主要系与公司成套装备配套的各类专用零配件，系专门配套公司设备使用，因此毛利率相对较高。

（4）项目运营及其他服务

运营项目涉及固废处置设备所有权归属公司所有，系公司自产或外购设备后组装而成的成套装备，与其他销售业务涉及成套装备的设计、生产、组装模式一致。运营项目涉及的设备在其他非流动资产列示，并根据四年使用期限进行摊销，在运营项目使用期间将摊销计入项目运营成本、在运营项目结束设备重新入库期间将摊销计入管理费用。

报告期内，公司项目运营及其他服务按具体产品类别的毛利率和销售金额占该类别产品或服务的比例情况如下表：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
项目运营	-3.95%	99.97%	0.74%	100.00%	9.34%	94.93%
衢州万川项目	9.17%	95.65%	-	-	-	-
宁波上王山项目	-293.85%	4.33%	0.74%	100.00%	-	-
武穴项目	-	-	-	-	9.34%	94.93%
其他服务	75.90%	0.03%	-	-	32.48%	5.07%
合计	**-3.93%**	**100.00%**	**0.74%**	**100.00%**	**10.51%**	**100.00%**

报告期内，公司运营项目的毛利率相对较低，主要系该类项目可以产生相对稳定的现金流，相关成套装备亦可在多个项目上循环使用，且运营服务也并非公司重点布局业务模式，因此从维护客户关系等角度出发，公司成本加成比例较低。其中，2021 年上王山项目毛利率为负，主要是因 2021 年项目处于收尾阶段，耗时较长但处理量较低，导致成本支出与收入相比较高。

4、与同行业公司的对比分析

（1）综合毛利率对比

报告期内，公司与同行业公司综合毛利率比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙矿股份	43.67%	43.52%	44.39%
维尔利	27.40%	29.91%	30.51%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万德斯	28.36%	32.09%	33.21%
大宏立	25.00%	30.02%	35.17%
美亚光电	51.15%	51.81%	55.45%
平均值	**35.12%**	**37.47%**	**39.75%**
嘉诺科技	**33.39%**	**29.07%**	**42.74%**

公司与可比公司毛利率存在一定差异，主要是因我国固废资源化及处理设备行业 A 股上市公司业务多以单个品种设备为主。公司与可比公司在业务聚焦、产品应用领域、产品销售结构等方面对比如下：

项目	嘉诺科技	浙矿股份	维尔利	万德斯	大宏立	美亚光电
业务聚焦	固废资源化及处理设备	破碎、筛分成套设备	环境整体解决方案	环境整体解决方案	矿机设备	光电分选设备
与公司业务的可比方面	-	与公司业务可比	业务涵盖固废处理产线	业务涵盖固废处理产线	与公司的破碎类设备可比	与公司的智能分选设备可比
产品应用领域	固废处理	矿山开采，并布局建筑垃圾处理领域	水处理，并逐步向固废处理延伸	水处理，并逐步向固废处理延伸	矿山开采	农产品

数据来源：各可比公司公开披露文件、官方网站等。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,856.81	4.99%	1,671.51	6.52%	1,437.23	8.83%
管理费用	1,658.51	4.46%	1,287.49	5.02%	1,210.39	7.44%
研发费用	1,562.68	4.20%	1,366.85	5.33%	942.23	5.79%
财务费用	138.53	0.37%	114.18	0.45%	300.65	1.85%
合计	**5,216.52**	**14.03%**	**4,440.04**	**17.32%**	**3,890.50**	**23.90%**
营业收入	**37,174.59**	**-**	**25,630.25**	**-**	**16,278.67**	**-**

1、销售费用

（1）销售费用构成与变动分析

报告期内，公司的销售费用构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	916.74	2.47%	788.18	3.08%	637.55	3.92%
售后服务费	329.37	0.89%	227.78	0.89%	76.08	0.47%
业务招待费	266.05	0.72%	184.83	0.72%	245.87	1.51%
业务宣传费	138.44	0.37%	155.45	0.61%	190.95	1.17%
差旅费	152.61	0.41%	148.81	0.58%	128.84	0.79%
房租物业费	13.33	0.04%	42.90	0.17%	29.38	0.18%
股份支付费用	12.16	0.03%	13.54	0.05%	9.49	0.06%
其他	28.10	0.08%	110.01	0.43%	119.06	0.73%
合计	**1,856.81**	**4.99%**	**1,671.51**	**6.52%**	**1,437.23**	**8.83%**
销售费用率	**4.99%**		**6.52%**		**8.83%**	

公司销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、业务招待费、业务宣传费、差旅费等构成。2019 年、2020 年和 2021 年，公司销售费用分别为 1,437.23 万元、1,671.51 万元和 1,856.81 万元，占当期营业收入比重分别为 8.83%、6.52%和 4.99%。公司销售费用率逐年下降，主要与公司销售收入增长较快且加强经营效率管理有关。报告期内，公司售后服务费逐年增加，主要原因系公司业务规模增长速度较快，历史执行的订单数量也随之增长，售后服务发生的差旅、人工等支出相应增加。

2020 年，公司销售费用金额相比 2019 年有所增长，主要是因业务规模扩大的同时费用支出也相应增长。公司 2020 年销售费用率相比 2019 年降低 2.31 个百分点，销售费用率变动的主要原因是：1）公司营业收入大幅增长，规模效应更为明显，职工薪酬等明细科目金额占营业收入的比例降低较多；2）受新冠疫情影响，公司参加展会、差旅等活动的频次有所减少或未与销售规模同步增长，业务招待费、业务宣传费、差旅费占营业收入的比例相应降低。

2021 年，公司销售费用金额相比 2020 年有所增长，销售费用率相比 2020 年降低 1.53 个百分点，主要原因是公司营业收入大幅增长，规模效应进一步凸显，职工薪酬、业务宣传费、差旅费等明细科目金额占营业收入的比例均有所降低。

（2）同行业可比公司对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙矿股份	5.21%	4.81%	5.46%
维尔利	4.71%	4.10%	4.23%
万德斯	4.51%	3.70%	3.19%
大宏立	11.04%	11.46%	13.09%
美亚光电	12.03%	11.85%	13.48%
平均值	**7.50%**	**7.18%**	**7.89%**
嘉诺科技	**4.99%**	**6.52%**	**8.83%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

报告期内，公司销售费用率 2019 年、2020 年与同行业可比上市公司平均水平相比较为接近。2021 年低于同行业上市公司平均水平，主要原因是：1）维尔利和万德斯业务规模相比公司更大，规模优势更为明显，销售费用率也相对较低；2）浙矿股份客户群体以大中型砂石企业为主，单个客户收入保持在较高水平，客户平均开拓成本较低，销售费用率也相对较低；3）大宏立业务侧重砂石骨料行业，中小规模客户数量较多，客户集中度较低，分布分散且较为偏远，其 2019 年末销售人员数量多达 252 人，职工薪酬和差旅费等支出较多，销售费用率较高；4）美亚光电主要产品为色选机等，客户集中度较低，人员维护、差旅、售后服务等方面费用支出较多，销售费用率也较高。

2、管理费用

（1）管理费用构成与变动分析

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	749.54	2.02%	563.70	2.20%	535.01	3.29%
折旧与摊销	231.07	0.62%	164.27	0.64%	157.29	0.97%
中介机构服务费	182.91	0.49%	119.67	0.47%	97.47	0.60%
股份支付费用	96.69	0.26%	19.45	0.08%	24.74	0.15%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	93.80	0.25%	82.30	0.32%	87.98	0.54%
咨询服务费	61.23	0.16%	124.80	0.49%	41.75	0.26%
业务招待费	47.27	0.13%	11.14	0.04%	32.42	0.20%
房租物业费	36.79	0.10%	36.02	0.14%	29.16	0.18%
差旅费	27.30	0.07%	23.91	0.09%	66.24	0.41%
其他	131.90	0.35%	142.25	0.56%	138.34	0.85%
合计	**1,658.51**	**4.46%**	**1,287.49**	**5.02%**	**1,210.39**	**7.44%**
管理费用率	**4.46%**		**5.02%**		**7.44%**	

公司管理费用主要由工资薪酬、中介机构服务费、折旧与摊销、股份支付费用、办公费等构成。2019 年、2020 年和 2021 年，公司管理费用分别为 1,210.39 万元、1,287.49 万元和 1,658.51 万元，占当期营业收入比重分别为 7.44%、5.02%和 4.46%。

2020 年，公司管理费用金额与 2019 年相比较为稳定，管理费用率相比 2019 年下降 2.42 个百分点，影响管理费用率变动的主要因素是：1）2020 年公司营业收入增长 57.45%，规模效应影响下职工薪酬、中介机构服务费、折旧与摊销、办公费等明细科目金额占营业收入的比例有所下降；2）受新冠疫情影响，公司参加差旅（尤其是海外差旅）、招待等活动有所减少，业务招待费、差旅费占营业收入的比例相应降低。

2021 年，公司管理费用金额与 2020 年相比增长较多，主要原因是：1）公司完善人才队伍建设，管理部门平均人数由 2020 年的约 40 人增长至 2021 年的约 50 人，同时上调了既有员工的待遇水平，因此管理费用中的职工薪酬金额大幅增加；2）公司一方面推进上市工作，另一方面加强引入外部法律顾问以提升法务水平，因此支付的法律、会计、审计等相关中介机构服务费有所增加。2021 年，管理费用率相比 2020 年降低了 0.56 个百分点，主要是因收入规模快速增长所致。

（2）同行业可比公司对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙矿股份	4.76%	5.15%	5.23%
维尔利	7.02%	5.77%	6.11%
万德斯	8.54%	8.23%	6.37%
大宏立	5.91%	4.56%	3.98%
美亚光电	4.18%	3.89%	3.45%
平均值	**6.08%**	**5.52%**	**5.03%**
嘉诺科技	**4.46%**	**5.02%**	**7.44%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司平均水平相比整体趋于接近，2019 年公司管理费用率与同行业可比公司相比较高主要是因公司当年销售规模较小所致。报告期内，公司与浙矿股份、维尔利和大宏立的管理费用率水平整体较为接近，和万德斯、美亚光电之间差异相对较大，具体分析如下：1）美亚光电业务规模相对较大，规模优势较为明显，管理费用率相对较低；2）万德斯管理费用率较高，主要是因其管理团队规模较大，2019 年 6 月末管理人员人数已达 169 人，2020 年度管理团队建设及人才储备力度进一步增加，职工薪酬支出较高。

3、研发费用

（1）研发费用构成与变动分析

报告期内，公司的研发费用构成和占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	983.38	2.65%	801.61	3.13%	415.44	2.55%
直接材料、燃料及动力	543.76	1.46%	506.12	1.97%	484.53	2.98%
股份支付费用	9.85	0.03%	5.93	0.02%	6.19	0.04%
其他	25.70	0.07%	53.20	0.21%	36.08	0.22%
合计	**1,562.68**	**4.20%**	**1,366.85**	**5.33%**	**942.23**	**5.79%**
研发费用率	**4.20%**		**5.33%**		**5.79%**	

公司研发费用主要由职工薪酬、材料投入等构成，报告期内公司研发费用金额增长速度较快，研发费用率因销售规模增长较快呈现一定波动。职工薪酬

方面，由于公司研发团队建设不断完善，研发人员平均数量逐年增加，职工薪酬也呈现逐年增长的趋势。

（2）同行业可比公司对比分析

公司研发费用占营业收入比例与可比上市公司对比情况具体如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙矿股份	3.10%	3.18%	4.15%
维尔利	3.71%	3.45%	3.30%
万德斯	4.00%	4.04%	3.97%
大宏立	3.51%	1.45%	1.42%
美亚光电	6.81%	6.97%	6.13%
平均值	**4.23%**	**3.82%**	**3.79%**
嘉诺科技	**4.20%**	**5.33%**	**5.79%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

报告期各期，公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司平均值相比较高。公司立足图像智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理和输送存取等五大固废处理核心技术，围绕固废资源化利用开展技术研发活动，保持着较高的研发投入规模。

（3）研发项目的投入情况

报告期内，公司主要技术研发项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发预算	研发费用支出				实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计	
1	餐饮垃圾高效处置集成系统研发	165.00	-	-	148.15	**148.15**	已结项
2	陈腐垃圾高效资源化处理系统的研发	265.00	-	-	251.86	**251.86**	已结项
3	厨余垃圾高效资源化处理系统的研发	110.00	-	-	101.75	**101.75**	已结项
4	装修垃圾高效分选单机设备研发	270.00	-	-	251.61	**251.61**	已结项
5	生活垃圾智能分选处理系统的研发	200.00	-	-	188.86	**188.86**	已结项
6	建筑垃圾移动式高效分选集成系统研发	100.00	-	96.22	-	**96.22**	已结项
7	餐厨垃圾高效处置集成系统研发	150.00	-	142.56	-	**142.56**	已结项

序号	项目名称	研发预算	研发费用支出				实施进度
			2021年度	2020年度	2019年度	合计	
8	有机垃圾螺杆式固液分离机研发	120.00	-	105.61	-	**105.61**	已结项
9	可回收垃圾智能精细识别分拣设备研发	450.00	223.42	224.42	-	**447.84**	已结项
10	生活垃圾MBT高效资源化利用关键技术研发及产业化	550.00	350.00	182.49	-	**532.48**	已结项
11	建筑垃圾人工智能精细分选技术和成套装备研发与工程示范	1,150.00	262.32	412.85	-	**675.17**	未结项
12	建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程示范	586.00	405.38	202.71	-	**608.09**	未结项
13	工业有机固废智能预处理技术与装备研究	566.00	206.35	-	-	**206.35**	未结项
14	甄智分类屋的研发	110.00	65.39	-	-	**65.39**	未结项
15	制浆除杂一体机研发项目	160.00	49.82	-	-	**49.82**	未结项

注：研发项目实施进度系截至2021年12月31日的情况。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用构成和占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	147.49	0.40%	137.47	0.54%	240.78	1.48%
利息收入	-57.85	-0.16%	-49.60	-0.19%	-16.82	-0.10%
汇兑损益	29.18	0.08%	7.59	0.03%	40.29	0.25%
手续费及其他	19.70	0.05%	18.72	0.07%	36.40	0.22%
合计	**138.53**	**0.37%**	**114.18**	**0.45%**	**300.65**	**1.85%**
财务费用率	**0.37%**		**0.45%**		**1.85%**	

2019年、2020年和2021年，公司财务费用分别为300.65万元、114.18万元和138.53万元，占当期营业收入的比例分别为1.85%、0.45%和0.37%，公司财务费用主要由利息收支、汇兑损益组成，财务费用率整体较低。2019年，公司财务费用金额较高，主要原因系当年的借款利率和平均借款余额相对都较高，利息支出较多。

（五）其他科目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 121.57 万元、505.39 万元和 321.36 万元，主要为与公司日常活动相关的政府补助，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	-	-	-
与收益相关的政府补助	321.36	505.39	121.57
合计	**321.36**	**505.39**	**121.57**

报告期内，公司收到的计入其他收益的政府补助具体情况如下：

（1）2021 年度

单位：万元

序号	名称	批准文件名称/文号	金额
1	同济大学建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程课题专项经费	《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》（国发[2014]11 号）、《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》（国发[2014]64 号）、《国家重点研发计划资金管理办法》（财教科[2016]113 号）	125.01
2	2020 年度吴江区工业高质量发展资金（第一批）	《关于下达 2020 年度吴江区工业高质量发展资金（第一批）的通知》（吴财工字[2021]22 号）	55.00
3	桂林理工大学国家重点研发计划课题专利费	《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》（国发[2014]11 号）、《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》（国发[2014]64 号）、《国家重点研发计划资金管理办法》（财教科[2016]113 号）	51.68
4	2020 年度吴江经济开发区经济高质量发展奖励专项资金	《关于对 2020 年度吴江经济技术开发区经济高质量发展及智能工业高质量发展项目进行奖励的通知》（吴开经发[2021]24 号）	18.00
5	2021 年度苏州市企业研究开发费用奖励吴江区配套资助经费	《关于下达 2021 年度苏州市企业研究开发费用奖励吴江区配套资助经费的通知》（吴科[2021]81 号）	15.39
6	智能工业高质量发展项目资金奖励	《关于对 2020 年度吴江经济技术开发区经济高质量发展及智能工业高质量发展项目进行奖励的通知》（吴开经发[2021]24 号）	13.45

序号	名称	批准文件名称/文号	金额
7	其他政府补助		42.83
合计			**321.36**

注：上表中具体列示金额 10 万元以上计入其他收益的政府补助，其余金额较小的政府补助合并列示；

（2）2020 年度

单位：万元

序号	名称	批准文件名称/文号	金额
1	2019 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	《关于下达 2019 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金的通知》（吴财工字[2019]17 号）	120.00
2	2020 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	《关于下达 2020 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金的通知》（吴工信发[2020]67 号）	100.00
3	同济大学建筑垃圾定向分类预处理技术和装备研究与工程课题专项经费	《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》（国发[2014]11 号）、《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》（国发[2014]64 号）、《国家重点研发计划资金管理办法》（财教科[2016]113 号）	61.36
4	2020 年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金	《关于下达 2020 年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金的通知》（吴工信发[2020]20 号）	45.00
5	桂林理工大学国家重点研发计划课题专利费	《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》（国发[2014]11 号）、《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》（国发[2014]64 号）、《国家重点研发计划资金管理办法》（财教科[2016]113 号）	34.81
6	2019 年度服务业集聚区优惠政策奖励	《关于下达 2019 年度服务业集聚区优惠政策奖励的通知》（吴发改服发[2020]6 号）	20.00
7	2019 年苏州市服务业创新型示范企业奖励金	《关于转发关于下达 2019 年苏州市服务业创新型示范企业奖励资金的通知》（吴发改服发[2019]35 号）	20.00
8	吴江经济技术开发区科技创新奖励经费	《关于下达 2019 年度吴江经济技术开发区科技创新奖励经费的通知》（吴开科[2020]5 号）	15.35
9	2019 年度省高新技术企业培育资金（认定培育奖励）	《关于下达 2019 年度省高新技术企业培育资金的通知》（吴科[2020]6 号）	15.00
10	吴江经济技术开发区经发局吴江区工业高质量发展扶持资金	《关于下达 2019 年度吴江区工业高质量发展扶持资金的通知》（吴财工字[2020]12 号）	13.00

序号	名称	批准文件名称/文号	金额
11	2019 年商务发展专项资金（第四批）	《关于下达2019年省商务发展专项资金（第四批）的通知》（吴财工字[2019]5号）	12.00
12	智能工业高质量发展项目资金奖励	《关于对2019年度吴江经济技术开发区智能工业高质量发展项目进行奖励的通知》（吴开经发[2020]18 号）	11.31
13	吴江经济开发区企业高质量发展等经济工作先进奖励	《关于奖励2019年度吴江经济技术开发区企业高质量发展等经济工作先进的通知》（吴开经发[2020]10 号）	10.00
14	其他政府补助		27.56
合计			**505.39**

注：上表中具体列示金额 10 万元以上计入其他收益的政府补助，其余金额较小的政府补助合并列示；

（3）2019 年度

单位：万元

序号	名称	批准文件名称/文号	金额
1	2018年度企业研究开发费用省级财政奖励资金	《关于下达2018年度企业研究开发费用省级财政奖励资金的通知》（吴科[2019]29 号）、《关于兑现 2018 年度企业研究开发费用省级财政奖励资金的通知》（苏科资[2019]20 号）	40.00
2	2019年度第二十批科技发展计划（重点产业技术创新）项目及经费	《关于下达苏州市2019年度第二十批科技发展计划（重点产业技术创新）项目及经费的通知》（吴科[2019]77 号）	30.00
3	2018年度高新技术企业相关奖励经费	《关于下达2018年度高新技术企业相关奖励经费的通知》（吴科[2019]14 号）	20.00
4	2018年度吴江经济技术开发区科技创新奖励经费	《关于下达2018年度吴江经济技术开发区科技创新奖励经费的通知》（吴开科[2019]5 号）	10.30
5	2019年度第五批科技发展计划（高新技术培育企业-研发后补助）资金	《关于下达苏州市2019年度第五批科技发展计划（高新技术培育企业-研发后补助）资金的通知》（吴科[2019]27 号）	10.00
6	其他政府补助		11.27
合计			**121.57**

注：上表中具体列示金额 10 万元以上计入其他收益的政府补助，其余金额较小的政府补助合并列示；

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 2.64 万元、6.51 万元和 17.66 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	17.66	6.51	2.64
合计	**17.66**	**6.51**	**2.64**

报告期内，公司投资收益系交易性金融资产持有期间取得的投资收益，具体为公司购买理财产品取得的利息收入。

3、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失：			
应收票据坏账损失	17.80	-17.80	-
应收账款坏账损失	33.59	-257.85	-590.41
其他应收款坏账损失	-11.39	-7.99	17.49
资产减值损失：			
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-60.79	-5.96	-126.70
其他非流动资产减值损失	-34.05	-17.34	-
合同资产减值损失	-1.26	-57.62	-
合计	**-56.11**	**-364.56**	**-699.62**

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失金额（损失以负号表示）合计分别为-699.62 万元、-364.56 万元和-56.11 万元。2019 年，公司信用减值损失金额较大，主要系当年净新增计提应收账款坏账准备 590.41 万元。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 4.03 万元、0.00 万元和 0.03 万元，金额较低，均为处置非流动资产的利得。

5、营业外收入与支出

报告期内，公司营业外收入与营业外支出如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入：			
无需支付的款项	1.25	19.52	8.03
其他	2.40	41.77	0.03
合计	**3.65**	**61.29**	**8.06**
营业外支出：			
非流动资产处置损失	-	0.15	0.09
对外捐赠	-	6.73	2.25
罚款滞纳金	117.00	-	0.00
其他	119.91	36.48	0.78
合计	**236.90**	**43.36**	**3.12**
营业外收支净额	**-233.26**	**17.92**	**4.94**
利润总额	**7,035.53**	**3,059.20**	**2,442.38**
营业外收入占利润总额比例	0.05%	2.00%	0.33%
营业外支出占利润总额比例	3.37%	1.42%	0.13%

（1）营业外收入

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业外收入金额分别为 8.06 万元、61.29 万元和 3.65 万元，占利润总额的比重分别为 0.33%、2.00%和 0.05%，占比较低，营业外收入主要为无需支付的款项。2020 年“其他”金额主要为收到的保险公司赔偿款，系公司将进口设备返回国外原厂维修，因投保了相关险种，就维修费获取了部分赔偿款。

（2）营业外支出

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业外支出金额分别为 3.12 万元、43.36 万元和 236.90 万元，占利润总额的比重分别为 0.13%、1.42%和 3.37%。

2020 年，营业外支出“其他”明细科目金额为 36.48 万元，主要系无法收回的预付款等。

2021 年，营业外支出金额大幅增加，罚款滞纳金主要系：1）2021 年，公司补缴以前年度税金涉及的罚款和滞纳金 57.94 万元；2）公司于 2020 年与浙江申达机器制造股份有限公司（以下简称“浙江申达”）签订采购合同，采购 2 套定制化挤压脱水设备，合同金额 606.00 万元，后因设备性能无法满足公司要求产生纠纷而未支付 246.00 万元尾款，经杭州市西湖区人民法院判决，公司赔偿浙

江申达机器制造股份有限公司延期付款罚息 52.48 万元。“其他”金额较大，主要系公司于 2015 年与吉林市双嘉环保能源利用有限公司（以下简称“吉林双嘉”）签订销售合同，销售垃圾分选成套设备，合同金额 1,738.70 万元，设备于 2017 年验收完成后吉林双嘉一直未支付质保金尾款 173.80 万元，经杭州仲裁委员会仲裁，吉林双嘉支付尾款及逾期利息，同时公司支付延期交付赔偿金 118.93 万元。

（六）非经常性损益分析

公司在报告期内的非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.03	-0.15	3.94
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	321.36	505.39	133.42
委托他人投资或管理资产的损益	17.66	6.51	2.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-233.26	18.08	5.04
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-71.63	-	-3.88
小计	**34.16**	**529.82**	**141.15**
所得税影响额	4.02	79.71	25.68
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	**30.15**	**450.10**	**115.48**
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	**6,114.78**	**2,307.40**	**2,028.87**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 115.48 万元、450.10 万元和 30.15 万元，主要为计入当期损益的政府补助、各项营业外收入和支出等，“其他符合非经常性损益定义的损益项目”列示的为股份支付金额。

2019 年、2020 年和 2021 年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,028.87 万元、2,307.40 万元和 6,114.78 万元。

1、计入当期损益的政府补助

报告期内，公司获得的政府补助主要为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
其他收益	321.36	505.39	121.57
财务费用	-	-	11.85
合计	**321.36**	**505.39**	**133.42**

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 133.42 万元、505.39 万元和 321.36 万元，占各期利润总额的比重分别为 5.46%、16.52%和 4.57%，对公司业绩影响较小。

2、股份支付

（1）2021 年 12 月嘉之诺、一诺千金增资涉及股权激励

报告期内，公司 2021 年 12 月嘉之诺、一诺千金增资事项涉及股份支付。2021 年 11 月 30 日，公司召开股东大会，同意公司股本由 5,000 万元增资至 5,100 万元，新增股本 52.50 万元由嘉之诺以货币方式出资，新增股本 47.50 万元由一诺千金以货币方式出资。增资价格为 8 元/股，系根据同轮次外部投资人增资价格 14 元/股折价确定，即员工持股平台增资价格按照增资前公司整体估值 4 亿元、外部投资人增资价格按照增资前整体估值 7.14 亿元计算。

公司在该次股权激励协议中约定了服务期条款，按照以权益结算的股份支付进行会计处理，对于授予实际控制人以外员工的，在各报告期末按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，并作为经常性损益处理；对于授予实际控制人袁靖的，按照授予日一次确认处理，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，未按服务期进行摊销，并作为非经常性损益处理，具体计算过程如下：

项目	具体信息
授予日	2021 年 11 月
服务期约定	授予日至嘉诺科技上市后 36 个月，按照 2023 年 12 月为预测上市日期计算，共 61 个月
每股公允价值	14.00 元/股
员工入股价格	8.00 元/股（员工入股持股平台的价格为 1 元/持股平台份额，换算为公司股份数量后为 8.00 元/股）
授予数量 1（授予实际控制人袁靖以外的员工）	880,625 股
授予数量 2（授予实际控制人袁靖）	119,375 股

项目	具体信息
计入 2021 年的股份支付费用	88.0625×（14-8）÷61×1+11.9375×（14-8）=80.29 万元

注 1：授予实际控制人袁靖的股份按照授予日一次确认处理，未按服务期进行摊销；

注 2：部分激励对象的劳务关系在子公司，由于激励对象主要为嘉诺科技服务，根据“谁受益，谁确认费用”的原则，此次激励费用在母公司层面确认费用

按照被激励对象岗位划分，公司将该次股权激励涉及金额在管理费用、销售费用和研发费用中进行核算，具体情况如下：

单位：万元

核算科目	2021 年度
销售费用	0.65
管理费用	75.72
研发费用	3.92
合计	**80.29**

（2）2018 年亨嘉之会增资涉及股权激励

2018 年 2 月 6 日，嘉诺有限股东作出股东决定，同意公司注册资本由 4,200 万元增资至 4,285.7142 万元，新增注册资本 85.7142 万元由亨嘉之会以货币方式出资。增资价格为 2.33 元/股，系根据同轮次外部投资人增资价格 6.86 元/股折价确定，即员工持股平台增资价格按照增资后公司整体估值 1 亿元、外部投资人增资价格按照增资后公司整体估值 3 亿元计算。

公司在该次股权激励协议中约定了服务期条款，按照以权益结算的股份支付进行会计处理，对于授予实际控制人以外员工的，在各报告期末按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，并作为经常性损益处理；对于授予实际控制人袁靖的，按照授予日一次确认处理，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，未按服务期进行摊销，并作为非经常性损益处理，具体计算过程如下：

项目	具体信息
授予日	2018 年 2 月
服务期约定	授予日至嘉诺科技上市后 36 个月，按照 2023 年 12 月为预测上市日期计算，共 106 个月
每股公允价值	6.86 元/股
员工入股价格	2.3333 元/股（员工入股持股平台的价格为 1 元/持股平台份额，换算为公司股份数量后为 2.3333 元/股）
授予数量 1（授予实际控制人	664,285.05 股

项目	具体信息
袁靖以外的员工）	
授予数量 2（授予实际控制人袁靖）	192,856.95 股

注 1：授予实际控制人袁靖的股份按照授予日一次确认处理，未按服务期进行摊销；

注 2：部分激励对象的劳务关系在子公司，由于激励对象主要为嘉诺科技服务，根据“谁受益，谁确认费用”的原则，此次激励费用在母公司层面确认；

注 3：2018 年、2019 年各有一名激励对象离职，离职激励对象离职后将股份转让给实际控制人袁靖，考虑到公司已在分摊期间接受了激励对象的服务，对于激励对象离职前分摊的股份支付费用不予冲回，对于实际控制人受让该激励对象股份，重新一次性确认股份支付费用；

注 4：2019 年实际控制人将亨嘉之会出资份额转让给两名其他激励对象，构成股份支付，在服务期内分摊确认股份支付费用；

注 5：2020 年一名激励对象离职，离职激励对象离职后将股份转让给其他激励对象，考虑到公司已在分摊期间接受了激励对象的服务，对于激励对象离职前分摊的股份支付费用不予冲回，对于其他激励对象受让该激励对象股份，重新在服务期内分摊确认股份支付费用

按照被激励对象岗位划分，公司将该次股权激励涉及金额在管理费用、销售费用和研发费用中进行核算，具体情况如下：

单位：万元

核算科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	11.51	13.54	9.49
管理费用	20.97	19.45	24.74
研发费用	5.93	5.93	6.19
合计	**38.42**	**38.91**	**40.42**

（七）纳税情况分析

1、主要税种纳税情况

报告期内公司及子公司实际缴纳的主要税种的税额如下：

（1）所得税纳税情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	243.76	64.96	-211.82
本期应交	911.26	382.95	355.24
本期已交	735.68	204.15	78.46
期末未交数	**419.34**	**243.76**	**64.96**

（2）增值税纳税情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	595.58	204.89	69.26
本期应交	1,525.85	942.59	857.22
本期已交	1,270.41	551.90	721.59
期末未交数	**851.01**	**595.58**	**204.89**

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	7,035.53	3,059.20	2,442.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,055.33	458.88	366.36
子公司适用不同税率的影响	-13.10	19.78	5.61
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	50.50	32.92	50.75
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-70.73	-78.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	30.07	13.42	58.58
研发费用加计扣除	-232.20	-152.56	-104.76
合计	**890.61**	**301.70**	**298.04**

3、报告期税收政策的变化及对发行人的影响

报告期内，公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化，亦不存在面临即将实施的重大税收政策调整的情况。

九、资产质量分析

报告期各期末，公司各类资产金额及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	44,906.97	80.54%	45,464.94	90.04%	35,749.43	92.80%
非流动资产	10,848.41	19.46%	5,028.70	9.96%	2,773.88	7.20%
资产合计	**55,755.38**	**100.00%**	**50,493.64**	**100.00%**	**38,523.31**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司资产总额分别为 38,523.31 万元、50,493.64 万元和 55,755.38 万元，总资产规模整体呈逐年上升趋势。

公司流动资产主要系货币资金、应收票据、应收账款、存货、合同资产等，报告期各期末流动资产占总资产的比例分别为92.80%、90.04%和80.54%。公司非流动资产主要系固定资产、在建工程、无形资产等，报告期各期末非流动资产占总资产的比例分别为7.20%、9.96%和19.46%。

（一）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,243.45	25.04%	5,691.46	12.52%	6,074.51	16.99%
应收票据	120.44	0.27%	331.45	0.73%	1,094.04	3.06%
应收账款	13,888.24	30.93%	10,054.61	22.12%	8,404.87	23.51%
应收款项融资	10.00	0.02%	555.00	1.22%	15.11	0.04%
预付款项	559.82	1.25%	1,344.41	2.96%	1,205.84	3.37%
其他应收款	368.34	0.82%	341.60	0.75%	157.82	0.44%
存货	16,984.63	37.82%	25,337.08	55.73%	18,559.21	51.91%
合同资产	853.78	1.90%	948.94	2.09%	-	-
其他流动资产	878.27	1.96%	860.39	1.89%	238.03	0.67%
流动资产合计	**44,906.97**	**100.00%**	**45,464.94**	**100.00%**	**35,749.43**	**100.00%**

1、货币资金

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年末	2020年末	2019年末
现金	2.69	2.75	2.94
银行存款	10,286.82	2,995.21	2,579.37
其他货币资金	953.95	2,693.50	3,492.20
保函保证金	235.92	440.75	1,758.42
票据保证金	718.04	2,252.75	1,733.78
合计	**11,243.45**	**5,691.46**	**6,074.51**

2019年末、2020年末和2021年末，公司货币资金账面价值分别为6,074.51

万元、5,691.46 万元和 11,243.45 万元。2020 年末，公司货币资金余额与 2019 年末相比较为稳定。2021 年末，公司货币资金余额与 2020 年末相比大幅增加，主要原因是：公司于 2021 年完成四次增资，共获得股东投入的增资款 7,600 余万元，公司资金较为充裕，期末货币资金余额较高。

2、应收票据和应收款项融资

（1）应收票据和应收款项融资概况

报告期各期末，公司在手应收票据可能会贴现、背书转让或到期承兑，既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，根据金融资产相关会计准则要求，转入“应收款项融资”科目列报。如既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，但是背书或贴现后不满足终止确认条件的，在期末依然列示为应收票据。关于终止确认，除了 15 家信用级别较高的银行（包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，其中：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）开出的银行承兑汇票之外，其他银行开出的银行承兑汇票，以及各类商业承兑汇票背书或者贴现不终止确认。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资账面价值概况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收票据：	**120.44**	**331.45**	**1,094.04**
银行承兑汇票	120.44	311.25	1,094.04
商业承兑汇票	-	20.20	-
应收款项融资：	**10.00**	**555.00**	**15.11**
银行承兑汇票	10.00	555.00	15.11
合计	**130.44**	**886.45**	**1,109.16**

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，商业承兑汇票仅 2020 年末存在 20.20 万元账面价值。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收票据和应收款项融资账面价值合计分别为 1,109.16 万元、886.45 万元和 130.44 万元，呈逐年降低的趋势，主要原因为：公司于 2019 年、2020 年收到浙江富春江环保热电股份有限公司、盐

城静脉科技有限公司、四川能投光大节能环保工程技术有限公司[1]、杭州正晖建设工程有限公司、苏州市建筑材料再生资源利用有限公司等主要客户以票据形式支付的款项，相关票据在期末尚未到期或尚未满足其他终止确认条件，形成较多应收票据和应收款项融资期末余额；2021 年，公司客户以票据形式支付的货款大幅降低，且相关票据大多数在期末已到期或满足其他终止确认条件，期末应收票据和应收款项融资期末余额也较低。

（2）应收票据和应收款项融资坏账计提情况

公司按照信用风险特征组合方式对应收票据和应收款项融资中的商业承兑汇票计提坏账准备，因银行承兑汇票信用风险较低，公司不计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收票据账面余额	**120.44**	**349.25**	**1,094.04**
银行承兑汇票	120.44	311.25	1,094.04
商业承兑汇票	-	38.00	-
应收票据坏账准备	**-**	**17.80**	**-**
银行承兑汇票	-	-	-
商业承兑汇票	-	17.80	-
应收票据账面价值	**120.44**	**331.45**	**1,094.04**
银行承兑汇票	120.44	311.25	1,094.04
商业承兑汇票	-	20.20	-
应收款项融资账面余额	**10.00**	**555.00**	**15.11**
银行承兑汇票	10.00	555.00	15.11
应收款项融资减值准备	**-**	**-**	**-**
银行承兑汇票	-	-	-
应收款项融资账面价值	**10.00**	**555.00**	**15.11**
银行承兑汇票	10.00	555.00	15.11

由于商业承兑汇票流通性相对较差，具有一定的兑付风险，为控制商业承兑汇票不能到期兑付的风险，公司选择商业承兑汇票结算的客户主要为建立了

[1] 现更名为“四川川能节能环保工程有限公司”

长期合作关系的客户，如浙江锦润机电成套设备有限公司等。

报告期内，公司对商业承兑汇票依照应收款项坏账计提政策进行坏账计提，对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，公司按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，坏账准备计提合理、充分。报告期内，公司仅接受极少量商业承兑汇票支付，由专人建立票据备查簿管理，及时办理托收手续。公司对商业承兑汇票的风险控制措施良好，商业承兑汇票均按期兑付，未发生商业承兑汇票兑付违约和追索权纠纷情况，报告期各期末应收票据也不存在追索权纠纷以及重大回收风险。

（3）已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
应收票据	**-**	**68.44**	**-**	**204.25**	**-**	**786.00**
银行承兑汇票	-	68.44	-	201.25	-	786.00
商业承兑汇票	-	-	-	3.00	-	-
应收款项融资	**107.30**	**-**	**1,602.00**	**-**	**2,078.07**	**-**
银行承兑汇票	107.30	-	1,602.00	-	2,078.07	-
合计	**107.30**	**68.44**	**1,602.00**	**204.25**	**2,078.07**	**786.00**

报告期内，公司已背书或贴现且未到期的较高信用级别银行开具的承兑汇票均已终止确认，由于银行承兑汇票的承兑人系具有较高信用的商业银行，票据到期不获支付的可能性较低，因此将票据背书转让或贴现后，已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方，应当终止确认金融资产。对于其他银行开具的银行承兑汇票和商业承兑汇票，由于承兑人具有一定的信用风险，公司对已背书或贴现且未到期的相关银行承兑汇票或商业承兑汇票未终止确认。

报告期各期末，已背书或贴现且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、合同资产和其他非流动资产-合同资产（以下简称“应收款项”）

2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，根据准则相关要求，将预期收回时间在 1 年以内的质保金由应收账款转入合同资产科目中列报，预期收回时间在 1 年以上的质保金由应收账款转入其他非流动资产科目中列报。

报告期各期末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款：			
账面余额	15,272.21	11,472.17	9,564.58
减：坏账准备	1,383.97	1,417.55	1,159.71
账面价值	13,888.24	10,054.61	8,404.87
合同资产（预期收回时间在 1 年以内的质保金）：			
账面余额	912.66	1,006.56	-
减：减值准备	58.88	57.62	-
账面价值	853.78	948.94	-
其他非流动资产-合同资产（预期收回时间在 1 年以上的质保金）：			
账面余额	946.02	346.71	-
减：减值准备	51.39	17.34	-
账面价值	894.63	329.38	-
账面余额合计	**17,130.89**	**12,825.44**	**9,564.58**
减值准备合计	**1,494.24**	**1,492.51**	**1,159.71**
账面价值合计	**15,636.65**	**11,332.93**	**8,404.87**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产账面价值合计分别为 8,404.87 万元、11,332.93 万元和 15,636.65 万元，呈现逐年上升的趋势。

（1）应收款项与营业收入对比分析

报告期各期末，公司应收款项的变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
应收账款、合同资产和	17,130.89	12,825.44	9,564.58

项目	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
其他非流动资产-合同资产余额			
应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产余额同比增幅	33.57%	34.09%	-
营业收入	37,174.59	25,630.25	16,278.67
营业收入同比增幅	45.04%	57.45%	-
应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产余额占营业收入比例	46.08%	50.04%	58.76%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产余额分别为 9,564.58 万元、12,825.44 万元和 17,130.89 万元，占当期营业收入的比例分别为 58.76%、50.04%和 46.08%。

2020 年末和 2021 年末，公司应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产余额同比增幅分别为 34.09%、33.57%，同期营业收入增幅分别为 57.45%、45.04%，应收账款和合同资产余额与同期营业收入增长趋势保持一致。

（2）应收款项账龄分布情况

报告期各期末，应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产合计金额的账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	13,611.25	79.45%	9,179.69	71.57%	3,728.79	38.99%
1-2 年（含 2 年）	2,363.31	13.80%	1,039.67	8.11%	4,065.85	42.51%
2-3 年（含 3 年）	647.10	3.78%	2,047.09	15.96%	1,697.10	17.74%
3-4 年（含 4 年）	129.10	0.75%	486.15	3.79%	2.40	0.03%
4-5 年（含 5 年）	307.28	1.79%	2.40	0.02%	70.44	0.74%
5 年以上	72.84	0.43%	70.44	0.55%	-	-
合计	**17,130.89**	**100.00%**	**12,825.44**	**100.00%**	**9,564.58**	**100.00%**

其中，应收账款余额的账龄分布情况具体如下：

单位：万元

账龄	2021 年末	2020 年末	2019 年末

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	12,099.29	79.22%	7,972.31	69.49%	3,728.79	38.99%
1-2 年（含 2 年）	2,016.60	13.20%	893.78	7.79%	4,065.85	42.51%
2-3 年（含 3 年）	647.10	4.24%	2,047.09	17.84%	1,697.10	17.74%
3-4 年（含 4 年）	129.10	0.85%	486.15	4.24%	2.40	0.03%
4-5 年（含 5 年）	307.28	2.01%	2.40	0.02%	70.44	0.74%
5 年以上	72.84	0.48%	70.44	0.61%	-	-
合计	**15,272.21**	**100.00%**	**11,472.17**	**100.00%**	**9,564.58**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收款项结构整体呈改善趋势，账龄在 1 年以内的应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产合计占比分别为38.99%、71.57%和 79.45%，账龄在 2 年以内的应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产合计占比分别为 81.50%、79.68%和 93.25%。

2019 年末，1 年以上账龄的应收款项金额合计为 5,835.79 万元，主要系账龄为 1-2 年、2-3 年的款项，形成原因主要是浙江锦润机电成套设备有限公司、淄博绿能环保能源有限公司、台州旺能环保能源有限公司[2]、武汉市绿色环保能源有限公司等客户的付款进度未达预期。

2020 年末，1 年以上账龄的应收款项金额合计为 3,645.75 万元，相比 2019 年末大幅降低，从明细构成来看主要系账龄为 1-2 年的款项金额及占比相比 2019 年末有所下降，1 年以上账龄应收款项对应客户主要为浙江锦润机电成套设备有限公司、山西荣光能源有限公司、吉林市双嘉环保能源利用有限公司、北京环境工程技术有限公司、常熟市水务投资发展有限公司等。

2021 年末，1 年以上账龄的应收款项金额合计为 3,519.63 万元，相比 2020 年末进一步降低，从明细构成来看主要系账龄为 2-3 年和 3-4 年的款项金额及占比相比 2020 年末有所下降，1 年以上账龄应收款项对应客户主要为重庆市环卫集团有限公司、山西荣光能源有限公司、浙江锦润机电成套设备有限公司、盐城静脉科技有限公司、上海城投环境（集团）有限公司等。

（3）坏账准备计提情况

公司应收账款、合同资产和其他非流动资产-合同资产按账龄计提坏账准备

[2] 现更名为“台州旺能再生资源利用有限公司”

比例与同行业公司的比较情况如下：

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
浙矿股份	5%	10%	30%	50%	50%	100%
维尔利	0%（6 个月以内）、5%（7-12 个月）	10%	30%	50%	80%	100%
万德斯	5%	10%	30%	50%	80%	100%
大宏立	5%	10%	20%	50%	100%	100%
美亚光电	5%	20%	55%	80%	100%	100%
嘉诺科技	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**80%**	**100%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

公司应收账款按账龄计提坏账准备比例与维尔利（除 6 个月以内部分）、万德斯一致，与浙矿股份相比更为谨慎，与大宏立相比差异主要体现在 4-5 年账龄部分的坏账计提比例略低，整体而言公司应收账款坏账计提政策与同行业公司相比较为谨慎，与同行业公司不存在重大差异。

报告期各期末，坏账计提具体情况如下：

1）2021 年末

①应收账款

2021 年末，公司应收账款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备的应收账款	15,272.21	100.00%	1,383.97	9.06%	13,888.24
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	15,272.21	100.00%	1,383.97	9.06%	13,888.24
合计	**15,272.21**	**100.00%**	**1,383.97**	**9.06%**	**13,888.24**

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	12,099.29	604.96	5.00%
1 年至 2 年	2,016.60	201.66	10.00%
2 年至 3 年	647.10	194.13	30.00%

账龄	2021 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
3 年至 4 年	129.10	64.55	50.00%
4 年至 5 年	307.28	245.82	80.00%
5 年以上	72.84	72.84	100.00%
合计	**15,272.21**	**1,383.97**	**9.06%**

②合同资产

2021 年末，公司合同资产计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	912.66	100.00%	58.88	6.45%	853.78
其中：账龄组合	912.66	100.00%	58.88	6.45%	853.78
合计	**912.66**	**100.00%**	**58.88**	**6.45%**	**853.78**

其中，按账龄组合计提坏账准备的合同资产具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年末		
	合同资产余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	647.67	32.38	5.00%
1 年至 2 年	264.99	26.50	10.00%
合计	**912.66**	**58.88**	**6.45%**

③其他非流动资产-合同资产

2021 年末，公司其他非流动资产-合同资产计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	946.02	100.00%	51.39	5.43%	894.63
其中：账龄组合	946.02	100.00%	51.39	5.43%	894.63
合计	**946.02**	**100.00%**	**51.39**	**5.43%**	**894.63**

其中，按账龄组合计提坏账准备的其他非流动资产-合同资产具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年末		
	余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	864.29	43.21	5.00%
1 年至 2 年	81.72	8.17	10.00%
合计	**946.02**	**51.39**	**5.43%**

2）2020 年末

①应收账款

2020 年末，公司应收账款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备的应收账款	11,472.17	100.00%	1,417.55	12.36%	10,054.61
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	11,472.17	100.00%	1,417.55	12.36%	10,054.61
合计	**11,472.17**	**100.00%**	**1,417.55**	**12.36%**	**10,054.61**

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	7,972.31	398.62	5.00%
1 年至 2 年	893.78	89.38	10.00%
2 年至 3 年	2,047.09	614.13	30.00%
3 年至 4 年	486.15	243.07	50.00%
4 年至 5 年	2.40	1.92	80.00%
5 年以上	70.44	70.44	100.00%
合计	**11,472.17**	**1,417.55**	**12.36%**

②合同资产

2020 年末，公司合同资产计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
按组合计提坏账准备	1,006.56	100.00%	57.62	5.72%	948.94
其中：账龄组合	1,006.56	100.00%	57.62	5.72%	948.94
合计	**1,006.56**	**100.00%**	**57.62**	**5.72%**	**948.94**

其中，按账龄组合计提坏账准备的合同资产具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年末		
	合同资产余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	860.67	43.03	5.00%
1 年至 2 年	145.89	14.59	10.00%
合计	**1,006.56**	**57.62**	**5.72%**

③其他非流动资产-合同资产

2020 年末，公司其他非流动资产-合同资产计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	346.71	100.00%	17.34	5.00%	329.38
其中：账龄组合	346.71	100.00%	17.34	5.00%	329.38
合计	**346.71**	**100.00%**	**17.34**	**5.00%**	**329.38**

其中，按账龄组合计提坏账准备的其他非流动资产-合同资产具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年末		
	余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	346.71	17.34	5.00%
合计	**346.71**	**17.34**	**5.00%**

3）2019 年末

2019 年末，公司应收账款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
按组合计提坏账准备的应收账款	9,564.58	100.00%	1,159.71	12.13%	8,404.87
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	9,564.58	100.00%	1,159.71	12.13%	8,404.87
合计	**9,564.58**	**100.00%**	**1,159.71**	**12.13%**	**8,404.87**

其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	3,728.79	186.44	5.00%
1 年至 2 年	4,065.85	406.58	10.00%
2 年至 3 年	1,697.10	509.13	30.00%
3 年至 4 年	2.40	1.20	50.00%
4 年至 5 年	70.44	56.35	80.00%
5 年以上	-	-	-
合计	**9,564.58**	**1,159.71**	**12.13%**

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2021 年末				
序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例	坏账准备金额
1	上海建工二建集团有限公司	3,548.32	23.23%	177.42
2	上海浦东环保发展有限公司	1,596.00	10.45%	79.80
3	浙江锦润机电成套设备有限公司	1,169.64	7.66%	323.66
4	重庆市环卫集团有限公司	1,146.23	7.51%	74.03
5	绍兴市上虞环境卫生管理集团有限公司	1,048.11	6.86%	52.41
合计		**8,508.30**	**55.71%**	**707.31**

（续表）

2020 年末				
序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例	坏账准备金额
1	浙江锦润机电成套设备有限公司	1,944.67	16.95%	640.00

2020 年末				
序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例	坏账准备金额
2	上海城投环境(集团)有限公司	1,417.28	12.35%	70.86
3	光大环保（中国）有限公司	1,374.55	11.98%	68.73
4	重庆市环卫集团有限公司	1,282.58	11.18%	64.13
5	盐城市大丰区城市管理局	904.29	7.88%	45.21
合计		**6,923.37**	**60.35%**	**888.94**

（续表）

2019 年末				
序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例	坏账准备金额
1	浙江锦润机电成套设备有限公司	3,544.67	37.06%	536.48
2	杭州正晖建设工程有限公司	1,289.93	13.49%	64.50
3	常熟市水务投资发展有限公司	869.25	9.09%	43.46
4	淄博绿能环保能源有限公司	656.00	6.86%	138.80
5	山西荣光能源有限公司	549.42	5.74%	27.47
合计		**6,909.27**	**72.24%**	**810.71**

注：上述公司按单体口径披露，未按同一控制下合并。

报告期内，公司应收账款余额前五名客户与当年对应主要客户销售收入情况整体匹配，2019 年末和 2020 年末浙江锦润机电成套设备有限公司应收账款余额较高，主要系 2017 年、2018 年合作若干项目形成，相关价款的付款时限已超出合同约定，但仍保持逐期回款，各报告期末公司已按照会计准则相关要求对浙江锦润机电成套设备有限公司应收账款足额计提坏账准备。

4、预付款项

报告期内，公司预付款项账面价值分别为 1,205.84 万元、1,344.41 万元和 559.82 万元，主要系公司向材料、服务供应商预付的货款。

报告期各期末，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

2021 年末			
序号	对方名称	预付款项余额	占比
1	常熟市水务投资发展有限公司	257.93	46.07%
2	常熟苏新环境管理有限公司	55.14	9.85%

2021 年末			
序号	对方名称	预付款项余额	占比
3	杭州吉风建筑科技有限公司	30.00	5.36%
4	常州市超联金属制品有限公司	20.16	3.60%
5	十四冶建设集团云南安装工程有限公司	16.00	2.86%
合计		**379.23**	**67.74%**

（续表）

2020 年末			
序号	对方名称	预付款项余额	占比
1	Valtorta S.r.l	488.32	36.32%
2	南通久振机械制造有限公司	150.80	11.22%
3	江苏海达环境工程有限公司	102.05	7.59%
4	H2PRO GmbH&Co KG	96.84	7.20%
5	宜兴华都琥珀环保机械制造有限公司	96.00	7.14%
合计		**934.01**	**69.47%**

（续表）

2019 年末			
序号	对方名称	预付款项余额	占比
1	扬州市吉雨机械厂	225.07	18.67%
2	常州艾尔迪环保科技有限公司	131.40	10.90%
3	浙江申达机器制造股份有限公司	120.00	9.95%
4	TOMRA Sorting GmbH	91.21	7.56%
5	SEW－传动设备（苏州）有限公司	59.80	4.96%
合计		**627.48**	**52.04%**

2021 年末，公司预付款项第一大对象为常熟市水务投资发展有限公司（以下简称“常熟水务”），预付款项发生的原因系公司于 2021 年 11 月通过江苏华邦拍卖有限公司在常熟市公共资源交易平台以公开拍卖方式购得常熟水务两条固定式垃圾处理生产线及配套设备，价款为 746.6 万元，公司于 12 月通过拍卖代理机构完成款项支付，部分物料于 2021 年末尚未入库，故形成预付账款。上述拍卖标的系公司于 2019 年向常熟水务销售的原江河天绒地块混合垃圾处理系统经其使用后的旧设备，由于常熟水务购买该设备的目的为处理原江河天绒地块上堆存的约 135 万立方米存量建筑垃圾，2021 年处理完成后设备需搬离且维护成本较高，故通过公开拍卖方式进行处置。公司考虑到拓展业务的需要，且对标的

设备的设计、性能非常熟悉，购入具有经济上的可行性与合理性，故参与了上述设备的拍卖。

报告期内，公司向常熟水务销售了原江河天绒地块混合垃圾处理系统和海虞建筑装修垃圾处理系统两套大型建筑垃圾成套处理装备，采购业务仅发生前述拍卖事项一笔，该等销售业务与采购业务系独立的供销行为，销售价格、采购价格分别通过公开招投标、公开拍卖方式确定，不存在利益输送或其他特殊利益安排情形。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款额和账面价值具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
余额	**399.22**	**100.00%**	**361.08**	**100.00%**	**169.32**	**100.00%**
1 年以内	211.34	52.94%	332.50	92.08%	109.20	64.50%
1 年至 2 年	180.27	45.16%	28.58	7.92%	60.00	35.44%
2 年至 3 年	7.60	1.90%	-	-	0.12	0.07%
坏账准备	30.87	-	19.48	-	11.50	-
账面价值	**368.34**	**-**	**341.60**	**-**	**157.82**	**-**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 157.82 万元、341.60 万元和 368.34 万元。报告期各期末，公司其他应收款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
押金保证金	370.87	92.90%	359.17	99.47%	153.42	90.61%
员工备用金	8.86	2.22%	1.92	0.53%	2.00	1.18%
其他往来款	19.49	4.88%	-	-	13.90	8.21%
余额	**399.22**	**100.00%**	**361.08**	**100.00%**	**169.32**	**100.00%**

报告期各期末，其他应收款余额主要系押金保证金，其他性质款项的金额和占比均较低。

6、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期内，公司存货主要由合同履约成本、半成品、原材料、在产品等构成，存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同履约成本	12,044.04	70.26%	19,862.66	77.79%	12,420.80	66.24%
半成品	3,834.27	22.37%	4,536.60	17.77%	3,929.71	20.96%
原材料	797.38	4.65%	811.47	3.18%	962.62	5.13%
在产品	448.06	2.61%	295.64	1.16%	1,438.19	7.67%
发出商品	11.49	0.07%	-	0.00%	-	0.00%
委托加工物资	5.72	0.03%	28.78	0.11%	-	0.00%
账面余额	**17,140.96**	**100.00%**	**25,535.15**	**100.00%**	**18,751.31**	**100.00%**
减：跌价准备	156.33	-	198.07	-	192.11	-
账面价值	**16,984.63**	**-**	**25,337.08**	**-**	**18,559.21**	**-**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司存货账面价值分别为 18,559.21 万元、25,337.08 万元和 16,984.63 万元，占流动资产的比例分别为 51.91%、55.73%和 37.82%，占比整体较高，主要原因为：公司固废处置成套装备系大型成套设备，整线价值较高，成套设备由一系列单机构成，单机设备完成工厂生产环节后发至客户现场进行整线安装及调试，验收前在合同履约成本中核算。由于公司业务处于持续开拓阶段，报告期各期末处于安装调试阶段、待客户验收的固废处置线较多，存货金额也相应较高。

2020 年末，公司存货余额大幅增加，主要是因公司于 2019 年末及 2020 年签订合同的大型固废处置成套装备合同，如青浦建筑装修垃圾处理系统、上海浦东新区厨余垃圾预处理系统、洛碛厨余垃圾预处理系统、小庙厨余垃圾预处理系统等陆续进入现场安装及调试阶段，期末合同履约成本也相应大幅增加。

2021 年末，公司存货余额有所下降，主要是因 2021 年验收了较多大型成套装备，新订单尚未密集进入现场组装阶段，期末合同履约成本也相应降低。

（2）存货跌价准备分析

报告期内，公司采用存货账面价值与可变现净值孰低的方式对存货进行跌价测算，报告期各期末，公司存货跌价计提的具体金额如下：

单位：万元

类别	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
合同履约成本	12,044.04	61.93	0.51%	19,862.66	-	-	12,420.80	-	-
半成品	3,834.27	38.53	1.00%	4,536.60	141.05	3.11%	3,929.71	141.05	3.59%
原材料	797.38	55.88	7.01%	811.47	57.01	7.03%	962.62	51.05	5.30%
在产品	448.06	-	-	295.64	-	-	1,438.19	-	-
发出商品	11.49	-	-	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	5.72	-	-	28.78	-	-	-	-	-
合计	**17,140.96**	**156.33**	**0.91%**	**25,535.15**	**198.07**	**0.78%**	**18,751.31**	**192.11**	**1.02%**

报告期内，公司存货跌价计提比例分别为 1.02%、0.78%和 0.91%。2021 年末，合同履约成本计提减值 61.93 万元，系枞阳海螺生物质储存取料系统的合同履约成本超过合同预计总收入，故计提跌价准备。报告期各期末，合同履约成本对应订单除新加坡 MBT 项目外均处于在手执行状态，客户均具有较强的履约意愿以及履约能力，未出现项目纠纷或停滞的情况，项目结算不存在重大风险。涉及中止情况的新加坡 MBT 项目回款金额大于发生的项目成本，且项目于 2022 年重启，不存在项目成本低于可变现净值的情形，也不存在项目成本超过合同预计总收入的情况，因此未计提减值准备。

对于合同履约成本以外的其他类别存货，公司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，管理层单项认定单个存货的可变现净值，认定的考虑因素为是否可用、是否对应项目及库龄等。

7、其他流动资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他流动资产账面价值分别为 238.03 万元、860.39 万元和 878.27 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税及留抵税额	330.56	37.64%	218.85	25.44%	67.08	28.18%
预缴所得税	-	-	134.01	15.58%	-	-
预开票税金	547.70	62.36%	507.53	58.99%	170.95	71.82%
合计	**878.27**	**100.00%**	**860.39**	**100.00%**	**238.03**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税及留抵税额、预缴所得税、预开票税金等。

（二）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	1,632.34	15.05%	1,673.45	33.28%	1,764.81	63.62%
在建工程	5,316.27	49.01%	150.65	3.00%	-	-
无形资产	2,172.24	20.02%	2,103.38	41.83%	692.02	24.95%
长期待摊费用	50.82	0.47%	79.86	1.59%	108.89	3.93%
递延所得税资产	243.21	2.24%	222.56	4.43%	141.31	5.09%
其他非流动资产	1,433.52	13.21%	798.81	15.88%	66.86	2.41%
非流动资产合计	**10,848.41**	**100.00%**	**5,028.70**	**100.00%**	**2,773.88**	**100.00%**

1、固定资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司固定资产账面价值分别为 1,764.81 万元、1,673.45 万元和 1,632.34 万元。报告期内，公司固定资产主要分为房屋及建筑物、机械设备等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	1,942.74	574.52	-	1,368.22	83.82%
机械设备	194.64	100.73	-	93.90	5.75%
办公设备及其他	263.75	173.99	-	89.76	5.50%

项目	2021 年末				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
运输设备	216.86	136.40	-	80.47	4.93%
合计	**2,617.98**	**985.64**	**-**	**1,632.34**	**100.00%**

（续表）

项目	2020 年末				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	1,942.74	482.24	-	1,460.50	87.27%
机械设备	190.92	82.66	-	108.26	6.47%
办公设备及其他	198.84	139.22	-	59.62	3.56%
运输设备	169.86	124.79	-	45.07	2.69%
合计	**2,502.36**	**828.91**	**-**	**1,673.45**	**100.00%**

（续表）

项目	2019 年末				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	1,942.74	389.96	-	1,552.78	87.99%
机械设备	164.37	66.02	-	98.35	5.57%
办公设备及其他	161.60	107.41	-	54.19	3.07%
运输设备	160.30	100.81	-	59.49	3.37%
合计	**2,429.01**	**664.21**	**-**	**1,764.81**	**100.00%**

（1）机器设备账面原值金额较小的原因

报告期各期末，公司机器设备账面原值金额较小，主要系公司本身的业务特点以及所选择的生产经营模式所致。

1）设计、组装、调试是公司的核心工序，而通常需要大量设备投入的机加工工序并非公司核心竞争力

公司系应用领域聚焦于固废环保行业的设备企业，产品主要为固废资源化与处理成套装备、单机设备等，所处行业属于技术密集型行业，有着七分靠设计、三分靠制造的特点。在设备的生产过程中，核心工序为前道的设计和后道的组装、调试。如机械破碎如何设计满足在复杂物料环境中避免无效破碎带来的过量能耗问题；筛分设备如何设计筛网结构、调整激振力、改进筛面运动轨迹，以改变筛面振幅恒定提升单位透筛率。而在设计、组装和调试环节，并不需要大量如龙门加工中心、铣床、磨床、数控机床等加工设备投入，因此，公司业务特点为降低

固定资产投入规模提供了可行性。

2）公司坚持走轻量化发展，机加工环节通过外采实现

基于自身业务特点，在生产模式方面，公司聚焦于技术研发和工程师人才梯队建设，将业务重心放在设计、组装能力的提升上，明确了将低附加值的机加工环节外采的生产模式；加之公司所在的长三角地区产业链配合完善，周边拥有众多机加厂能够满足公司的机加工需求，且较公司自行生产具有一定成本优势，因此，公司坚持走轻量化路线，未大量采购机加设备，报告期各期末机器设备账面原值较低。

（2）固定资产折旧年限同行业对比

报告期内，公司主要类别固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

项目	房屋及建筑物	机械设备	办公设备及其他	运输设备
折旧方法	年限平均法			
浙矿股份	10 年、20 年	3 年、5 年、10 年	3 年、5 年	5 年、10 年
维尔利	25 年	10 年	3-5 年	4 年
万德斯	20 年	3-10 年	3-5 年	4-5 年
大宏立	20-30 年	10 年	3 年	5 年
美亚光电	20-30 年	10 年	3-5 年	4-10 年
嘉诺科技	**20 年**	**3-10 年**	**3-5 年**	**4 年**

数据来源：各可比公司公开披露文件等

注[1]：上表中列示可比公司 2021 年年报披露的各类别固定资产折旧年限

由上表可知，公司主要类别固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）固定资产减值情况

公司对报告期各期末的固定资产进行了减值判断及减值测算，减值测试方法是通过计算每期可流入的现金流的现值来确定固定资产的可回收金额，并对比固定资产的账面价值与可收回金额。经减值判断及减值测算，报告期各期末公司固定资产无需计提减值准备。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公室装修改造工程	52.62	0.99%	-	-	-	-
智能装备厂房建设工程	5,263.65	99.01%	150.65	100.00%	-	-
合计	**5,316.27**	**100.00%**	**150.65**	**100.00%**	**-**	**-**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司在建工程账面价值分别为 0.00 万元、150.65 万元和 5,316.27 万元，2021 年末在建工程主要为募投项目“固废处理成套设备项目”的建设投入。

（1）主要在建工程变动情况

2021 年度，公司主要在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	期初金额	本期增加	本期转固	其他减少	期末金额	工程进度
智能装备厂房建设工程	150.65	5,113.01	-	-	5,263.65	31.91%
合计	**150.65**	**5,113.01**	**-**	**-**	**5,263.65**	**-**

注：2021 年度“智能装备厂房建设工程”的工程进度计算公式为“期末金额/工程预算（16,497.63 万元，即固废成套设备项目的场地建设投入金额）”

2020 年度，公司主要在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	期初金额	本期增加	本期转固	其他减少	期末金额	工程进度
智能装备厂房建设工程	-	150.65	-	-	150.65	0.91%
合计	**-**	**150.65**	**-**	**-**	**150.65**	**-**

注：2020 年度“智能装备厂房建设工程”的工程进度计算公式为“期末金额/工程预算（16,497.63 万元，即固废成套设备项目的场地建设投入金额）”

（2）大额在建工程转入固定资产的内容、依据及影响说明

报告期内，公司未发生大额在建工程转入固定资产的情形。

（3）在建工程减值情况的说明

报告期各期末，发行人在建工程不存在重大减值因素。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	原值	账面价值	原值	账面价值	原值	账面价值
土地使用权	2,216.40	2,052.13	2,216.40	2,096.46	770.69	678.21
软件	165.18	120.11	29.81	6.92	29.81	13.81
合计	**2,381.59**	**2,172.24**	**2,246.22**	**2,103.38**	**800.50**	**692.02**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司无形资产账面价值分别为 692.02 万元、2,103.38 万元和 2,172.24 万元。2020 年末，公司无形资产相比 2019 年末大幅增长，主要系公司于 2020 年购入权证编号为苏（2020）苏州市吴江区不动产权第 9033063 号（坐落位置：经济技术开发区五方路北侧、龙桥路东侧地块，地块面积：33,910.40 平方米）的土地使用权，该土地使用权的原值为 1,445.71 万元。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
装修费	50.82	79.86	108.89
合计	**50.82**	**79.86**	**108.89**

2019年末、2020年末和2021年末，公司长期待摊费用分别为108.89万元、79.86万元和50.82万元，均为装修费，公司按照60个月期限对装修费进行摊销。

5、递延所得税资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司递延所得税资产账面价值分别为 141.31 万元、222.56 万元和 243.21 万元，递延所得税资产形成主要系公司计提资产减值准备、内部交易未实现利润、预计负债等事项形成。

6、其他非流动资产

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他非流动资产账面价值分别为 66.86 万元、798.81 万元和 1,433.52 万元，主要为合同资产（预期收回时间在 1 年以上的质保金）、运营项目相关资产和预付设备、工程款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
合同资产：	-	-	-
账面余额	946.02	346.71	-
减：减值准备	51.39	17.34	-
账面价值	894.63	329.38	-
运营项目相关资产：	-	-	-
账面余额	310.58	385.53	48.86
减：减值准备	-	-	-
账面价值	310.58	385.53	48.86
预付设备、工程款：	-	-	-
账面余额	228.32	83.90	18.00
减：减值准备	-	-	-
账面价值	228.32	83.90	18.00
账面价值合计	**1,433.52**	**798.81**	**66.86**

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变动分析

报告期内，公司负债结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	24,258.52	75.89%	34,784.01	85.65%	31,303.19	99.57%
非流动负债	7,708.93	24.11%	5,828.45	14.35%	135.36	0.43%
负债合计	**31,967.45**	**100.00%**	**40,612.46**	**100.00%**	**31,438.56**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的负债总额分别为 31,438.56 万元、40,612.46 万元和 31,967.45 万元，报告期内，公司的负债主要由流动负债构成。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,303.53	17.74%	6,750.57	19.41%	2,712.87	8.67%
应付票据	3,342.12	13.78%	5,817.53	16.72%	4,976.43	15.90%
应付账款	7,720.25	31.82%	8,160.89	23.46%	5,132.97	16.40%
预收款项	-	-	-	-	16,707.76	53.37%
合同负债	6,777.79	27.94%	11,810.32	33.95%	-	-
应付职工薪酬	692.66	2.86%	763.23	2.19%	637.06	2.04%
应交税费	1,293.43	5.33%	903.57	2.60%	328.44	1.05%
其他应付款	36.75	0.15%	98.86	0.28%	21.65	0.07%
其他流动负债	92.00	0.38%	479.03	1.38%	786.00	2.51%
流动负债合计	**24,258.52**	**100.00%**	**34,784.01**	**100.00%**	**31,303.19**	**100.00%**

（1）短期借款

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司短期借款余额分别为 2,712.87 万元、6,750.57 万元和 4,303.53 万元，占流动负债的比例分别为 8.67%、19.41%和 17.74%。短期借款的变动主要系公司根据实际经营的流动资金需求新增或归还银行借款所致。

报告期各期末，公司短期借款的具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年末	2020 年末	2019 年末
信用借款	2,702.67	1,502.34	-
保证借款	1,569.77	4,934.00	719.46
抵押/担保借款	-	300.00	1,990.44
未终止确认应收票据	24.44	-	-
应计利息	6.65	14.24	2.97
合计	**4,303.53**	**6,750.57**	**2,712.87**

（2）应付票据

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付票据余额分别为 4,976.43 万元、5,817.53 万元和 3,342.12 万元，占流动负债的比例分别为 15.90%、16.72%和 13.78%。

2020 年末，公司应付票据余额相比 2019 年末有所增加，主要是因为业务需求年末采购金额增长。2021 年末，公司应付票据余额相比 2020 年末下降，主要

系公司使用票据方式与供应商结算的金额减少所致。

（3）应付账款

1）应付账款变动分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付账款余额分别为 5,132.97 万元、8,160.89 万元和 7,720.25 万元，占流动负债的比例分别为 16.40%、23.46%和 31.82%。公司应付账款主要为购买原材料及接受服务的款项。

2020 年末，公司应付账款余额相比 2019 年末增长 58.99%，主要原因是公司因生产经营规模增加，采购需求也相应增长，期末尚在信用期内未支付的货款余额有所增长。2021 年末，公司应付账款余额相比 2020 年末降低 5.40%，主要系随着股权融资完成后，公司年末现金流充足、营运资金缺口情况得到一定缓解，因此从长期维护供应链关系的角度，及时支付了部分供应商长账龄应付款所致。

2）应付账款主要单位

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

2021 年末			
序号	公司名称	应付账款余额	占比
1	苏州巨基建设工程有限公司	2,026.99	26.26%
2	慈利县静美建设工程有限公司	801.96	10.39%
3	苏州临沪钢构净化工程有限公司	663.19	8.59%
4	株洲毅凡机电设备有限公司	286.55	3.71%
5	扬州晨杰机械有限公司	253.40	3.28%
合计		**4,032.09**	**52.23%**

（续表）

2020 年末			
序号	公司名称	应付账款余额	占比
1	慈利县静美建设工程有限公司	1,162.33	14.24%
2	扬州晨杰机械有限公司	454.65	5.57%
3	株洲毅凡机电设备有限公司	441.48	5.41%
4	北京博阳环拓环保科技有限公司	304.42	3.73%
5	杭州楚环科技股份有限公司	269.50	3.30%
合计		**2,632.38**	**32.26%**

（续表）

2019 年末			
序号	公司名称	应付账款余额	占比
1	慈利县静美建设工程有限公司	469.57	9.15%
2	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	274.43	5.35%
3	苏州西派格液压科技有限公司	264.51	5.15%
4	株洲毅凡机电设备有限公司	260.70	5.08%
5	江苏双箭输送机械有限公司	237.99	4.64%
合计		**1,507.21**	**29.36%**

注：上述供应商按单体口径披露，未将供应商按同一控制下合并。

（4）预收款项、合同负债和其他非流动负债

报告期各期末，公司预收款项与合同负债、其他非流动负债-预收货款的余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预收款项：	**-**	**-**	**16,707.76**
合同负债：	**6,777.79**	**11,810.32**	**-**
其中：预收合同款	6,777.79	11,810.32	-
其他非流动负债	**5,774.63**	**5,567.57**	**-**
其中：预收合同款	5,774.63	5,567.57	-
合计	**12,552.42**	**17,377.88**	**16,707.76**

注：其他非流动负债为 1 年以上账龄的合同负债。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司预收货款（包含预收款项、合同负债和其他非流动负债）金额合计分别为 16,707.76 万元、17,377.88 万元和 12,552.42 万元，其中 2019 年末和 2020 年末预收货款金额相对较大，主要系上海浦东新区厨余垃圾预处理系统等个别大型成套设备进度款回款所致，该项目已于 2021 年确认收入 7,082.90 万元，是公司生产的规模最大的厨余垃圾处理成套装备，在 2019 年末和 2020 年末预收货款余额分别为 2,118.58 万元和 3,530.97 万元。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
短期薪酬	**692.66**	**763.23**	**637.06**

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
其中：工资、奖金、津贴和补贴	692.66	763.23	637.06
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	-	-	-
其他短期薪酬	-	-	-
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
合计	**692.66**	**763.23**	**637.06**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 637.06 万元、763.23 万元和 692.66 万元，占流动负债的比例分别为 2.04%、2.19%和 2.86%。随着公司经营规模的扩大以及人员数量的增加，2020 年末应付职工薪酬相比 2019 年末有所增加。2021 年末，应付职工薪酬余额相比 2020 年末降低，主要是因为公司增强对销售员工的激励，在年末提前发放了部分年终奖。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
增值税	851.01	595.58	204.89
企业所得税	419.34	243.76	64.96
房产税	7.33	54.31	50.94
印花税	6.53	3.65	4.61
土地使用税	5.24	5.24	2.01
环保税	3.69	-	-
城市维护建设税	-	0.60	0.60
教育费附加	-	0.43	0.43
个人所得税	0.30	-	-
合计	**1,293.43**	**903.57**	**328.44**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应交税费余额分别为 328.44 万元、903.57 万元和 1,293.43 万元，占公司流动负债的比例分别为 1.05%、2.60%和 5.33%，应交税费金额和占比整体较低。

（7）其他应付款

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他应付款（包含应付利息）余额分别为 21.65 万元、98.86 万元和 36.75 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.07%、0.28%和 0.15%。报告期内，其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应付利息	**1.47**	**1.47**	**0.91**
其中：关联方资金拆借利息	1.47	1.47	0.91
其他应付款	**35.28**	**97.39**	**20.75**
个人往来款	19.25	81.64	20.75
代扣代缴款	16.02	15.75	-
合计	**36.75**	**98.86**	**21.65**

其他应付款中的个人往来款主要系应付员工报销款，代扣代缴款主要系期末计提的还未支付的社保公积金个人缴纳部分。

（8）其他流动负债

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他流动负债余额分别为 786.00 万元、479.03 万元和 92.00 万元，占公司流动负债的比例分别为 2.51%、1.38%和 0.38%，具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
待转销项税	48.00	274.78	-
已背书转让未终止确认的应收票据	44.00	204.25	786.00
合计	**92.00**	**479.03**	**786.00**

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	1,601.96	20.78%	-	-	-	-
预计负债	332.34	4.31%	260.89	4.48%	135.36	100.00%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动负债	5,774.63	74.91%	5,567.57	95.52%	-	-
合计	**7,708.93**	**100.00%**	**5,828.45**	**100.00%**	**135.36**	**100.00%**

（1）长期借款

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司长期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 1,601.96 万元，2021 年末新增的长期借款系公司为智能装备厂房建设工程借入的专门借款，其中应付长期借款本金为 1,600.00 万元，应计利息为 1.96 万元。

（2）预计负债

2019年末、2020年末和2021年末，公司预计负债余额分别为135.36万元、260.89 万元和 332.34 万元，均为产品质量保证。报告期内，公司销售规模逐年增长，按照行业惯例与客户约定质保条款，各期末计提产品质量保证的余额相应有所增长。

（3）其他非流动负债

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他非流动负债余额分别为 0.00 万元、5,567.57 万元和 5,774.63 万元，均为 1 年以上账龄的合同负债。

（二）股东权益分析

报告期各期末，公司所有者权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
股本/实收资本	5,390.00	4,416.91	4,416.91
资本公积	13,812.18	1,084.18	1,045.26
盈余公积	629.96	714.65	457.72
未分配利润	3,955.78	3,665.44	1,164.87
归属母公司股东所有者权益	23,787.93	9,881.17	7,084.76
所有者权益合计	**23,787.93**	**9,881.17**	**7,084.76**

1、股本/实收资本

报告期各期末，公司股本/实收资本明细情况如下：

单位：万股/万元

股东姓名/名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
苏州嘉诺控股有限公司	4,495.53	4,200.00	4,200.00
王正根	175.00	-	-
苏州博众科技产业发展有限公司	161.40	-	-
廉昱晟	107.62	-	-
吴江东运创业投资有限公司	100.00	-	-
沈金荣	93.62	87.46	87.46
苏州亨嘉之会商务咨询合伙企业（有限合伙）	91.74	85.71	85.71
苏州嘉之诺商务咨询合伙企业（有限合伙）	52.50	-	-
苏州一诺千金创业投资合伙企业（有限合伙）	47.50	-	-
陶金炎	46.81	43.73	43.73
黄祥英	14.68	-	-
彭思龙	3.60	-	-
合计	**5,390.00**	**4,416.91**	**4,416.91**

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
股本/资本溢价	13,709.49	883.09	883.09
其他资本公积	102.70	201.09	162.17
合计	**13,812.18**	**1,084.18**	**1,045.26**

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
法定盈余公积	629.96	714.65	457.72
合计	**629.96**	**714.65**	**457.72**

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
上期期末未分配利润/（未弥补亏损）	3,665.44	1,164.87	-770.62
本期期初未分配利润/(未弥补亏损)	**3,665.44**	**1,164.87**	**-770.62**
加：本期归属于母公司股东/所有者的净利润	6,144.93	2,757.50	2,144.34
减：提取法定盈余公积	639.16	256.92	208.86
其他	5,215.42	-	-
期末未分配利润	**3,955.78**	**3,665.44**	**1,164.87**

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标及变动分析

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

指标	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	1.85	1.31	1.14
速动比率（倍）	1.13	0.54	0.51
资产负债率（合并）	57.34%	80.43%	81.61%
资产负债率（母公司）	50.90%	76.24%	72.99%
指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,451.53	3,424.89	2,905.27
利息保障倍数（倍）	48.70	23.25	11.14

（1）流动比率与速动比率

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动比率分别为 1.14 倍、1.31 倍和 1.85 倍，速动比率分别为 0.51 倍、0.54 倍和 1.13 倍。报告期内，公司资产流动性整体呈改善趋势，流动比率和速动比率总体逐年增加。

（2）资产负债率

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司合并口径的资产负债率分别为 81.61%、80.43%和 57.34%。

2020 年末，公司资产负债率水平与 2019 年末较为接近。2021 年末，公司资产负债率水平与 2020 年末相比大幅下降，负债状况明显改善，主要系公司于 2021 年股权融资 7,600 余万元，且主要成套装备进度款回款情况良好，经营活动产生

的现金流量净额为 3,316.97 万元，银行存款期末余额有所增加，同时根据资金使用规划偿还了部分银行贷款所致。

2、与可比上市公司偿债能力的比较分析

报告期各期末，公司与同行业公司偿债能力指标对比如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率（倍）	浙矿股份	2.38	3.00	2.40
	维尔利	1.42	1.53	1.32
	万德斯	1.91	2.53	2.06
	大宏立	4.21	4.26	3.04
	美亚光电	3.66	3.83	6.87
	平均值	**2.72**	**3.03**	**3.14**
	嘉诺科技	**1.85**	**1.31**	**1.14**
速动比率（倍）	浙矿股份	1.45	2.11	1.50
	维尔利	1.21	1.34	0.78
	万德斯	1.85	2.42	1.54
	大宏立	2.66	2.91	1.89
	美亚光电	3.11	3.30	6.44
	平均值	**2.06**	**2.42**	**2.43**
	嘉诺科技	**1.13**	**0.54**	**0.51**
资产负债率（合并）	浙矿股份	28.61%	25.13%	29.82%
	维尔利	57.58%	55.07%	50.53%
	万德斯	44.15%	36.82%	43.79%
	大宏立	19.29%	21.49%	27.18%
	美亚光电	22.98%	19.70%	13.92%
	平均值	**34.52%**	**31.64%**	**33.05%**
	嘉诺科技	**57.34%**	**80.43%**	**81.61%**

数据来源：各可比公司公开披露文件等

注：上表中数据根据各公司首次公开发行股票并上市招股说明书或定期报告计算。

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司，流动比率、速动比率低于同行业可比公司，主要系同行业可比公司由于募集资金等因素资金相对充足，而公司融资渠道相对单一，缺乏权益性融资手段，生产规模持续扩大所需资金主要依靠银行借款，因此资产负债率相对较高。

报告期内，发行人秉持稳健的财务政策，负债规模与资产规模相适应，资金状况良好。公司主要客户均为大型环保公司、地方政府投资主体，销售回款情况良好，不存在大额货款无法收回的情形，公司整体资金状况良好。

3、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项情况

截至 2021 年末，公司银行借款、关联方借款等主要借款情况如下：

单位：万元

序号	借款人	出借方	年利率	币种	账面借款余额	起始日	到期日
1	嘉诺智能装备	中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	4.41%	人民币	280.00	2021/12/14	2031/8/2
2	嘉诺智能装备	中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	4.41%	人民币	210.00	2021/8/10	2031/8/8
3	嘉诺智能装备	中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	4.41%	人民币	630.00	2021/10/12	2031/8/2
4	嘉诺智能装备	中信银行股份有限公司苏州分行	4.41%	人民币	270.00	2021/10/20	2031/8/8
5	嘉诺智能装备	中信银行股份有限公司苏州分行	4.41%	人民币	120.00	2021/12/15	2031/8/8
6	嘉诺智能装备	中信银行股份有限公司苏州分行	4.41%	人民币	90.00	2021/8/12	2031/8/8
7	嘉诺科技	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	3.90%	人民币	1,000.00	2021/7/26	2022/7/25
8	嘉诺科技	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	3.90%	人民币	300.00	2021/8/30	2022/8/29
9	嘉诺科技	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	1.61%	欧元	269.77	2021/9/3	2022/3/2
10	嘉诺科技	交通银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	3.95%	人民币	345.40	2021/10/15	2022/10/12
11	嘉诺科技	交通银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	3.95%	人民币	895.00	2021/10/15	2022/10/10
12	嘉诺科技	交通银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	3.95%	人民币	759.60	2021/10/25	2022/10/20
13	嘉诺科技	中国工商银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	4.25%	人民币	20.16	2021/12/17	2022/6/13
14	嘉诺科技	中国农业银行股份有限公司吴江分行	4.20%	人民币	289.90	2021/1/12	2022/1/10
15	嘉诺科技	华夏银行股份有限公司苏州分行	4.05%	人民币	392.62	2021/12/22	2022/11/19

注：上述第 9 项贷款账面余额已转换为人民币金额列示，对应外币金额为 37.37 万欧元

报告期内，公司信用状况良好，不存在逾期未偿还债项，子公司嘉诺智能装备于 2021 年为在建工程“智能装备厂房建设工程”借入专门借款（分 6 次提

款，本金合计 1,600.00 万元），上述专门借款至 2021 年末均尚未到期，2021 年利息资本化金额为 14.50 万元，除该笔借款的利息费用外公司报告期内不存在其他利息费用资本化情形。

公司根据资金需求、市场利率情况等因素安排贷款偿还计划，截至 2021 年末，公司预计未来一年内到期需要偿还的人民币贷款本金金额为 4,002.67 万元、欧元贷款本金金额为 37.37 万欧元。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

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	3,316.97	-1,784.08	3,977.30
投资活动产生的现金流量净额	-2,635.20	-1,714.56	-145.57
筹资活动产生的现金流量净额	6,638.95	3,921.89	-2,104.57
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-29.18	-7.59	-40.29
现金及现金等价物净增加额	**7,291.54**	**415.65**	**1,686.87**

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动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	31,807.53	25,614.94	21,364.04
收到的税费返还	-	54.54	82.88
收到其他与经营活动有关的现金	957.06	2,591.15	1,070.13
经营活动现金流入小计	**32,764.59**	**28,260.63**	**22,517.05**
购买商品、接受劳务支付的现金	20,691.61	23,435.59	12,142.72
支付给职工以及为职工支付的现金	3,868.78	2,920.75	2,152.10
支付的各项税费	2,256.62	1,000.11	1,062.89
支付其他与经营活动有关的现金	2,630.61	2,688.26	3,182.03
经营活动现金流出小计	**29,447.62**	**30,044.71**	**18,539.75**
经营活动产生的现金流量净额	**3,316.97**	**-1,784.08**	**3,977.30**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较如下：

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	3,316.97	-1,784.08	3,977.30
净利润	6,144.93	2,757.50	2,144.34
差额	**-2,827.95**	**-4,541.58**	**1,832.96**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,977.30 万元、-1,784.08 万元和 3,316.97 万元，同期净利润分别为 2,144.34 万元、2,757.50 万元和 6,144.93 万元。

公司经营性现金流量净额与净利润之间的差异主要受信用减值损失、固定资产折旧、财务费用、存货、经营性应收项目、经营性应付项目等主要因素的影响，上述主要因素对净利润与经营性现金流之间差异的具体金额影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	-40.00	283.64	572.92
固定资产折旧	172.96	164.83	168.98
财务费用（收益以“－”号填列）	173.77	123.97	275.24
存货的减少（增加以“－”号填列）	8,291.66	-6,783.83	-8,567.44
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,468.55	-3,536.62	-3,183.05
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-10,229.81	5,110.82	12,409.85
累计对经营活动现金流量净额的影响	**-3,099.98**	**-4,637.20**	**1,676.51**
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	**-2,827.95**	**-4,541.58**	**1,832.96**

2020 年，公司经营活动产生的现金流量金额相比 2019 年大幅降低且为负数，主要原因是公司为保证在手订单的执行加大采购力度，向供应商支付的现金支出大幅增加。2021 年，公司经营活动产生的现金流量金额相比 2020 年有所增加，主要是因成套装备的销售回款情况良好所致。

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情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	6,500.00	1,150.00	1,898.89

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益收到的现金	17.66	6.51	2.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.88	-	5.72
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	65.00
投资活动现金流入小计	**6,518.54**	**1,156.51**	**1,972.25**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,653.74	1,711.06	163.93
投资支付的现金	6,500.00	1,160.00	1,888.89
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	65.00
投资活动现金流出小计	**9,153.74**	**2,871.06**	**2,117.82**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,635.20**	**-1,714.56**	**-145.57**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司投资活动现金流量净额分别为-145.57 万元、-1,714.56 万元和-2,635.20 万元。2020 年和 2021 年，公司投资活动现金流量净额为负数且金额较高，主要原因系公司启动智能装备厂房建设工程，购买土地、支付建设工程款项和物料款项等投入较多资金。

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情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	7,643.12	-	-
取得借款收到的现金	6,257.75	8,171.76	7,862.29
收到其他与筹资活动有关的现金	24.19	275.00	100.00
筹资活动现金流入小计	**13,925.06**	**8,446.76**	**7,962.29**
偿还债务支付的现金	7,121.64	4,145.33	9,052.39
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	164.47	104.55	233.45
支付其他与筹资活动有关的现金	-	275.00	781.03
筹资活动现金流出小计	**7,286.11**	**4,524.87**	**10,066.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**6,638.95**	**3,921.89**	**-2,104.57**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司筹资活动现金流量净额分别为-2,104.57

万元、3,921.89 万元和 6,638.95 万元。报告期内，筹资活动现金流量净额主要受借款净增加额变动和吸收股东投资款的影响。

（五）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（六）资产运营能力分析

1、资产经营效率指标

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率如下：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.59	2.33	1.68
存货周转率（次）	1.16	0.82	0.64

（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 1.68 次、2.33 次和 2.59 次，应收账款周转率逐年上升，客户回款情况较为良好。

报告期内，公司对主要客户的信用政策及执行情况未发生重大变化，不存在通过放宽信用政策促进销售业绩的情形。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 0.64 次、0.82 次和 1.16 次，呈逐年增加的变动趋势，公司销售收入主要来自大型成套装备业务，附有安装、调试义务，在最终验收后确认收入，因此从生产筹备、单机运出至最终验收的周期相对较长，存货周转速度较慢，公司通过提升现场组装调试管理水平、加强客户沟通等方式不断提升验收效率，存货周转率逐年增加。

2、公司资产运营效率指标与同行业公司的比较

报告期内，同行业公司存货周转率、应收账款周转率如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	浙矿股份	4.31	4.53	4.33
	维尔利	0.98	1.41	2.06
	万德斯	1.01	1.28	2.52

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	大宏立	5.50	10.60	19.58
	美亚光电	6.95	5.45	5.87
	平均值	**3.75**	**4.65**	**6.87**
	嘉诺科技	**2.59**	**2.33**	**1.68**
存货周转率（次）	浙矿股份	0.98	1.20	1.55
	维尔利	3.33	2.01	1.36
	万德斯	17.76	4.38	2.97
	大宏立	1.75	1.83	2.20
	美亚光电	2.84	3.49	4.90
	平均值	**5.33**	**2.58**	**2.60**
	嘉诺科技	**1.16**	**0.82**	**0.64**

数据来源：各可比公司公开披露文件
注[1]：上表中数据根据各公司公开信息披露资料计算
注[2]：计算应收账款周转率时已考虑合同资产的影响

2019 年、2020 年和 2021 年，公司应收账款周转率分别为 1.68 次、2.33 次和 2.59 次，相比维尔利、万德斯较高，低于浙矿股份、大宏立和美亚光电，与可比公司存在差异的主要原因是：公司收入构成以固废处理大型成套装备为主，存在一定季节性，第三季度、第四季度的收入占比较高，公司主要采取“预收款、到货款、验收款、质保金”的模式收款，但实际执行时下游客户由于内部审批流程存在一定周期，年末尚未完全完成款项支付的情形较为常见，故各年末的应收账款金额相对较高，且随着经营规模的增长质保金的金额也在滚存增加，都对应收账款周转率造成一定影响。同行业可比公司应收账款周转率与公司的差异分析如下：美亚光电和浙矿股份业务以单机销售为主，销售的季节性因素影响相对较低，应收账款周转率也更高；大宏立 2019 年和 2020 年的应收账款周转率高于公司和其他同行业可比公司，主要是因其采取较为谨慎的信用政策，一般要求客户发货前即付款至 90%以上，但其由于 EPC 业务销售额增加，EPC 项目金额大且回款周期长，2020 年和 2021 年的应收账款周转率持续下降；维尔利和万德斯涉及较多环保工程类业务，2019 年应收账款周转率与公司相比较高，但执行新收入准则后已完工未结算款项转入合同资产核算，应收账款周转率也相应降低，2020 年和 2021 年应收账款周转率均低于公司。

2019 年、2020 年和 2021 年，公司存货周转率分别为 0.64 次、0.82 次和 1.16

次，与可比公司相比均较低，主要原因是：（1）与主营业务以单机销售为主的浙矿股份、大宏立、美亚光电相比，公司业务模式差异较大，主要从事大型成套设备的销售，报告期各期末处于待验收状态的在执行订单金额较高，存货周转率也相对较低；（2）万德斯主营业务为渗滤液等环境整体解决方案，按照履约进度确认收入，与公司主要按照最终验收确认收入模式相比，各期末的存货金额相对较低，存货周转率也相对较高；（3）维尔利主营业务为渗滤液处理、湿垃圾处理等，业务模式以环保工程为主，按照履约进度确认收入，与公司按照最终验收确认收入模式相比，各期末的存货金额相对较低，存货周转率也相对较高。

（七）流动性风险分析

报告期内，公司流动性相关指标具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
有息债务规模	5,905.49	6,750.57	2,712.87
长期借款	1,601.96	-	-
短期借款	4,303.53	6,750.57	2,712.87
流动比率（倍）	1.85	1.31	1.14
速动比率（倍）	1.13	0.54	0.51
资产负债率（合并）	57.34%	80.43%	81.61%
净利润	6,144.93	2,757.50	2,144.34
息税折旧摊销前利润	7,451.53	3,424.89	2,905.27
经营活动产生的现金流量净额	3,316.97	-1,784.08	3,977.30

报告期内公司盈利能力及现金流情况整体良好，净利润及增长速度较快，经营性现金流情况整体良好，公司主要采用股权融资、债务融资等方式满足日常生产经营资金需求，报告期各期末外部有息负债金额占总资产的比例相对较低；报告期内，公司流动比率、速动比率及资产负债率整体不断优化改善，具备适当的短期及长期偿债能力，不存在重大流动性风险。

针对流动性风险，公司一方面加强日常资金预算、合理安排资金支出；另一方面，公司与银行等金融机构建立了良好的合作关系，银行可融资额度可及时满足公司未来短期资金需求。未来通过首次公开发行并上市，公司将借助资本市场力量进一步夯实资本，抗流动性风险能力得到进一步提升。

（八）持续经营能力的重大影响因素及管理层分析

1、对公司持续经营能力产生重大影响的因素

公司经营过程中面对的主要风险包括：技术与创新风险、经营风险、财务风险、管理风险、法律风险、募投风险和发行失败风险等。具体情况参阅本招股说明书“第四节 风险因素”。

2、管理层对公司持续经营能力的自我评估

公司主营业务为固废资源回收与处理设备的研发、设计、生产及销售，主要产品包括固废处理单机设备、成套装备和项目运营服务等。公司项目在全国多个省市落地，并在日本、印度、越南等海外市场实现销售，在混合生活垃圾、餐饮垃圾、厨余垃圾、建筑垃圾等领域实现广泛覆盖与布局。

公司业绩呈现良好的增长趋势。2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业收入分别为 16,278.67 万元、25,630.25 万元和 37,174.59 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,028.87 万元、2,307.40 万元和 6,114.78 万元。

公司管理层认为，公司凭借较强的市场开发能力、运营能力、研发能力、创新能力，及多年来积累的品牌资源、客户资源、渠道优势，主营业务积极稳健发展，市场空间可观，发展势头良好。公司未来业务发展战略清晰，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。

十一、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出的必要性与基本情况

报告期内，公司的资本性支出主要用于智能装备厂房建设工程等。2019 年、2020 年和 2021 年，公司现金流量表科目“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额分别为 163.93 万元、1,711.06 万元和 2,653.74 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司除利用本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目具体情况参阅本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）重大担保和诉讼事项

截至本招股说明书签署日，除合并范围内公司及子公司之间的担保外，公司及子公司不存在其他对外担保事项。

截至本招股说明书签署日，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。

十三、盈利预测情况

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

公司主要从事固废处理及资源化装备的研发、生产与销售，主要产品包括固固废处理单机设备、成套装备和项目运营服务。本次募集资金投资项目将投资于本公司主营业务，包括“固废处理成套设备项目”和“补充流动资金项目”。

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

经发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,796.6667 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	固废处理成套设备项目	45,000.00	25,000.00
2	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		**65,000.00**	**45,000.00**

上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，对发行人的独立性不会产生不利影响。

本次公司公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。若公司本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足公司上述资金需要，不足部分资金由公司自筹解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，公司将按照经营需要及相关监管管理制度，将剩余资金用来补充公司流动资金或根据证券监管部门的有关规定使用。

（二）募集资金使用管理制度

为规范募集资金的使用与管理，提高募集资金的使用效率，保护投资者的合法权益，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《苏州嘉诺科技股份有限公司募集资金管理制度》。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银

行签订有关募集资金使用监督的三方协议并报深圳证券交易所备案，按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

公司“固废处理成套设备项目”围绕主营业务展开，项目建设和实施将进一步优化公司产品结构，提升固废处理及资源再生利用成套装备的供应能力，拓宽下游应用领域。募投项目的建设，一方面可以扩充公司产能，快速响应不同客户的定制化订单需求，缩短交付周期，提高市场占有率和营收水平，在提升客户满意度和公司品牌价值的基础上，拓展新市场和新客户。另一方面，还将持续拓展公司的应用领域，顺应垃圾分类政策和需求，进入固废收运体系前端市场，提升市场综合竞争力。募投项目将为公司在固废资源化及处理成套设备市场提升影响力，该项目实施不会改变公司当前的经营模式和盈利方式，符合公司经营发展的战略方向。

补充流动资金有利于增强公司的运营能力和市场竞争能力，提高公司偿债能力，优化财务结构，降低财务成本，增强抗风险能力。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）固废处理成套设备项目

1、项目基本情况及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目将建设现代化固废资源化及处理成套设备生产基地，通过新建现代化生产厂房、研发车间、行政办公楼和配套生活设施，并购置一系列生产、检测和辅助设备，对公司的固废资源化及处理成套设备产品进行扩产。通过本项目的实施，将进一步提升公司的产品生产能力，更好地满足市场对固废资源化及处理成套设备的需求，为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本次募集资金项目符合国家产业政策和公司发展需要，建设条件成熟，发展前景良好，与本公司现有主营业务紧密相关。项目建成后有助于优化公司产品结构和客户结构，进一步增强公司的核心竞争力，促进公司的可持续发展，为公司股东带来稳定丰厚的回报。

2、投资项目履行的审批、核准或备案情况

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
固废处理成套设备项目	吴开审备〔2022〕116 号	苏环建诺〔2022〕09 第 0022 号

3、项目实施主体、项目选址及土地取得情况

本项目拟以子公司嘉诺智能装备为实施主体，项目建设地点位于吴江经济技术开发区五方路北侧、龙桥路东侧地块，截至本招股说明书签署日，公司已取得土地使用权证，证书为苏（2020）苏州市吴江区不动产权第 9033063 号，土地面积为 33,910.40 ㎡，土地获取方式为出让取得，土地用途为工业用地。

4、项目实施的可行性

（1）国家产业政策支持行业发展

固废处理行业是国民经济的重要行业，我国先后颁布及实施了一系列法律法规和产业政策，以规范和推动环保行业的发展。近年来，我国环保产业相关主要法律法规及产业政策主要包括《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》等，加快推进环境产业资源化、循环化。

（2）公司的技术积累

随着环保行业市场竞争的日渐激烈、环保监管形势的趋严及环保行业投融资模式的转变，单体设备技术优势、设备线集成服务经验在环保设备研发制造行业市场竞争中的地位越来越突出，成为各环保装备制造企业开拓业务市场、抢占市场份额的重要因素。拥有核心技术及持续创新研发能力逐渐成为环保装备研发制造企业尤其民营环保企业长期稳定发展的重要保障。

公司作为较早涉足固废处理设备的公司之一，在多年的经营中，始终坚持将技术研发作为公司的核心竞争力。公司在日常经营中不断强调技术创新的重要性，持续加强研发团队的建设，加大研发投入，重视新技术的研发与应用。经过多年积累，公司形成了智能分选、机械破碎、机械分选、生物处理、运输存取共 5 大关键技术，共取得 6 项计算机软件著作权，拥有已授权的专利 76 项，其中发明专利 27 项。公司是国家高新技术企业、2021 年度苏州市瞪羚计划入库企业、国

家级专精特新“小巨人”企业、连续多年获评中国固废细分领域领跑及单项能力领跑企业、入选国家工业和信息化部评定的《符合<环保装备制造业（固废处理装备）规范条件>企业名单（第二批）》、参与科技部“城镇建筑垃圾智能精细分选与升级利用技术”、“垃圾焚烧设施高效协同处置工业有机固废关键技术”等国家重点研发计划项目。

未来，公司将继续深化本项目产品应用技术开发，努力拓展现有的技术体系和产品线，持续提升自身研发能力，致力于为客户提供全面的产品解决方案。雄厚的技术积累及成熟的研发创新体系，为募投项目的实施提供了重要的技术支持。

（3）公司的市场积累

自成立以来，公司深耕固废处理装备市场，依靠优秀的研发能力、可靠的产品质量和快速响应客户需求的能力，为客户提供全方位定制化的服务，获得了国内多家知名固废处置运营商和城投公司的认可。公司主要客户包括浙能锦江环境控股有限公司、中国光大环境（集团）有限公司、首创环境控股有限公司、格林美股份有限公司和浙江虎哥环境有限公司等知名固体废弃物资源综合利用企业。公司积极开拓海外市场，向日本、印尼、印度和英国等地出口整套固废处理成套装备。公司在业内树立了良好的品牌形象和声誉，有效促进公司进一步的客户开拓。良好的市场口碑有助于企业的长远发展，开发新的优质客户，也为消化项目产能扩张提供了基础。

综上所述，项目建设内容完整、合理，建设思路清晰，目标任务明确，方案合理可行。在规划设计、投资规模和技术方案等方面都比较科学合理，经费预算合理。项目建成后，能够产生较好的经济效益和社会效益。因此，项目的实施是非常必要的、可行的。

5、项目投资概算

本项目总投资 28,725.35 万元，具体投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资不含税估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
1	建设投资	10,899.90	9,009.06	19,908.96	69.31%
1.1	场地建设投入	10,899.90	5,597.73	16,497.63	57.43%
1.2	设备及软件投入金额	-	3,411.33	3,411.33	11.88%

序号	工程或费用名称	投资不含税估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
2	预备费	327.00	270.27	597.27	2.08%
3	铺底流动资金	-	8,219.13	8,219.13	28.61%
4	**项目总投资**	**11,226.90**	**17,498.45**	**28,725.35**	**100.00%**

6、项目时间周期和进度

项目建设期的主要工作内容有：工程设计、厂房装修、设备购置及安装调试、人员招聘及培训、试运行与验收。本项目建设期为两年，第 1-2 个月完成工程设计及准备工作；第 3-18 个月完成土建装修和水电工程；第 15-22 个月完成设备购置及安装调试工作；第 17-22 个月完成人员的招聘及培训工作；第 21-24 个月完陆续成项目各阶段的试运行及验收工作。具体进度如下表所示：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程设计及准备工作												
土建工程												
装修、水电工程												
设备购置及安装调试												
人员培训												
试运行与验收												

7、项目环境影响和保护

（1）主要污染源和污染物分析

本项目建成后主要从事环保装备的生产制造。生产过程中可能会产生少量的固体废弃物以及噪声，另外还产生少许的生活污水和生活垃圾。

①废气

本项目主要会产生有机废气、粉尘等废气。

②固体废物

本项目生产过程产生固体废弃物为生活垃圾、废边角料、废包装材料。

③废水

项目废水主要为设备清洗用水、员工生活用水。

④噪声

本项目的噪声源主要有切割机、机加工设备，以及机器设备组装过程中产生

的噪音。

（2）环境保护措施方案

固废处理设备生产过程中产生的有机废气随气流进入后续的废气处理室；焊接过程中产生的烟尘通过移动式焊烟除尘器在焊接点附近捕集净化，剩余少量未捕集的焊接烟尘通过安装排风扇、加强车间通风来解决。

本项目生产使用钢材在分切加工时会产生废边角料以及袋装或纸箱等包装材料收集后直接对外出售；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运，不对外排放。

生产废水主要有脱脂后水洗废水、皮膜化成后的水洗废水。上述废水进入厂内自建污水处理设施处理后回用，不对外界水体环境排放，生活污水中，粪便污水经粪池处理，处理后的生活污水达到排放标准后经排水管道排至城市污水管网。

对生产过程中可能存在的噪音污染，选用低噪音设备，加强绿化，合理布局，对设备安装减震垫，加强生产车间墙壁隔声量，采用双层隔声门、窗，强化车间管理和环保意识宣传。

8、项目的预计投资收益

本项目按 12 年进行效益测算，项目建设期 2 年，运营期 10 年。达产后每年销售收入为 60,532.90 万元，净利润 8,720.83 万元，税后内部收益率 18.43%，税后投资回收期为 7.63 年（含建设期）。

（二）补充流动资金项目

1、项目基本情况

结合行业发展状况和公司的战略发展规划，预计公司销售规模将进一步增长，日常运营资金需求也将随之提高，公司将面临一定的运营资金压力。因此，公司拟将本次募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司生产经营的资金需求。

2、补充流动资金的合理性及必要性

补充流动资金是公司经营规模不断扩大和业务拓展的内在要求，同时能够有效降低公司财务风险，改善财务结构。本次募集资金拟使用 20,000.00 万元用

于补充流动资金，其必要性及合理性分析如下：

（1）补充流动资金有助于降低公司资产负债率，优化财务结构

公司日常经营需要大量资金以支付经营活动的现金支出，主要用于原材料采购和员工工资薪酬等。公司融资渠道较为单一所致，公司现阶段的运营资金主要来自于自有资金及债务融资。本次公开发行股票募集资金部分将用于补充流动资金，有利降低资产负债率，进一步完善资本结构。

（2）补充流动资金有助于满足公司主营业务快速发展的资金需求

随着政府和全民环保意识觉醒，固废处理需求有望保持快速增长。报告期内，公司营业收入规模快速增长，面临较大的资金需求。补充流动资金有助于公司扩充营运资金，支持主营业务快速发展。

（3）补充流动资金有助于实现公司未来整体发展规划

随着募投项目的陆续投入，新增产能将在以后年度逐步释放，公司业务规模也将进一步扩大，营运资金需求量亦相应增加。根据公司的发展战略，未来公司将围绕固废资源回收与处理市场，抓住，各类新兴固废处理需求，抢占市场先机，快速提升公司规模及影响力，因而对资金的需求会相应增加。

本次募集资金补充与主营业务相关的营运资金后，将促进经营快速发展，公司将进一步提高核心产品的功能和市场竞争优势，从而进一步增强公司的核心竞争力。

三、未来发展与规划

（一）公司总体战略发展规划和目标

1、发展战略

公司从始至终以科技创新作为长期发展的第一驱动力。以国务院《2030 年前碳达峰行动方案》为指导，公司技术研发重点将聚焦于循环经济与固体废弃处置相结合，助力循环经济的固废处置技术发展。让公司的绿色科技，守护美丽家园。

2、经营目标

公司将顺应环保行业减污降碳的发展趋势，合理推进产品“多元化、智能化、数字化”发展战略，全方位升级现有固废资源化成套设备系列产品，并开发固废收运端智能化产品，业务布局横向延展至全品类固废，纵向贯穿至上游的固废收运体系。

对现有业务继续拓展，持续优化现有建筑装修、可回收、厨余、大件和混合生活垃圾等固废领域资源化产品，提升固废资源化及处理成套装备的智能化、信息化、柔性化水平，创新机械机构，不断为客户提供稳定、高效、可靠的固废资源化产品，进而扩大市场份额。同时，依靠公司在固废资源化领域沉积的技术，不断向其他固废类型延伸，提前对废旧电池、农作物秸秆等类型固废资源化进行技术布局，抢占未来市场先机，以实现全品类固废资源化设备的覆盖。

积极向产业链上游延伸，将公司的智能分拣机器人、深度学习算法、多传感器融合识别等图像智能分选技术与传统的机械硬件相结合，实现固废分类屋、垃圾箱、分拣拆解机器、转运设施的自动化、网络化、联动化，为传统分类投放、分类收集、分类运输及处理体系赋能，助力固废收运至资源化全产业链向信息数据可视化、经营决策数据化与运营管理智慧化方向发展。构建从固废到资源全周期，端到端的拉通管理，进而实现持恒改善、精细管控的固废资源化系统创新。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

（1）持续加大研发投入，进一步完善研发体系

公司秉持研发驱动的发展理念，不断投入资源用于研发创新。报告期内，持续投入研发资金，最近三年研发费用复合增长率为 28.78%。在研发队伍的建设上，采取内部培养和外部引进并重策略，通过去中心化管理和内部横向协作，帮助研发人员快速成长。引进高端技术人才，研发团队实力不断增强，实施员工持股计划，促进研发团队积极性，保持持续创新动力。

（2）强化科研能力，持续进行技术创新，丰富产品种类

公司报告期内围绕固废处理行业市场需求及行业技术趋势，持续进行科研攻关,报告期内，公司开展多个项目研发工作，推进知识产权申请工作，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有取得 76 项专利，其中发明专利 27 项。同时，公

司积极开展固废处理智能化设备等研发项目，并取得阶段性进展，未来将进一步加快研发，扩大应用领域，形成多产品线优势。

（三）公司实现发展规划和目标拟采取的策略与措施

（1）进一步加强研发投入和高端人才队伍建设

公司将进一步加强研发团队建设，将嘉诺智能制造作为高端技术研发平台，在现有业务优势的基础上，持续加大研发投入，不断提升技术水平、强化技术竞争力，深化技术壁垒；同时公司通过提供专业培训、组织研发实践等多种形式，有意识地培养各类人才，做好人才储备。

（2）进一步拓展全国市场，扩大优质客户业务

未来公司将继续深耕优势区域，同时积极拓展全国市场，通过打造优质标杆项目，不断提升品牌知名度，形成“以点带面、辐射全国”的业务发展局面，将公司打造为具有国际竞争力的固废处理技术企业。公司将积极拓展优质客户、战略性客户业务，扩大销售业绩规模，进一步提高行业市场地位。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司按照有关规定建立了信息披露管理制度。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

公司及公司董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人，收购人，重大资产重组、再融资、重大交易有关各方等自然人、单位及其相关人员，破产管理人及其成员，以及法律、行政法规和中国证监会规定的其他承担信息披露义务的主体，信息披露义务人应接受中国证监会和股票上市地证券交易所监管。

董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。

公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的相关工作。公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整，信息披露及时、公平。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，全面负责公司投资者关系管理工作。投资者关系管理负责人在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司证券部门为公司的投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司的运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。根据法律、法规、上市规则的要求和投资者关系管理的相关规定及时、准确地进行信息披露；根据公司实际情况，通过

举行说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为进一步加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的沟通，增进投资者对公司的了解，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司与投资者关系工作指引》等有关法律、法规、规章、规范性文件和《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》的规定，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》。

通过投资者关系管理，公司将：

1、促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；

2、建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；

3、形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；

4、促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；

5、增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

公司发行上市后，将严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深圳证券交易所创业板有关规定，以股东利益最大化为公司价值目标，实施连续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，发行后的股利分配政策具体如下：

1、公司股利分配政策

（1）利润分配的原则

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合或者法律许可的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公

司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，公司优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

（2）利润分配的形式

公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

（3）公司现金方式分红的具体条件

①公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后所余的税后利润）为正值。

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

③公司无重大投资计划或者重大现金支出（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

A.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过人民币 1,000 万元；

B.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过人民币 3,000 万元。

（4）公司现金方式分红的比例

公司根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规及《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》的规定，在满足上述现金分红条件的基础上，结合公司持续经营和长期发展需要，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。存在公司股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

（5）发放股票股利的具体条件

若公司营业收入快速成长，且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红的情况下，提出实施股票股利分配预案，经董事会、监事会审议通过后，提交股东大会审议批准。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（6）利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会也可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议进行中期现金分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

2、利润分配应履行的审议程序

（1）公司董事会负责制定利润分配方案，独立董事应当对此发表独立意见；

（2）董事会审议通过的利润分配方案应提交股东大会审议通过后方可执行；

（3）公司董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分配方案不符合《公司章程》规定的，应当在定期报告中详细披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）监事会应对董事会制定的利润分配方案进行监督，当董事会未按《公司章程》做出现金利润分配方案，或者董事会做出的现金利润分配方案不符合《公司章程》规定的，监事会有权要求董事会予以纠正；

（4）由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策时，董事会应重新制定利润分配政策并由独立董事发表意见。董事会重新制定的利润分配政策应提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过后方可执行；股东大会应当采用现场投票及网络投票相结合的方式进行，为中小股东参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审

议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司章程规定公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式进行股利分配。在公司盈利能力、现金流等满足公司正常的生产经营和长期发展的前提下，公司应当实施积极的现金股利分配政策。

为切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，公司依据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等法律法规，在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司利润分配决策、利润分配原则、利润分配形式现金分红条件、现金分红比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的审议程序等重要条款，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度建立情况

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制，单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上的，应当采用累积投票制。股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则：

1、董事或者监事候选人数可以多于股东大会拟选人数，但每位股东所投票的候选人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数，所分配票数的总和不能

超过股东拥有的投票数，否则，该票作废；

2、独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的非独立董事候选人；

3、董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，应就缺额对所有不够票数的董事或者监事候选人进行再次投票，仍不够者，由公司下次股东大会补选。如 2 位以上董事或者监事候选人的得票相同，但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的，对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。

前述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。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。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方式的相关机制

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）对征集投票权的相关机制

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构（以下简称投资者保护机构），可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决

权等股东权利。

依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，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，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施

截至本招股书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施

截至本招股书签署日，发行人不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情形。

七、摊薄即期回报分析

（一）募集资金到位当年每股收益变化情况

根据公司经审计的财务报告，公司 2021 年实现扣非后归属于母公司股东的净利润 6,114.78 万元，每股收益为 1.250 元/股。公司本次拟公开发行 A 股股票数量合计不超过 1,796.6667 万股，本次发行完成后，公司股本规模将由 5,390.0000 万股增加至 7,186.6667 万股。本次发行完成后，公司的股本和净资产将会大幅增加。

公司本次募集资金拟全部用于“固废处理成套设备项目”以及补充流动资金，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，并为公司后续经营规模扩大提供良好的营运资金保障，提高公司盈利水平。但是，募集资金使用产生效益需要经历一定时间的运营期，不能立即产生效益，短期内可能对公司业绩增长贡献较小，因此本次公开发行完成后公司存在净资产收益率及每股收益下降的风险。

基于上述情况，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度	
		发行前	发行后
普通股股数（万股）	5,390.0000	5,390.0000	7,186.6667
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,144.93	6,144.93	6,144.93
归属于母公司股东的净利润（扣非后）（万元）	6,114.78	6,114.78	6,114.78
期末归属于母公司所有者的权益（万元）	23,787.93	29,932.86	74,932.86
基本每股收益（元/股）	1.256	1.140	0.855
稀释每股收益（元/股）	1.256	1.140	0.855
基本每股收益（扣非后）（元/股）	1.250	1.134	0.851
稀释每股收益（扣非后）（元/股）	1.250	1.134	0.851
加权平均净资产收益率	41.83%	22.88%	22.88%
加权平均净资产收益率（扣非后）	41.46%	22.77%	22.77%

上表测算的假设前提如下：

1、宏观经济环境、行业发展情况、行业产业政策、产品市场情况等未发生重大变化。

2、本次公开发行数量预计为 1,796.6667 万股，最终发行股数以核准发行的股份数量为准。

3、本次发行预计募集资金总额为 45,000.00 万元，不考虑发行费用等影响。

4、本次公开发行于 2022 年 12 月 31 日实施完成。该完成时间仅用于测算本次发行对摊薄即期回报的影响，最终完成时间以实际核准发行的时间为准。

5、嘉诺科技 2021 年经审计扣除非经常性损益的归属于母公司股东的净利润为 6,114.78 万元。在此次测算中，假设嘉诺科技 2022 年归属于母公司股东净利润及扣除非经常性损益的归属于母公司股东净利润较 2021 年持平。

6、在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

7、上述假设仅为测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2022 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析请参阅本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目具体情

况”。

本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系分析请参阅本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”。

（二）填补回报的具体措施

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，公司承诺本次发行及上市后将采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行上市造成的每股收益被摊薄的影响。具体措施如下：

1、迅速提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司首次公开发行股票并上市完成后，公司的总资产将大幅度增加，抗风险能力和综合实力明显增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展公司主营业务规模，充分发挥公司在客户忠诚度领域的优势地位，推动公司持续、健康、稳定的发展。

2、全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

公司将采取措施努力提高运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升公司的经营效率和盈利能力。此外，公司将积极完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度的激发员工工作的积极性，充分提升员工创新意识，发挥员工的创造力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，进一步提升公司的经营业绩。

3、加快募集资金投资项目建设，加强募集资金管理

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。公司将结合自身的实际情况和需要，积极实施募集资金投资项目建设，争取早日建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。公司将严格按照证券交易所关于募集资金管理的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专项账户，专户存储，专款专用，严格规范募集资金的管理和使用，保障募集资金

得到充分、有效的利用。

4、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定制定了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，明确了分红的原则、形式、条件、比例、决策程序和机制等，建立了较为完善的利润分配制度。未来，公司将进一步按照中国证监会的要求和公司自身的实际情况完善利润分配机制，强化投资者回报。

上述各项措施系公司为本次公开发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次公开发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润作出的保证。

（三）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会的相关要求，公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够切实履行作出作出了相应承诺，具体内容请参阅本招股说明书之“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺”之“5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司重要合同是指对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行完毕或正在履行的合同（重要合同标准：结合发行人实际经营情况，将年度交易金额或预计交易金额在2,500万元以上的销售合同、年度交易金额在500万元以上的采购合同、正在履行的金额在500万元以上的各类授信合同，或虽未达到前述标准但对发行人的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的交易合同确定为重要合同）。发行人的重要合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司签订的已履行完毕或正在履行的重要销售合同及其履行情况如下：

序号	签约主体	客户名称	签订时间	合同标的	合同金额（万元）	是否履行完毕
1	嘉诺资源再生	宁波首创厨余垃圾处理有限公司	2017.10	厨余垃圾处理厂项目预处理、厌氧及堆肥系统设备供货及安装	4,788.85	是
2	嘉诺科技	JE Synergy Engineering Pte Ltd	2018.2.1	机械和生物处理生产线	1,662.80（万欧元）	否
3	嘉诺科技	常熟市水务投资发展有限公司	2018.7.4	混合垃圾处理系统	2,897.50	是
4	嘉诺科技	重庆市环卫集团有限公司	2019.5.10	厨余垃圾分选系统工艺设计及成套设备供货安装	2,596.00	是
5	嘉诺科技	浙江宏锦再生资源有限公司	2019.8	装修垃圾处理线、园林垃圾破碎线、建筑垃圾破碎筛分线等	2,900.00	是
6	嘉诺科技	拉萨泰颐建筑工程有限公司	2019.9.1	一套固定建筑、装修垃圾处置系统设备和一套移动式建筑垃圾处置系统设备	2,700.00	是
7	嘉诺科技	重庆市环卫集团有限公司	2019.11.28	厨余垃圾预处理系统工艺设计及成套设备	3,633.00	是
8	嘉诺科技	上海浦东环保发展有限公司	2019.12.11	厨余垃圾预处理系统及其伴随服务	7,980.00	是
9	嘉诺科技	上海建工二建集团有限公司	2020.6.1	建筑垃圾、装修垃圾处理系统成套设备	8,832.81	是
10	嘉诺科技	龙岩龙津河建设发展有限公司	2020.9.30	厨余垃圾处理厂设备	4,198.55	否
11	嘉诺科技	衢州市城建再生资源利用有限公司	2021.2.26	垃圾处理设备和设备安装、技术指导、培训	5,779.90	否

序号	签约主体	客户名称	签订时间	合同标的	合同金额（万元）	是否履行完毕
				等服务		
12	嘉诺科技	苏州吴江瑞源建筑再生资源利用有限公司	2021.12.20	建筑废弃物资源化利用项目生产系统成套设备及技术服务	8,596.00	否
13	嘉诺资源再生	浙江宇洋	2022.4.29	建筑垃圾处理设备和设备安装、技术指导、培训等服务	9,000.00	否

注：是否履行完毕指合同项目是否完成最终交付验收。

（二）采购合同

截至报告期末，公司及其子公司签订的已履行完毕或正在履行的重要采购合同及其履行情况如下：

序号	签约主体	供应商名称	签订时间	合同标的	合同金额（万元）	是否履行完毕
1	嘉诺科技	北京博阳环拓环保科技有限公司	2020.1.9	除臭系统设备	860.00	是
2	嘉诺科技	上海安若必科环保科技有限公司	2020.10.20	厌氧发酵系统	700.00	否
3	嘉诺科技	江苏华邦拍卖有限公司	2021.11.25	拍卖取得两条固定式（垃圾处理）生产线及配套设备	746.60	是
4	嘉诺科技	浙江申达机器制造股份有限公司	2020.4.8	挤压机	606.00	是
5	嘉诺科技	Lindner-Recyclingtech GmbH	2020.5.19	粗破碎机及相关服务	73.80（万欧元）	是
6	嘉诺科技	株洲毅凡机电设备有限公司	2020.6.11	钢构件及配套安装	600.00	是
7	嘉诺科技	世邦工业科技集团股份有限公司	2019.10.21	履带破碎筛分站	575.00	是
8	嘉诺科技	陶朗分选技术（厦门）有限公司	2020.5.27	光电分选设备	561.89	是
9	嘉诺科技	福建泉工股份有限公司	2019.9.28	制砖设备	508.00	是

（三）授信合同

截至报告期末，公司及其子公司签订的正在履行的重要授信合同如下：

序号	授信主体	授信银行	授信类型	授信金额（万元）	签订日期	授信期限
1	嘉诺科技	上海浦东发展银行股份有限公司吴江支行	流动资金借款	1,000.00	2021.7.26	2021.7.26-2022.7.25
2	嘉诺智能装备	中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行、中信银行股份有限公司苏州分行	固定资产银团贷款	总计本金额不超过17,500.00万元	2021.8.5	10 年

序号	授信主体	授信银行	授信类型	授信金额（万元）	签订日期	授信期限
3	嘉诺科技	交通银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	流动资金借款	895.00	2021.10.12	2021.10.12-2022.10.10
4	嘉诺科技	交通银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	流动资金借款	759.60	2021.10.21	2021.10.21-2022.10.20

注：嘉诺智能装备为授信主体签订的固定资产银团贷款合同项下的明细借款情况请参阅本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）偿债能力分析”之“3、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项情况”

（四）担保合同

截至报告期末，公司及子公司签署的正在履行的担保合同（不含合并范围内母子公司间的担保合同）如下：

2021 年 8 月 5 日，嘉诺智能装备与中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行、中信银行股份有限公司苏州分行签署了《苏州嘉诺智能装备有限公司“年产智能垃圾分类设备（系统）1000 套、固体废弃物处理设备（系统）1000 套、工业机器人 1 万套、垃圾分类大数据系统 100 套、节能环保设备（系统）100 套项目”一期 17500 万元固定资产银团贷款之土地使用权抵押合同》，嘉诺智能装备以 WJ-G-2020-013 号地块设定抵押，就各方签订的《苏州嘉诺智能装备有限公司“年产智能垃圾分类设备（系统）1000 套、固体废弃物处理设备（系统）1000 套、工业机器人 1 万套、垃圾分类大数据系统 100 套、节能环保设备（系统）100 套项目”一期 17500 万元固定资产银团贷款合同》项下的债务提供抵押担保。

（五）其他重要商务合同

截至报告期末，公司正在执行的其他重要商务合同主要如下：

2021 年 4 月 22 日，嘉诺智能装备与苏州巨基建设工程有限公司（以下简称“承包人一”）和苏州临沪钢构净化工程有限公司（以下简称“承包人二”）签署了《建设工程施工合同》，就嘉诺智能装备新建研发楼、车间及配套工程项目施工有关事项达成协议，承包人一签约合同总价为 6,298.90 万元，承包人二签约合同总价为 2,551.10 万元，目前本合同正在履行中。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，除合并范围内公司及子公司之间的担保外，公司及子公司不存在其他对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

（一）未决诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，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。

（二）报告期内曾经存在的重要诉讼或仲裁事项

2021 年 6 月 11 日，诸暨市公安局起诉公司在诸暨市诚禾环保科技有限公司建筑垃圾资源化利用项目成套设备采购项目（以下简称“诸暨项目”）中，存在串通投标的行为。经浙江省诸暨市人民检察院审查，认为诸暨市公安局认定的事实不清、证据不足，不符合起诉条件，对公司不予起诉。诸暨市人民检察院已于 2021 年 11 月 3 日作出《不起诉决定书》（诸检刑不诉[2021]20322 号）。

根据苏州市吴江区住房和城乡建设局的确认，公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 1 日不存在违反国家和地方有关建设工程项目招投标管理等有关法律、法规、规章和规范性文件的行为，也不存在因违反国家和地方有关建设工程项目招投标管理等有关法律、法规、规章和规范性文件而受到苏州市吴江区住房和城乡建设局行政处罚的情况。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人不存在因违反建设项目招投标管理相关法律法规而被主管部门处罚的情形，亦不存在因违反招投标相关法律法规而被司法机关起诉、判处刑事处罚的情形。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在产生较大影响的诉讼和仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大违法违规情形。

六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

最近三年内，公司控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖不存在重大违法违规情形。

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。

董事：

袁 靖　　周 翔　　黄兴平

严 峥　　姚 武　　沙曙东

黄沈幪

监事：

李艳林　　周崇旭　　丁文杰

除董事、监事外的高级管理人员：

丁瑞阳　　杨晓莉

苏州嘉诺环境科技股份有限公司

2022年 6 月 23 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东： 苏州嘉诺控股有限公司

控股股东的法定代表人：

袁 靖

实际控制人：

袁 靖

苏州嘉诺环境科技股份有限公司

2022年 6 月 23 日

三、保荐机构（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：

高出重

保荐代表人：

米 耀 陈劭悦

总经理：

马 骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年 6 月 23 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读苏州嘉诺环境科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年 6 月 13日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京市嘉源律师事务所

负 责 人：颜 羽

经办律师：傅扬远

张 璇

2022 年 6 月 23 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

刘丹

王俊

张静

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 6 月 23 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：

姜海成

翟潇磊

资产评估机构负责人：

徐伟建

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2022年 6月 23日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

刘丹

王俊

张静

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 6 月 23 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的对实收资本出资情况的专项复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的对实收资本出资情况的专项复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

刘丹

王俊

张静

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 6 月 23 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

1、股份锁定的承诺

（1）控股股东嘉诺控股承诺

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本承诺人所持公司上述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本承诺人所持上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、证券交易所相关规定作除权、除息处理。

3、在本承诺人作为公司控股股东的期间内，公司可能触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，本承诺人不减持公司股份：

（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、法律、行政法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（2）实际控制人、董事长、总经理袁靖承诺

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本承诺人所持公司上述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本承诺人所持上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、证券交易所相关规定作除权、除息处理。

3、在本承诺人担任公司董事或高级管理人员期间，本承诺人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%；在本承诺人离任后半年内，不转让本承诺人持有的公司股份；在任期届满前离职的，在离职半年后至就任时确定的任期届满后 6 个月内，每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%。

4、在本承诺人作为公司实际控制人、担任公司董事或高级管理人员的期间内，公司可能触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，本承诺人不减持公司股份：

（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、法律、行政法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人

转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

6、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（3）本次申报前一年发行人新增股东一诺千金、嘉之诺、博众发展、东运创投、王正根、彭思龙承诺

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本承诺人持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、对于本承诺人于公司提交上市申请前 12 个月内新取得的公司股份（以下简称“新增股份”），自本承诺人取得新增股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理新增股份，也不由公司回购新增股份。

3、法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

4、如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（4）发行人其他直接股东亨嘉之会、廉昱晟、沈金荣、陶金炎、黄祥英承诺

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本承诺人持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（5）间接持股的董事或高级管理人员周翔、黄兴平、严峥、丁瑞阳、杨晓莉承诺

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本承诺人所持公司上述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本承诺人所持上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、证券交易所相关规定作除权、除息处理。

3、在本承诺人担任公司董事或高级管理人员期间，本承诺人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%；在本承诺人离任后半年内，不转让本承诺人持有的公司股份；在任期届满前离职的，在离职半年后至就任时确定的任期届满后 6 个月内，每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%。

4、在本承诺人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，公司可能触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，本承诺人不减持公司股份：

（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、法律、行政法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

6、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（6）间接持股的监事李艳林、周崇旭、丁文杰承诺

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、在本承诺人担任公司监事期间，本承诺人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%；在本承诺人离任后半年内，不转让本承诺人持有的公司股份；在任期届满前离职的，在离职半年后至就任时确定的任期届满后 6 个月内，每年转让的公司股份不超过本承诺人持有的公司股份总数的 25%。

3、在本承诺人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，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，本承诺人不减持公司股份：

（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、法律、行政法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求对本承诺人转让公司股份存在其他限制的，本承诺人承诺同意一并遵守。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规章、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

2、持股及减持意向的承诺

（1）控股股东嘉诺控股承诺

“1、对于本承诺人在本次发行上市前持有的公司股份，本承诺人将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺，在锁定期内不出售本次发行上市前持有的公司股份。

2、本承诺人将保证遵守《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定，在股份锁定期满后 2 年内减持本次发行上市前持有的公司股份的，减持价格不低于本次发行上市的股票发行价。若公司自股票上市至本承诺人减持前有派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项，减持价格将相应进行调整。

3、在减持本承诺人在本次发行上市前持有的公司股份时，本承诺人将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持股份数量等信息，并遵守相关法律、行政法规、规范性文件关于股东减持的相关规定履行通知、公告、备案等程序。

4、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

（2）实际控制人袁靖承诺

“1、对于本承诺人在本次发行上市前持有的公司股份，本承诺人将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺，在锁定期内不出售本次发行上市前持有的公司股份。

2、本承诺人将保证遵守《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定，在股份锁定期满后 2 年内减持本次发行上市前持有的公司股份的，减持价格不低于本次发行上市的股票发行价。若公司自股票上市至本承诺人减持前有派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项，减持价格将相应进行调整。

3、在减持本承诺人在本次发行上市前持有的公司股份时，本承诺人将提前以书面方式通知公司减持意向和拟减持股份数量等信息，并遵守相关法律、行政法规、规范性文件关于股东减持的相关规定履行通知、公告、备案等程序。

4、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。”

3、稳定股价的措施和承诺

公司、公司控股股东、实际控制人、公司的董事（不包括独立董事）与高级管理人员就稳定股价措施作出承诺如下：

“一、稳定股价措施的启动条件

自公司股票上市之日起 3 年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的净资产÷公司股份总数，下同）时，且公司及相关主体同时满足法律、行政法规、规范性文件及证券监管机构关于回购、增持等关于股本变动行为规定的，则应实施相关稳定股价的措施。

二、稳定股价措施的具体措施：

公司及相关主体将按照以下顺序启动稳定股价的方案：

（一）公司回购

1、公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《上市公司股份回购规则》（中国证券监督管理委员会公告（〔2022〕4 号）等相关法律、法规、部门规章、规范性文件及证券监管机构业务规则的规定，且同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

2、公司回购股份的程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，董事会对实施回购股份作出决议，必须经三分之二以上出席会议的董事审议通过。在公司董事会审议通过后 3 个月内，公司依法完成股份回购。

3、公司回购股票的方式为集中竞价交易方式或证券主管部门认可的其他方式，回购股票的价格不超过最近一期经审计的每股净资产值，回购股票的资金为自有资金，且公司单次稳定股价方案中用于回购股票的资金金额不超过启动稳定股价措施条件满足当日公司可动用的货币资金（不含公司首次公开发行股票所募集的资金）的 20%；单次回购股份不超过发行人总股本的 2%。

4、若出现下列情形，公司可终止回购股票方案：（1）通过实施回购股份，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

5、单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 3 年内转让、出售或注销。

（二）控股股东、实际控制人增持

1、公司控股股东、实际控制人应在符合《中华人民共和国公司法》《中华人

民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规及与上市公司股东增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持。

在控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务的前提下，若（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司董事会或股东大会批准；（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于最近一期经审计的每股净资产”之条件时，控股股东、实际控制人将在符合《上市公司收购管理办法》及中国证监会相关规定的前提下增持公司股票。

2、公司因上述（1）之情况未实施股票回购计划的，控股股东、实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司董事会/股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

公司虽已实施股票回购计划但仍未满足上述（2）之条件的，控股股东、实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

3、在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照增持方案所规定的价格区间、期限实施增持。公司控股股东、实际控制人增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产值，且单次用于增持股份的资金金额不低于公司控股股东、实际控制人最近一期从公司处所获得现金分红金额的 20%，每次增持股份的数量合计不超过公司股份总数的 2%。

若出现下列情形，控股股东、实际控制人可终止增持方案：（1）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；（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、实际控制人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。

（三）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持

1、公司董事、高级管理人员应在符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及与上市公司董事、高级管理人员增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持。

在公司控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股

净资产”之条件，并且董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东、实际控制人履行要约收购义务时，董事或高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、在履行相应的公告等义务后，董事、高级管理人员将在满足法定条件下依照增持方案所规定的价格区间、期限实施增持。公司董事、高级管理人员增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产值，且单次用于增持股份的资金金额不低于其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 10%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 50%。

3、若出现下列情况，董事、高级管理人员可终止增持公司股票：（1）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；（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需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

（四）稳定股价措施的再度触发

公司稳定股价措施实施完毕后，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、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述措施履行相关义务。在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

（五）约束措施

公司将提示及督促公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员严格履行在公司首次公开发行股票并上市时公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制订、实施等进行监督。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、若公司违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则公司应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

2、若控股股东、实际控制人违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则控股股东、实际控制人应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）控股股东、实际控制人不参与公司当年现金分红，应得的现金分红归公司所有。

3、若有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）公司应当自相关当事人未能履行稳定股价承诺当月起，扣减其每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。”

4、不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏及对欺诈发行上市的股份回购及依法承担赔偿责任的承诺

（1）公司承诺

“一、本公司首次公开发行股票并在创业板上市的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之情形，亦不存在发行人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

二、本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，公司将依法从投资者手中回购本次公开发行的股票。

三、股份回购措施的启动程序

1、若上述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则公司将于上述情形发生之日起 5 个工作日内，将本次公开发行的募集资金，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

2、若上述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司董事会将在中国证监会或其他有权部门依法对上述事实作出最终认定或处罚决

定后 10 个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购本次公开发行的全部新股。回购价格为发行价加算银行同期存款利息与公布购回方案前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者，或中国证监会认可的其他价格。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应作相应调整。

3、当公司未来涉及股份回购时，公司应同时遵守中国证监会及证券交易所等证券监管机构的相关规定。

四、约束措施

1、公司将严格履行在本次发行时已作出的关于股份回购措施的相应承诺。

2、公司自愿接受中国证监会及证券交易所等证券监管机构对股份回购、买回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、买回措施的条件满足时，如果公司未采取上述股份回购、买回的具体措施的，公司承诺接受以下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

五、赔偿责任及措施

如因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，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规的规定赔偿投资者所遭受的损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限或者依据中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额、赔偿主体责任划分等按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行。”

（2）控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺

“1、本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响

的，则本承诺人承诺：（1）督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。（2）依法买回已转让的原限售股份及其派生股份（如有），并根据相关法律法规规定的程序实施。买回价格为发行价加算银行同期存款利息与公布购回方案前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者，或中国证监会认可的其他价格。发行人上市后发生除权除息事项的，上述买回价格及买回股份数量应作相应调整。

2、本承诺人自愿接受中国证监会及证券交易所等证券监管机构对股份回购、买回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、买回措施的条件满足时，如果本承诺人未采取上述股份回购、买回的具体措施的，本承诺人承诺接受以下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

3、如因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，本承诺人将依照相关法律、法规的规定赔偿投资者所遭受的损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限或者依据中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额、赔偿主体责任划分等按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行。”

（3）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，则本承诺人承诺依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限或者依据中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。具体的赔偿标准、赔偿对象范围、赔偿金额、赔偿主体责任划分等按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民

事赔偿案件的若干规定》（法释〔2022〕2 号）等相关法律法规的规定执行。

2、若本承诺人违反上述承诺，则将在在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并在违反上述赔偿措施发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴），同时本承诺人直接或间接持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）公司承诺

“为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，公司承诺本次发行及上市后将采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行上市造成的每股收益被摊薄的影响。具体措施如下：

1、迅速提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司首次公开发行股票并上市完成后，公司的总资产将大幅度增加，抗风险能力和综合实力明显增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展公司主营业务规模，充分发挥公司在客户忠诚度领域的优势地位，推动公司持续、健康、稳定的发展。

2、全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

公司将采取措施努力提高运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升公司的经营效率和盈利能力。此外，公司将积极完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度的激发员工工作的积极性，充分提升员工创新意识，发挥员工的创造力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，进一步提升公司的经营业绩。

3、加快募集资金投资项目建设，加强募集资金管理

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。公司将结合自身的实际情况和需要，积极实施募集资金投资项目建设，争取早日建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。公司将严格按照证券交易

所关于募集资金管理的相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专项账户，专户存储，专款专用，严格规范募集资金的管理和使用，保障募集资金得到充分、有效的利用。

4、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定制定了《苏州嘉诺环境科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，明确了分红的原则、形式、条件、比例、决策程序和机制等，建立了较为完善的利润分配制度。未来，公司将进一步按照中国证监会的要求和公司自身的实际情况完善利润分配机制，强化投资者回报。”

（2）控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺

“1、本承诺人将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护公司和公众股东的利益，不越权干预公司的经营管理活动。

2、本承诺人承诺不以任何方式侵占公司的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。”

（3）公司董事、监事、高级管理人员承诺

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

2、对职务消费行为进行约束。

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4、在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核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、如果公司本次发行上市后实施股权激励的，在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

6、利润分配政策的承诺

就利润分配政策安排相关事宜，公司承诺如下：

“一、利润分配原则

公司可以采取现金、股票或现金股票相结合或者法律许可的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的

整体利益及公司的可持续发展，公司优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

二、利润分配方式

公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

三、现金分红条件

1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后所余的税后利润）为正值。

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

3、公司无重大投资计划或者重大现金支出（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过人民币 1,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过人民币 3,000 万元。

四、现金分红比例

公司根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规及《苏州嘉诺环境科技股份有限公司章程》的规定，在满足上述现金分红条件的基础上，结合公司持续经营和长期发展，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。存在公司股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

五、发放股票股利的条件

若公司营业收入快速成长，且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红的情况下，提出实施股票股利分配预案，经董事会、监事会审议通过后，提交股东大会审议批准。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

若公司违反上述承诺，公司将承担相应的法律责任。”

7、股东信息披露专项承诺

就股东信息披露相关事宜，公司承诺如下：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）除已披露的情形外，本公司历史沿革中及目前均不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）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发行人股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

（四）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；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（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；

1、避免同业竞争的承诺

控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与公司及其控股子公司所从事的主营业务形成竞争关系且对公司构成重大不利影响的业务或活动。

2、本承诺人及本承诺人所控制的其他企业在中国境内和境外将不会直接或间接从事对公司及其控股子公司从事的主营业务形成竞争关系且对公司构成重大不利影响的业务或活动。

3、本承诺人保证不为自身或者他人谋取属于公司及其控股子公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司及其控股子公司从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与公司或其控制企业经营的主营业务构成竞争关系，本承诺人将立即通知公司，在公司或其控股子公司及第三方均同意的前提下，促成将该商业机会让予公司或其控股子公司，或采用其他可以被监管部门所认可的方案，以最终避免与公司及其控股子公司所从事主营业务形成同业竞争的情况。

4、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。

5、本承诺人保证，本承诺人的近亲属亦视同本承诺人同样遵守以上承诺。

6、本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。”

2、减少并规范关联交易的承诺

（1）控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业与公司及其控股子公司之间目前不存在影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

2、本承诺人及本承诺人控制的其他企业将尽量减少并避免与公司及其控股子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

3、本承诺人将不会利用自身对公司的控制地位谋求公司在业务合作等方面给予本承诺人及本承诺人所控制的企业优于市场第三方的权利。

4、本承诺人将不会利用自身对公司的控制地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

5、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。

6、本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为公司控股股东/实际控制人期间持续有效。”

（2）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业与公司及其控股子公司之间目前不存在影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

2、本承诺人及本承诺人控制的其他企业将尽量减少并避免与公司及其控股子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

3、本承诺人将不会利用自身对公司的影响谋求公司在业务合作等方面给予本承诺人及本承诺人所控制的企业优于市场第三方的权利。

4、本承诺人将不会利用自身任职影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

5、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。

6、本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为公司董事/监事/高级管理人员期间持续有效。”

3、避免资金占用的承诺

（1）控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业不存在占用公司及其控制企业资金的情况。

2、本承诺人及本承诺人控制的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司及其控制的企业的资金，且将严格遵守法律、法规关于上市公司法人治理的相关规定，避免与公司及其控制企业发生与正常生产经营无关的资金往来。

3、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。

4、本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。”

（2）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本承诺人及本承诺人控制的其他企业不存在占用公司及其控制企业资金的情况。

2、本承诺人及本承诺人控制的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司及其控制的企业的资金，且将严格遵守法律、法规关于上市公司法人治理的相关规定，避免与公司及其控制企业发生与正常生产经营无关的资金往来。

3、若本承诺人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本承诺人愿意承担相应的赔偿责任。

4、本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。”

4、瑕疵事项的承诺

就公司有关瑕疵事项，控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖承诺如下：

（1）社会保险和住房公积金的承诺

“如公司及其境内分、子公司发生以下情形：

（1）因未为员工及时、足额缴纳社会保险和住房公积金，被任何有权机关要求补缴该等费用的全部或部分，或因此受到任何处罚和损失；或

（2）因未按相关规定办理社会保险登记或住房公积金缴存登记而受到任何处罚和损失；或

（3）因委托第三方人事代理机构代缴社会保险费用、住房公积金费用而受到任何处罚和损失。

本承诺人将代其承担全部费用，或者在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿，以确保公司及其境内分公司不会因此产生任何额外支出或遭受任何损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

（2）租赁物业备案的承诺

“如果因公司及其控股子公司租赁房产存在权属瑕疵或未办理租赁备案登记手续等原因，导致公司及其控股子公司被主管政府部门处罚，由此给公司及其控股子公司造成经济损失的，本承诺人将予以补偿。”

（3）瑕疵资产的承诺

“若公司最终无法取得上述房屋的产权证书，或在办理产权证书的过程中，已建造完成的房屋因违反相关法律法规被政府有关部门责令拆除或受到其他处罚而影响公司的正常生产经营或由此产生任何损失或费用，本承诺人将以现金方式全额补偿公司因此受到的全部损失，并且及时落实替代性的生产经营用地及房屋，以确保公司不会因此遭受任何损失。”

（4）环境保护相关的承诺

“如因发行人违反相关建设项目环保法律法规被政府有关部门责令拆除或受到其他处罚而影响公司或其子公司的正常生产经营或由此产生任何损失或费用，本承诺人将以现金方式全额补偿公司或其子公司因此受到的全部损失，以确保公司及其子公司不会因此遭受任何损失。”

（5）招投标相关的承诺

“若因公司未履行招投标程序或招投标程序存在瑕疵进而导致公司因此遭受任何损失，或公司因此被任何相关方以任何方式提出有关合法权利要求，本承诺人将全额承担公司可能遭受的损失，以及公司被任何相关方以任何方式要求的赔偿款项及相关费用。”

（6）转分包相关的承诺

“若因公司不当转分包进而导致公司因此遭受任何损失，或公司因此被任何相关方以任何方式提出有关合法权利要求，本人将全额承担公司可能遭受的损失，以及公司被任何相关方以任何方式要求的赔偿款项及相关费用。”

5、未履行承诺的约束措施

（1）公司承诺

“1、公司在首次公开发行股票并在创业板上市过程中作出及披露的公开承诺构成公司的义务，若未能履行，则：公司将及时公告原因，并向公司股东和社会公众投资者公开道歉，同时采取或接受以下措施以保障投资者合法权益：（1）立即采取措施消除违反承诺事项；（2）提出补充或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）按监管机关要求的方式和期限予以纠正；（4）造成投资者损失的，依法赔偿损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取

以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

（2）控股股东嘉诺控股、实际控制人袁靖及其他董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本承诺人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中作出及披露的公开承诺构成本承诺人的义务，若未能履行，则：本承诺人将及时向公司说明原因由公司公告并向公司股东和社会公众投资者公开道歉，同时采取或接受以下措施以保障投资者合法权益：（1）立即采取措施消除违反承诺事项；（2）提出补充或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；（3）如因未履行承诺而获得收益，则所获收益归公司所有；（4）公司有权直接扣除本承诺人自公司取得的工资、津贴、奖金或应付现金分红等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；（5）造成投资者损失的，依法赔偿损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（九）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（十）内部控制鉴证报告；

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：苏州嘉诺环境科技股份有限公司

办公地址：吴江经济技术开发区龙桥路558号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联系人：丁瑞阳

电话：0512-86668048

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 座 20 楼

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联系人：米耀

电话：021-38966900