

东方证券承销保荐有限公司

关于

上海瑞晨环保科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐工作报告



东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

二〇二二年四月

声明

东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”、“本保荐机构”）接受上海瑞晨环保科技股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

本保荐机构及本项目保荐代表人洪伟龙、徐安生根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

释义

本发行保荐工作报告中，为表述的更为清楚，采用了以下简称：

一、普通术语		
公司、本公司、股份公司、瑞晨环保、发行人	指	上海瑞晨环保科技有限公司
控股股东、实际控制人	指	陈万东先生
瑞晨有限、有限公司	指	上海瑞晨环保科技有限公司（本公司的前身）
上海馨璞	指	上海馨璞投资管理合伙企业（有限合伙）
巨晨樊融	指	宁波巨晨樊融投资管理合伙企业（有限合伙）
万东商荣	指	宁波万东商荣投资管理合伙企业（有限合伙）
虎鼎致新	指	宁波虎鼎致新股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波申毅	指	宁波申毅创合创业投资管理合伙企业（有限合伙）
东证汉德	指	海宁东证汉德投资合伙企业（有限合伙）
东证夏德	指	宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业（有限合伙）
湖州瑞晨	指	湖州瑞晨环保科技有限公司
上海瑞领	指	上海瑞领环保科技有限公司
上海勇迈	指	上海勇迈能源科技有限公司
瑞晨智能	指	湖州瑞晨智能制造有限公司
瑞晨航宇	指	北京瑞晨航宇能源科技有限公司
西浦电气	指	优普森电气无锡有限公司，曾用名西浦电气无锡有限公司
晨颺环保	指	上海晨颺环保科技有限公司
扬动管理	指	上海扬动企业管理合伙企业（有限合伙）
上海冠领	指	上海冠领投资管理有限公司
上海润唐	指	上海润唐信息技术有限公司
上海翰硕	指	上海翰硕建筑工程有限公司
南京高驰	指	南京高驰工业润滑油有限公司
南京朗能	指	南京朗能电控设备有限公司
常山江山虎	指	常山江山虎水泥有限公司
何家山水泥	指	江山市何家山水泥有限公司
龙源惟德	指	北京龙源惟德能源科技有限公司
金通灵	指	金通灵科技集团股份有限公司
京源环保	指	江苏京源环保股份有限公司
德固特	指	青岛德固特节能装备股份有限公司

中密控股	指	中密控股股份有限公司
凯利特能源	指	湖南凯利特能源科技有限公司
拜耳科技	指	拜耳材料科技（中国）有限公司、科思创聚合物（中国）有限公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构/保荐人/主承销商	指	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师、律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
会计师、审计机构、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行并上市	指	上海瑞晨环保科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司章程》，包括截至本保荐工作报告签署之日的所有修正案
《公司章程（草案）》	指	经发行人 2021 年第二次股东大会审议通过、 2022 年第一次股东大会审议修改 ，上市后启用的《上海瑞晨环保科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司独立董事工作制度》
《总经理工作细则》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司总经理工作细则》
《董事会秘书制度》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司董事会秘书制度》
《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》
《关联交易决策制度》	指	《上海瑞晨环保科技股份有限公司关联交易决策制度》
《招股说明书》	指	发行人最终经签署的作为申请文件上报的《上海瑞晨环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人本次发行并上市出具的发行人最近三年的审计报告
《内控鉴证报告》	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人本次发行并上市出具的内部控制鉴证报告
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
《工程造价的核验咨询报告》	指	立信国际工程咨询有限公司为发行人湖州生产基地工程造价核验出具的《湖州瑞晨环保科技有限公司生产车间、办公楼、研发楼、门卫 1 及辅助用房上海凯德国正中心办公用房装修工程造价的核验咨询报告》

报告期、报告期内、报告期各期、最近三年	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
报告期期末	指	2021 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日；2019. 12. 31、2020. 12. 31 及 2021. 12. 31
元、万元	指	分别指人民币元、万元

二、专业术语

高效节能离心风机、节能离心风机、高效节能风机	指	公司主营产品高效节能离心风机
高效节能离心水泵、节能离心水泵、高效节能水泵	指	公司主营产品高效节能离心水泵
氧化烧损	指	在钢坯加工过程中，钢坯表面的铁元素与炉气中的氧化性气体发生氧化反应，生成氧化物，造成金属损失的现象叫钢坯的氧化烧损
风量	指	通风系统设备工作时，在单位时间内排走或吸进的空气体积
风压	指	垂直于气流方向的平面所受到的风的压力
CFD	指	计算流体动力学
橄榄轴	指	加工后轴承为橄榄形状的通风机主轴。轴径尺寸不同的连接处光滑过渡，气流经过时几乎无阻力
阶梯轴	指	加工后的通风机的转子主轴。轴径尺寸不同之间有高低台阶，气流由小轴径经过大轴径后，台阶会对气流产生阻力
变角螺旋线	指	动点在螺旋线上安放角度按规律均匀变化，所形成的点的螺旋状轨迹
舌角	指	涡壳包括螺旋形蜗室和扩压管两部分。这两部分的分隔处称为泵舌或舌角
篦冷风机	指	向水泥窑篦冷床上熟料输送冷却风的风机
罗茨鼓风机	指	罗茨鼓风机属容积式风机，叶轮外形有 2 叶片或 3 叶片，叶片采用渐开线，或是外摆线的包络线形成。原理是利用两个叶形转子在旋转时所形成的内室容积的改变来输送气体
回转式热交换器	指	一种高效热交换器，热管以环状形式配置在圆形管板上，管板连接驱动转轴，工作时换热器做旋转运动
PLC	指	可编程逻辑控制器。可编程逻辑控制器是种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统
常规步进加热炉	指	一种靠炉底或水冷金属梁的上升、前进、下降、后退的动作把料坯一步一步地移送前进的连续加热炉
工况、工况参数、工况数据	指	设备在和其动作有直接关系的条件下的工作状态
合同能源管理、EMC	指	Energy Management Contract（合同能源管理），由节能服务商向客户提供节能改造服务，客户将节能改造后节省下来的能源费用与节能服务商分享，节能服务商通过分享节能效益的方式收回节能改造投资并获得合理利润的一种合同模式
集尘/除尘	指	从含尘气体中去除颗粒物以减少其向大气排放的技术措施
原动机	指	利用能源产生原动力的一切机械

新型干法水泥	指	采用新型干法水泥生产（new dry process cement production）工艺生产的水泥。其生产以采用新型干法烧成技术为核心，采用新型原料、燃料预均化技术和节能粉磨技术及装备
给排水	指	城市用水供给系统、排水系统（市政给排水和建筑给排水），简称“给排水”
ISO9001 质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）于 1987 年颁布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准
比转速、比转数	指	在一系列各种流量、风压（或扬程）的风机或水泵中，假想一标准风机或水泵，标准风机产生的风压为 9.81Pa。风量为 1m ³ /s；标准水泵的扬程为 1m，流量为 75L/s（升/秒）。此时，风机或水泵应该具有的转数即为比转数 ns。凡以此标准相似比例制造的风机（或水泵），都称为这个比转数 ns 系列风机（或水泵）
HRC	指	洛氏硬度。洛氏硬度是以压痕塑性变形深度来确定硬度值的指标，以 0.002 毫米作为一个硬度单位
气蚀	指	流体在高速流动和压力变化条件下，与流体接触的金属表面上发生洞穴状腐蚀破坏的现象
扬程	指	水泵的扬程，水泵能够提升扬水的高度，是泵的重要工作性能参数

本保荐工作报告中部分合计数与各分项数值之和如存在尾数上的差异，均为四舍五入原因造成。

第一节 项目运作流程

一、保荐机构内部的项目审核流程

东方投行对首次公开发行股票并在创业板上市项目制定了严格的内部审核程序：

（一）立项阶段审核

IPO 项目立项分为预立项和正式立项两类。业务部门需就 IPO 申报事项与已经完成备案的储备客户确定合作关系，且距离申报时间为 12 月以上（含 12 个月）的，应申请预立项，预立项采用审议制度，需召开预立项会议。在项目进入辅导阶段前，即报送辅导备案材料前应申请正式立项，正式立项需召开立项会议，正式立项后项目可进入辅导阶段。

质量控制部应当在（预）立项申请材料的基础上，对项目是否符合立项标准和条件，立项申请材料是否符合公司规定，是否存在重大风险或障碍等进行判断，并形成项目立项质量控制报告，提请立项委员会审核。

东方投行设立立项委员会，作为投资银行业务的非常设专业决策机构，负责履行对投资银行项目的立项审议决策职责。立项委员会由首席执行官、合规总监、分管业务的副总裁、资本市场部负责人、质量控制部负责人，以及首席执行官提名的其他财务专家、法律专家或其他专家组成。参会立项委员对项目立项材料进行审核并提出书面意见，对项目风险收益进行总体衡量，为项目组在项目承做方面的决策提供专业参考意见。

（二）质量控制核查

质量控制部负责履行投资银行业务的质量控制职责，对投资银行项目进行全程质量监控，按规定的项目流程进行程序性管理。在项目实施过程中，通过项目管理系统对项目实施有效监控，监督落实公司关于项目管理的安排和决定。

质量控制部对项目是否符合立项、内核等标准和条件，项目组拟提交、报送、出具或披露的材料和文件是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、自律规则的相关要求，业务人员是否勤勉尽责履行尽职调查义务等进行核查和判断。

在项目进程中的任何阶段，如果质量控制部、内核办公室发现项目本身或执

行过程存在重大风险或难以对风险进行判断，可随时安排现场核查，并出具现场核查报告，由项目组对现场核查报告提出的主要问题进行回复和整改。

在项目内核阶段，质量控制部对初步内核材料进行审阅后，按规定单独或会同内核办公室进行现场核查、问核并验收工作底稿，形成现场核查报告，并由项目组据此完善内核材料后提交正式内核申请。质量控制部对正式内核材料的齐备性、完整性和有效性等情况进行核查，并结合现场核查、问核、底稿验收及其问题整改和落实等情况，形成项目内核质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核机构审核。

（三）内核阶段审核

东方投行设立内核办公室作为常设内核机构，设立内核委员会作为非常设内核机构，共同履行投资银行业务的内核审议决策职责，对投资银行业务风险进行独立研判并发表意见。其中，内核委员会是公司防范和化解投资银行业务风险的专门机构，内核办公室是内核委员会的日常工作机构，在公司内核负责人的领导下具体承担内核委员会的日常事务。

内核办公室收到内核申请材料后，在质量控制部初审的基础上，结合项目内核质量控制报告等项目风险进行研判，并按规定召集内核会议审议。参会内核委员在查阅内核申请材料后，在内核会议上同项目组就有关问题进行充分沟通和讨论，最终形成项目内核反馈意见。内核会议表决通过的项目，项目组应当及时对内核意见进行答复和落实，将书面答复及相关落实材料提交内核办公室审核，经内核办公室审核同意且参会内核委员无异议后，方可对外申报。

二、立项审核的主要过程

项目组于 2019 年 7 月 10 日向质量控制部提出正式立项申请，并同时提交了包括项目立项基本情况表、尽职调查报告等的立项申请文件。本保荐机构 2019 年 10 月 15 日召开立项会议，对立项申请文件进行审议，经过参会立项委员充分讨论，同意该项目正式立项。参与本次立项会议的立项委员包括崔洪军、魏浣忠、尹璐、徐洋、张瀚、程家斌、郑先弘。表决结果为：同意票 7 票，反对票 0 票，暂缓票 0 票。

三、项目执行的主要过程

（一）项目执行成员及进场工作时间

本项目的项目执行成员包括：

保荐代表人：洪伟龙、徐安生

项目协办人：林吉宏

项目组其他成员：张正平、肖峰、王扬、赵艳斌、王子俏、**盛佳玉**

项目组成员自 2019 年 7 月开始陆续进场，开展尽职调查和申报材料制作等工作。

（二）尽职调查的主要过程

项目组自 2019 年 7 月进场后，项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）和《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告[2013]46 号）等相关法规的要求对本次发行及上市进行了深入的尽职调查。尽职调查工作贯穿于本次保荐工作的全过程，包括立项、辅导、申报材料制作与申报等各阶段。

1、尽职调查的主要方式

（1）向发行人及关联方下发了尽职调查文件清单并收集相关文件

根据《保荐人尽职调查工作准则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》等相关规定制作，列出本保荐机构作为发行人本次发行及上市的保荐机构和主承销商所需了解的问题，形成尽职调查文件清单，并下发给发行人及其关联方，收集其提供的相关文件。

在后续尽职调查过程中，根据审阅前期尽职调查反馈的材料以及进一步了解的企业情况，向发行人及其关联方下发补充尽职调查清单。

（2）审阅尽职调查搜集的文件和其他证券服务机构的相关文件

收集到发行人提供的文件后，按照工作底稿目录对其进行整理和审阅，关注其是否与尽职调查清单目录相一致，并形成相对应的工作底稿。审阅的文件主要包括发行人历史沿革、发行人股东、发行人子公司历史沿革、发行人的对外股权

投资及其变化、发行人资质证书、发行人主要资产、发行人业务与技术情况、高级管理人员、劳动关系及人力资源，法人治理及内部控制、同业竞争及关联交易、财务与会计、税务、业务发展目标、募集资金运用、重大合同、债权债务和担保、诉讼、仲裁及行政处罚等方面内容。

审阅了**发行人律师**出具的法律意见书、律师工作报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告、纳税情况鉴证报告、内控鉴证报告等文件。

项目组对审阅的文件进行分析，发现并记录各类问题，初步确定下一步的核查重点；针对重点问题，制定进一步的核查计划，并对其进行深入核查。

（3）发行人办公场所和经营场所等的现场核查

对发行人的办公场所进行现场核查，包括发行人的办公环境、人员情况、部门设置、发行人办公场所与控股股东和实际控制人及其控制的公司是否分离等情况。对发行人的生产经营场所进行核查，包括运营、仓储、研发、销售、采购、财务、后勤等方面。

（4）实际控制人、股东、管理层访谈

与发行人的实际控制人、主要股东、高级管理人员、核心人员进行访谈，访谈内容包含公司的历史沿革、财务情况、关联交易、行业情况、主要业务开展情况、生产经营情况、未来发展方向和目标、募集资金投向和其他重大事项等方面。

（5）外部核查

对发行人控股子公司、联营或合营公司和外部有关单位，主要包括发行人主要供应商、主要客户、主管机构（如税务局、市场监督管理局、环保局等）进行了访谈或取得了其出具的有关情况说明或确认意见。

（6）列席发行人的股东大会、董事会等会议

列席发行人的股东大会、董事会、监事会等会议。

（7）定期召开中介机构协调会议和重大事项的专题会议

定期召开中介机构协调会议，对尽职调查工作阶段性结果进行汇报和讨论，对发现的主要问题及时提出解决和整改方案。

对重大事项召开专题会议，就尽职调查中发现的重大事项同发行人和相关中介机构展开充分沟通与讨论，提出解决和整改方案。

2、尽职调查的主要内容

（1）基本情况

1) 整体变更与设立情况

查验了发行人整体变更的相关资料，包括整体变更前原企业财务资料、资产和业务构成情况、整体变更方案、审计报告、评估报告等，并同发行人高级管理人员进行了谈话。

查验了整体变更前后原企业或发起人的业务流程和发行人的业务流程、与主要发起人的关联关系及演变情况。

查验了发行人设立时的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商登记文件等资料。

2) 历史沿革调查

查验了发行人历年营业执照、公司章程、工商登记等文件、年度财务报告等资料，调查发行人的历史沿革情况。主要包括发行人、重要控股子公司历次股权变动、资产重组、历次增资等情况。

保荐人查阅与发行人历次增资相关的三会文件以及相关批准文件、审计报告、验资报告、增资协议、工商变更登记文件等，核查发行人增资、股东变动的合法、合规性，核查股东结构演变情况，核查实际控制人是否发生重大变动。

3) 发起人、股东的出资情况

查验了发行人设立时各发起人的营业执照或身份证明文件、财务报告等有关资料，核查了发起人人数、住所、出资比例；核查了自然人发起人直接持股和间接持股的有关情况，关注其在发行人的任职情况，并关注其亲属在发行人的投资、任职情况；核查了发起人是否合法拥有出资资产的产权，资产权属是否存在纠纷或潜在纠纷，以及有关发起人投入资产的计量属性；核查了发起人股份转让情况。

查验了发行人注册登记资料、验资报告、出资后发行人与股东之间的交易记录，并同发行人高管人员和相关中介机构进行了谈话。核查了股东出资资产的产权过户情况。

4) 重大股权变动情况

查验了发行人相关的股东大会、董事会、监事会会议文件、评估报告、审计报告、验资报告、股权转让协议、工商变更登记文件等。

5) 主要股东情况

查验了发行人控股股东和实际控制人从业经历、是否存在诉讼情况、主要股东之间关联关系或一致行动情况及相关协议、主要股东所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况、控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份重大权属纠纷情况、主要股东和实际控制人最近三年内变化情况或未来潜在变动等情况，并同控股股东和实际控制人、高级管理人员及员工的进行了访谈。

6) 员工情况

查验了发行人员工名册、劳务合同、工资表、社会保障费用明细表、发行人及其子公司所属各级社会保险基金管理中心出具的证明等资料，实地走访发行人员工的工作生活场所，与发行人员工进行了谈话，核查了发行人员工的年龄、教育、专业等结构分布情况及近年来的变化情况，和发行人在执行国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度、住房制度和医疗保障制度等方面是否存在违法、违规情况。

7) 独立性调查

查验了发行人组织结构资料、子公司工商登记和财务资料等，实地考察发行人的运营、仓储和销售情况，核查了是否存在影响发行人独立性的重大或频繁的关联交易。

查验了发行人的商标、专利等无形资产以及租赁房产、主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，进行了实物资产监盘，核查了金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等。

查验了发行人员工名册及劳务合同、发行人工资明细表等，并同发行人高管进行了访谈，核查了发行人高管人员是否在控股股东、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，发行人财务人员是否在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，高管人员是否在发行人领取薪酬，是否在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；调查发行人员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障是否独立管理。

查验了发行人财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、子公司的财务管理制度等，核查了发行人是否设立独立的财务会计部门、建立独立的会计核算体系。

查验了发行人股东大会和董事会相关决议、各机构内部规章制度等，实地核查发行人的办公和经营场地，并同发行人高管进行了访谈，核查了发行人的机构是否与控股股东或实际控制人完全分开且独立运作，是否存在混合经营、合署办公的情形，是否完全拥有机构设置自主权等。

8) 内部职工股等情况

查验了发行人工商登记资料、股东大会、董事会、监事会会议文件、相关股份形成及演变法律文件，并与发行人员工和高管人员进行了谈话，核查了发行人是否存在工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人的情况。

9) 商业信用情况

查验了发行人完税凭证、工商登记及相关资料、银行单据、保险凭证、贷款合同及供销合同和客户服务合同、监管机构的监管记录和处罚文件等。

(2) 业务与技术调查

1) 行业情况及竞争状况

查验了发行人行业发展规划、行业法律法规及规范性文件、国家主管部门发布的行业发展报告、行业杂志、行业分析报告、主要竞争对手公开信息披露文件等。

2) 采购情况

查验了主要供应商的相关资料、长期供货合同、发行人成本费用明细表、存货管理制度等，定量分析主要采购货物的价格变动、可替代性、供应渠道变化等因素对发行人生产成本的影响，计算最近三个会计年度发行人向主要供应商的采购金额、占发行人同类商品采购金额和总采购金额比例，并与采购部门人员、主要供应商进行了访谈，核查了发行人的采购模式、主要商品的市场供求状况，以及发行人高管人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在主要供应商中所占的权益情况。

3) 销售情况

对销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对客户签收及收入确认等重要的控制点执行了控制测试；选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的控制权转移（或风险和报酬转移）相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析程序，判断本期收入及毛利率是否出现异常波动的情况；对本年记录的收入交易

选取样本，核对销售合同、发票、出库单、验收报告等支持性文件，评价收入确认是否符合公司收入确认会计政策；对重要客户执行函证程序以确认本期销售收入及期末应收余额等信息；就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对验收报告等支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。查验收入中是否存在重大的关联销售、高管人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在主要客户中所占的权益的情况。

4) 技术与研发情况

查验了发行人研发体制、研发机构设置、激励制度、研发人员资历、发行人拥有的专利、发行人主要研发成果、在研项目、研发目标等。核查了发行人研发模式和研发部门的设置和运行情况、发行人主要服务运用的系统平台的技术成熟程度、同行业技术发展水平及技术进步情况、发行人历年研发费用占发行人主营业务收入的比重、自主知识产权的数量与质量、技术储备等情况。

5) 创业板定位情况

查验了发行人所处行业的基本特征，以及发行人自身主要业务模式和运营方式。核查了发行人创新、创造、创意的特征，以及发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业的融合情况。

(3) 同业竞争与关联交易调查

1) 同业竞争情况

查验了发行人改制方案、发行人控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争的承诺、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商登记资料等。核查了发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业实际业务范围、业务性质、客户对象、与发行人产品的可替代性等情况。

2) 关联方及关联交易情况

查验了发行人及其控股股东或实际控制人的股权结构和组织结构、重要会议记录、重要关联交易合同、相关账簿、关联方的工商登记资料、独立董事意见等。与发行人高管人员和中介机构进行了访谈、咨询。核查了发行人高管人员是否在关联方单位任职、领取薪酬，是否存在由关联方单位直接或间接委派、关联交易定价依据是否充分、定价是否公允、向关联方销售产生的收入占发行人主营业务收入的比例、向关联方采购额占发行人采购总额的比例、关联方的应收、应付款项余额分别占发行人应收、应付款项余额的比例、关联交易产生的利润占发行人

利润总额的比例是否较高、是否存在关联交易非关联化的情况等。

（4）董事、监事、高级管理人员及核心人员调查

1）高管人员任职情况及任职资格

查验了发行人有关股东大会、董事会、监事会会议文件、公司章程、相关批准或备案文件等，核查了相关高管人员的任职是否符合法律、法规规定的任职资格，聘任是否符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度，高管人员相互之间是否存在亲属关系。

2）高管人员的经历及行为操守

查验了有关高管人员个人履历资料、并与高管人员进行了访谈，核查了发行人与高管人员所签定的协议或承诺文件、公安部门出具的高管人员《有无违法犯罪记录证明》文件等。

3）高管人员胜任能力和勤勉尽责

查验了发行人有关股东大会、董事会、监事会会议文件等，并对发行人高管人员、中介机构、发行人员工、主要供应商、主要销售商进行了访谈，核查高管人员、董事投入发行人业务的时间等情况。

4）高管人员薪酬及兼职情况

查验了发行人有关股东大会、董事会、监事会会议文件、高管人员的薪酬方案等，并对发行人高管人员、发行人员工、中介机构进行了访谈，核查了高管人员在发行人内部或外部的兼职情况、高管人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况等。

5）报告期内高管人员变动

查验了发行人有关股东大会、董事会、监事会会议文件，并对发行人高管人员、发行人员工进行了访谈，核查了报告期高管人员的变动情况是否符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度、程序，控股股东或实际控制人推荐高管人选是否通过合法程序，是否存在控股股东或实际控制人干预发行人董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况等。

6）高管人员是否具备上市公司高管人员的资格

对高管人员进行了访谈，并由上海证监局组织高管人员进行考试，核查高管人员是否具备上市公司高管人员的资格。

7) 高管人员持股及其它对外投资情况

查验了高管人员的有关声明,并对高管人员进行了访谈,核查高管人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况、高管人员的其它对外投资情况、高管人员及其直系亲属是否存在自营或为他人经营与发行人同类业务的情况、是否存在与公司利益发生冲突的对外投资、是否存在重大债务负担。

(5) 组织结构和内部控制调查

1) 公司章程及其规范运行情况

查验了发行的公司章程、股东大会、董事会、监事会会议文件、发行人关于违法行为的书面声明等,并于发行人高管人员和发行人律师进行了访谈,核查了章程历次修改情况、修改原因、每次修改是否经过法定程序、是否进行了工商变更登记、发行人三年内是否存在违法违规行为等。

2) 组织结构和“三会”运作情况

查验了内部组织结构、三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作制度、内部审计制度、股东大会、董事会、监事会会议文件等,并与主要股东、高管人员、董事会秘书、独立董事等进行了访谈或发放调查表,核查了发行人总部与子公司、董事会、专门委员会、总部职能部门与子公司内部控制决策的形式、层次、实施和反馈的情况、发行人战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的设置情况等。

3) 独立董事制度及其执行情况

查验了发行人的独立董事制度、独立董事简历、董事会会议纪要、独立董事所发表的意见等,核查发行人独立董事的任职资格、职权范围,和独立董事是否知悉发行人的生产经营情况、财务情况,是否在董事会决策和发行人经营管理中实际发挥独立作用。

4) 内部控制环境

查验了董事会会议记录、各项业务及管理规章制度等,并与发行人高管人员和员工进行了访谈,核查了董事会及相关的专门委员会是否负责批准并定期审查发行人的经营战略和重大决策、确定经营风险的可接受水平,高管人员是否执行董事会批准的战略和政策,高管人员和董事会、专门委员会之间的责任、授权和报告关系是否明确,高管人员是否促使发行人员工了解公司的内部控制制度并在其中发挥作用等。

5) 业务控制

查验了发行人关于各类业务管理的相关制度，并与发行人相关业务管理及运作部门进行沟通，选择了一定数量的控制活动样本进行测试。核查了发行人是否接受过政府审计及其他外部审计、发行人已发现的由于风险控制不力所导致的损失事件及补救措施、是否存在因违反工商、税务、审计、环保、劳动保护等部门的相关规定而受到处罚的情形等。

6) 信息系统控制

查验了发行人信息系统建设、管理制度、操作流程、风险防范制度、相关业务规章制度等，并与发行人高管人员和员工进行了访谈，核查了评价信息沟通与反馈是否有效等。

7) 会计管理控制

查验了发行人会计管理的相关资料、会计制度等，核查了发行人的会计管理是否涵盖所有业务环节，各级会计人员是否具备了专业素质，是否建立了持续的人员培训制度，有无控制风险的相关规定，会计岗位设置是否贯彻“责任分离、相互制约”原则，是否执行重要会计业务和电算化操作授权规定，是否按规定组织对账等。

8) 内部控制的监督

查验了发行人内部审计机构的设置、内部控制的监督和评价制度、内部审计报告、监事会报告、管理层对内控的自我评价等，对发行人已出现的风险事项进行实证分析，并与发行人高管人员、内部审计、注册会计师进行了访谈，核查了内部审计是否涵盖了各项业务、分支机构、财务会计、数据系统等各类别，对内部控制存在的缺陷拟采取的改进措施是否可行、有效。

(6) 财务与会计调查

1) 财务报告及相关财务资料

查验了发行人的审计报告、财务报告、分部信息、子公司的财务资料等，并与董事会、监事会、业务人员和经办人员进行了访谈，核查了重要的财务事项、异常财务事项等。

2) 会计政策和会计估计

查验了发行人的会计政策或会计估计，并与相关财务人员和会计师进行了访谈，核查发行人的会计政策和会计估计的变更内容、理由及对发行人财务状况、

经营成果的影响。

3) 评估报告

查验了发行人的评估报告、相关的财务资料、评估机构的资质等，并与评估师进行了访谈，核查了评估机构是否履行了必要的评估程序、评估假设是否合理、评估方法是否恰当、评估依据是否充分、评估结果是否合理、评估值大幅增减变化原因是否合理。

4) 内控鉴证报告

查验了发行人内部控制的鉴证报告，并与发行人聘请的注册会计师进行沟通，核查了发行人内部控制制度是否完整、合理和有效，发行人对不足方面的改进措施及效果。

5) 财务比率分析

计算发行人各年度毛利率、资产收益率、净资产收益率、每股收益、资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数、资产周转率、存货周转率和应收账款周转率等，并将上述比例与同行业可比公司的财务指标进行比较。

6) 销售收入

查验了发行人银行存款、应收账款、销售收入等科目，产品构成、地域构成及其变动情况的详细资料，主要产品 / 服务报告期价格和销量变动的资料等，并询问了发行人会计师，核查了发行人收入确认具体标准是否符合会计准则的要求、是否存在提前或延迟确认收入或虚计收入的情况、在会计期末是否存在突击确认销售的情况、季节性因素对各季度经营成果的影响和发行人销售模式等。

7) 销售成本与销售毛利

查验了发行人生产经营各环节成本核算方法和步骤、主要产品的成本明细表等，核查了发行人期末存货余额，产品/服务毛利率、营业利润率等是否正常。

8) 期间费用

查验了发行人销售费用明细表、管理费用明细表、财务费用明细表等，核查了与营业收入直接相关的销售费用变动趋势是否与前者一致、异常的管理费用项目、是否有利息资本化的情况等。

9) 非经常性损益

查验了发行人报告期加权平均净资产收益率和非经常性损益明细表，并逐项核查是否符合相关规定，核查了非经常性损益的来源、取得依据和相关凭证以及

相关款项是否真实收到、会计处理是否正确，重大非经常性损益项目发生的合理性和计价的公允性。

10) 货币资金

查验了发行人银行账户资料、银行函证、定期存款账户、保证金账户，并抽查货币资金明细账，核查了大额货币资金的流出和流入、大额银行存款账户、金额重大的未达账项等。

11) 应收款项

查验了发行人应收款项明细表和账龄分析表、主要债务人及主要逾期债务人名单、收款政策、应收账款周转情况、现金流量情况等，抽查相应的单证和合同，核查了账龄较长的大额应收账款、大额预付账款、应收票据、坏账准备计提，以及是否存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况等。

12) 存货

查验了发行人存货明细表，实地抽盘大额存货，核查了存货计价、是否存在大量积压情况、存货跌价准备的计提等。

13) 对外投资

查验了发行人股权投资的相关资料，核查是否存在对外投资情况。

14) 固定资产、无形资产

查验了发行人固定资产的折旧明细表和减值准备明细表，无形资产的有关资料等，并与相关部门进行了访谈，实地观察了相关资产，核查了固定资产的使用状况、固定资产折旧政策，固定资产和无形资产减值准备计提，无形资产的取得方式、入账依据、初始金额、摊销年限及确定依据、摊余价值及剩余摊销年限，会计处理是否合理等。

15) 投资性房地产

核查发行人是否存在投资性房地产。

16) 主要债务

查验了发行人主要银行借款资料、应付款项明细表等，核查了发行人在主要借款银行的资信评级，是否存在应付票据，大额应付账款的账龄，对内部人员和关联方的负债，主要合同承诺的债务金额、期限、成本。

17) 现金流量

查验了发行人报告期现金流量的财务资料等，并对最近三个会计年度经营活

动产生的现金流量净额进行必要的复核和测算，核查了发行人经营活动产生的现金流量及其变动情况。

18) 或有负债

查验了发行人及其子公司的信用报告等资料，核查是否存在对外担保，核查了担保决策过程是否符合有关法律法规和公司章程等的规定，以及发行人是否存在重大仲裁、诉讼和其他重大或有事项。

19) 合并报表的范围

核查了发行人合并范围是否合规，合并报表范围发生重大变化的原因及对发行人经营状况和财务状况的影响。

20) 纳税情况

查验了发行人报告期的纳税资料、税收优惠或财政补贴资料、主管机关的证明材料等，核查了发行人及其控股子公司所执行的税种、税基、税率是否符合现行法律、法规的要求及报告期是否依法纳税，发行人享有的税收优惠或财政补贴是否符合财政管理部门和税收管理部门的有关规定，发行人对税收政策的依赖程度和对未来经营业绩、财务状况的影响。

(7) 业务发展目标调查

1) 发展战略

查验了发行人战略策划资料、董事会会议纪要、独立董事意见等，核查了发行人是否已经建立清晰、明确、具体的发展战略，发展战略是否合理、可行，以及竞争对手的发展战略。

2) 经营理念和经营模式

查验了发行人经营理念、经营模式的相关资料，并与发起人、高管人员及员工、主要供应商、主要销售客户进行了访谈，核查了发行人的经营理念和经营模式及其对发行人经营管理和发展的影响。

3) 历年发展计划的执行和实现情况

查验了发行人历年发展计划、年度报告等资料，核查了各年计划的执行和实现情况和发行人高管人员制定经营计划的可行性和实施计划的能力。

4) 业务发展目标

查验了发行人未来二至三年的发展计划和业务发展目标及其依据、未来行业的发展趋势和市场竞争状况等，并与高管人员及员工、主要供应商、主要销售客

户进行了访谈，核查了发行人未来发展目标是否与发展战略一致、未来发展目标和具体计划与现有业务之间的关系、未来发展目标实施过程中存在的风险等。

5) 募集资金投向与未来发展目标的关系

查验了发行人募集资金投资项目的可行性研究报告，股东大会、董事会、监事会讨论和决策的会议文件，并与高管人员进行了访谈，查阅行业相关公开资料，核查了募集资金投向与发行人发展战略、未来发展目标是否一致，及其对发行人未来的经营的影响。

(8) 募集资金运用调查

查验了发行人关于本次募集资金项目的决策文件、项目可行性研究报告、政府部门有关产业目录、募集资金专项存储制度等，核查了发行人本次募集资金项目是否符合国家产业政策和环保要求，技术和市场的可行性以及项目实施的确定性，募集资金数量是否与发行人规模、主营业务、实际资金需求、资金运用能力及发行人业务发展目标是否相匹配，募集资金运用对财务状况及经营成果影响，是否审慎预测项目效益，是否用于主营业务，是否存在盲目扩张，是否存在导致发行人未来经营模式发生重大变化，在募集资金投资项目实施后，是否与发行人的控股股东或实际控制人产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响，投资项目的市场前景，固定资产变化与产能变动的匹配关系，新增固定资产折旧、研发支出对发行人未来经营成果的影响，以及是否存在跨行业投资，发行人在人员、技术和管理等方面所具备的条件及项目实施面临的风险和问题。

(9) 风险因素及其他重要事项调查

1) 风险因素

查验了发行人所在行业的产业政策、未来发展方向、行业研究报告、专业报刊、既往经营业绩发生重大变动或历次重大事件的相关资料，并同发行人财务人员进行访谈，分析了对发行人业绩和持续经营可能产生不利影响的主要因素以及这些因素可能带来的主要影响。对发行人影响重大的风险，还进行了专项核查。

查验了相关查阅账簿和询证函，并与发行人高管人员、采购部门、运营部门和销售部门等负责人进行了访谈，分析了发行人采购、运营和销售等环节存在的经营风险和获取经常性收益的能力。

核查了发行人产品（服务）的市场前景、行业经营环境的变化、商业周期，是否存在市场饱和或市场分割、过度依赖单一市场、市场占有率下降等情况，分

析其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人经营模式是否发生变化、是否存在经营业绩不稳定、主要产品或主要原材料价格波动、过度依赖某一重要原材料或产品、经营场所过度集中或分散等情况，分析其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人是否存在因内部控制有效性不足导致的风险、资产周转能力较差导致的流动性风险、现金流状况不佳或债务结构不合理导致的偿债风险、主要资产减值准备计提不足的风险、主要资产价值大幅波动的风险、非经常性损益或合并财务报表范围以外的投资收益金额较大导致净利润大幅波动的风险、重大担保或诉讼等或有事项导致的风险情况，分析了其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人是否存在因技术不成熟、技术尚未产业化、技术缺乏有效保护或保护期限短、缺乏核心技术或核心技术依赖他人、产品或技术面临被淘汰等的情况，分析了其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人投资项目在市场前景、技术保障、产业政策、环境保护、土地使用、融资安排、与他人合作等方面存在的问题，是否存在因营业规模、营业范围扩大或者业务转型而导致的管理风险、业务转型风险，因固定资产折旧大量增加而导致的利润下滑风险，以及因产能扩大而导致的产品销售风险等情况，分析其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人是否存在由于财政、金融、税收、土地使用、产业政策、行业管理、环境保护等方面法律、法规、政策变化引致的风险，分析其对发行人经营是否产生重大影响。

核查了发行人是否存在可能严重影响发行人持续经营的其他因素，分析其对发行人经营是否产生重大影响。

2) 重大合同

查验了发行人的重大合同、相关声明、合同对方的函证等，核查了重大合同是否真实、合同条款是否合法、是否存在潜在风险、合同的订立是否履行了内部审批程序、是否超越权限决策等。

3) 诉讼和担保情况

查验了发行人及高管人员声明、对外担保合同等，并同高管人员、财务人员和相关中介机构进行了访谈，走访了有关监管机构，核查了发行人及其控股股东

或实际控制人、控股子公司、发行人高管人员是否存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项以及发行人高管人员是否存在涉及刑事诉讼的情况。

4) 信息披露制度的建设和执行情况

查验了发行人的信息披露制度，并与董事会秘书、证券部门人员、股东或股东单位人员进行了访谈，核查了发行人是否已建立起有关信息披露和投资者关系的负责部门，并委任了相关负责人，向投资者提供了沟通渠道。

5) 中介机构执业情况

核查了与本次发行有关中介机构是否具有相应的执业资格、是否有被监管机构处罚的记录、中介机构及其经办人员的诚信状况和执业水平。

(三) 保荐代表人参与尽职调查的工作时间以及主要过程等

东方投行指定洪伟龙、徐安生担任该项目的保荐代表人。两位保荐代表人自2019年7月开始相继进场工作，全程参与了尽职调查和申请材料准备工作，包括收集和审阅尽职调查资料、与实际控制人、控股股东和高级管理人员进行访谈、参加中介机构协调会、定期例会和项目专题讨论会并提出整改意见和建议，对发行人基本情况、业务和技术、同业竞争和关联交易、高级管理人员情况、组织结构与内部控制、财务与会计信息、业务发展规划、募集资金投资项目、风险因素等形成基本判断并提出整改意见。针对重点问题还进行了专题研究和深入调查，并在此基础上独立判断并出具保荐意见。

其他项目人员中，赵艳斌主要参与了业务与技术、募集资金投资项目等方面的尽职调查和申请材料制作工作；肖峰主要参与了同业竞争和关联交易、财务会计信息与管理层讨论与分析的尽职调查和申请材料制作工作；王扬主要参与了发行人基本情况、历史沿革、董事、监事和高级管理人员情况及公司治理等方面的尽职调查和申请材料制作；林吉宏主要参与了上述核查工作的辅助执行；洪伟龙、徐安生、林吉宏主要参与了上述材料的复核及修订。所有其他项目人员均配合保荐代表人对主要客户、供应商和相关政府部门进行走访等工作。

四、内部核查部门的核查过程

质量控制部为本保荐机构内部核查的主要实施部门，内核办公室根据项目风险等实际情况参与核查，核查方式包括书面审查、底稿查验、电话讨论、当面沟通、现场核查等。

2021年3月15日，项目组正式提出内核申请，本保荐机构质量控制部和内核办公室随即指派谢涛、王建楠、胡志鹏成立了内部核查小组，具体负责发行人本次发行上市相关的内部核查工作。

内部核查过程中，内部核查小组主要采取书面审查、底稿查验、电话讨论、当面沟通等方式，对发行人本次发行上市的有关情况进行了核查，核查内容主要包括发行人本次发行上市申请材料、工作底稿及项目组工作情况等。

在内部核查结束后，根据项目组提交的内核申请材料，内部核查小组就关注的问题与项目组进行了沟通和交流，并形成了项目核查意见，项目组对项目核查意见提出的主要问题进行回复和整改。

五、内核小组的审核过程

2021年3月15日，项目组向质量控制部正式提出内核申请，质量控制部经初审通过后，向内核办公室提交了包括内核申请表等的内核材料。内核办公室已在内核会议召开前，将相关材料送达至各位参会内核委员，以保证其有足够的时间了解和判断本次证券发行项目。

2021年4月6日，本保荐机构召开内核会议，审核瑞晨环保首次公开发行股票并在创业板上市项目。参加该次内核会议的内核委员为崔洪军、尹璐、魏浣忠、郑先弘、项振华、张瀚、程家斌、叶璞。各参会内核委员根据《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会有关要求，对发行人主体资格、独立性、规范运行、财务会计、募集资金运用等方面的内容进行了认真评审，并提出需要项目组进一步核查或说明的相关问题。参会内核委员经充分讨论，认为发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的各项条件，同意将发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请材料向深圳证券交易所申报。内核会议对本次证券发行保荐项目的表决结果为：通过4票，有条件通过4票，不通过0票。

第二节 项目存在问题及其解决情况

一、立项评估决策机构成员意见及审议情况

本项目经东方投行 2019 年 10 月 15 日召开立项会议审议，同意立项。

本机构立项审核小组提出的立项评审意见主要包括：

1、请项目组梳理发行人具体产品或服务的形式，单独形成一份有关行业、技术、研发、服务及经营模式等全面的详细报告。

2、发行人 2015 年才进入水泥行业离心通风机节能改造行业，并采用委外生产模式，湖州生产基地 2019 年下半年预计投入生产，风机的核心零部件转子部分（包括主轴、叶轮）等将自主生产，并进行产品的组装。请项目组说明：（1）外协企业的选择标准，主要外协企业的基本情况，开始合作时间，报告期内采购产品、数量、金额及占比，与发行人及其股东、董监高及其核心人员是否存在关联关系；外协加工的定价方式，成本占比，是否存在利益输送；外协企业经营是否符合环保要求，是否存在环保处罚风险，外协企业的稳定性和可替代性，是否存在重大依赖，发行人在生产环节的关键技术是否缺失，是否具备独立生产经营能力；发行人对于外协产品质量的控制措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排；（2）发行人风机核心部件自主生产与委外生产的过渡情况，报告期各期金额及占比，委外变更为自主生产对发行人生产经营和业绩的影响。

3、发行人客户以国企为主，请项目组核查发行人获得相关国企客户的订单是否履行了相关招投标程序，是否符合相关国有资产采购方面的规定。

4、发行人、陈万东与张俊、方廷侠、伍静波以及宁波申毅、东证汉德、东证夏德等外部投资者存在业绩对赌、股份赎回等特殊条款安排，与虎鼎致新存在股份赎回的特殊条款安排。其中发行人与张俊、方廷侠、伍静波的业绩对赌中，发行人 2018 年业绩未达预期（净利润不低于 4,200 万元），根据协议约定，实际控制人应无偿转让持有的发行人股本，补偿方案尚在协商中。请项目组说明：（1）实际控制人对张俊、方廷侠、伍静波的具体赔偿方案，赔偿进展，相关赔偿的资金来源；（2）发行人与外部投资者签订的主要对赌条款，触发对赌条款情况，对赌协议的清理情况。

二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题以及对主要问题的研究、分析与处理情况

项目组在对发行人尽职调查和制作申请材料过程中,发现和关注的主要问题以及对主要问题的分析与处理情况如下:

问题一:发行人与本次发行有关的中介机构的关系

(一)关注的主要问题

本次发行的保荐机构东方投行与合计持有发行人 4.56%股份的海宁东证汉德投资合伙企业(有限合伙)和宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人上海东方证券资本投资有限公司同属东方证券股份有限公司的控制之下。保荐机构母公司东方证券股份有限公司的第一大股东申能(集团)有限公司间接持有宁波申毅 48.89%的出资份额,宁波申毅为持有发行人 2.38%股份的股东。

项目组在尽职调查中重点关注:东证汉德、东证夏德作为东方投行关联方持有发行人股份,相关持股情形是否达到《证券发行上市保荐业务管理办法(2020修订)》及《监管规则适用指引——机构类第1号》规定要求的“通过披露仍不能消除影响、应联合1家无关联保荐机构共同履行保荐职责”的标准;宁波申毅与保荐机构之间的关系等。

(二)研究、分析及核查过程

东证汉德、东证夏德是由上海东方证券资本投资有限公司作为管理人的专业从事财务投资的私募投资基金,已取得中国证券投资基金业协会的《私募投资基金证明》。东证汉德、东证夏德通过行业覆盖了解并接触到瑞晨环保,经独立尽调后,认为瑞晨环保具有一定的竞争优势,看好瑞晨环保的发展前景,符合其投资标准,并寻求对瑞晨环保的投资机会。2019年3月13日,为获取财务投资收益,东证汉德、东证夏德及宁波申毅与瑞晨环保签署增资协议,通过增资认购部分发行人股权。另外,保荐机构母公司东方证券股份有限公司的第一大股东申能(集团)有限公司间接持有宁波申毅 48.89%的出资份额,宁波申毅为持有发行人 2.38%股份的股东。

除上述情形以外,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者间接的股权关系或其他权益关系。

根据中国证监会 2020 年 6 月 12 日公布的《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》第四十二条，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

根据中国证监会 2020 年 7 月 31 日公布的《监管规则适用指引——机构类第 1 号》中关于联合保荐的相关指引，“综合考虑市场发展情况和注册制推进安排，发行人拟在主板、中小板、创业板、科创板公开发行并上市的，《保荐办法》第四十二条所指‘通过披露仍不能消除影响’暂按以下标准掌握：即保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

东方投行合规部门已就保荐机构独立性进行了审查。东证汉德、东证夏德作为东方投行关联方持有发行人的股份比例为 4.56%，低于 7%。保荐机构母公司东方证券股份有限公司的第一大股东申能（集团）有限公司间接持有宁波申毅 48.89%的出资份额，宁波申毅为持有发行人 2.38%股份的股东，宁波申毅并不属于保荐机构的控股股东、实际控制人或重要关联方。即使考虑宁波申毅的持股情况，合计持股比例为 6.94%，前述比例合计亦低于 7%。相关持股情况均已在《招股说明书》及《发行保荐书》中进行了充分披露。上述持股情形未达到《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》及《监管规则适用指引——机构类第 1 号》规定要求的“通过披露仍不能消除影响、应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责”的标准，且上述持股情形已经进行了充分披露，东方投行本次担任发行人保荐机构无需联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责。

核查结论：保荐机构与共计持有发行人 4.56%股份的东证汉德、东证夏德执行事务合伙人上海东方证券资本投资有限公司同属东方证券股份有限公司的控制之下。保荐机构母公司东方证券股份有限公司的第一大股东申能（集团）有限

公司间接持有宁波申毅 48.89%的出资份额，宁波申毅为持有发行人 2.38%股份的股东。除此以外，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者间接的股权关系或其他权益关系。东方投行本次担任发行人保荐机构无需联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责。

问题二：发行人整体变更时发行人股东履行纳税义务情况

（一）关注的主要问题

2018 年 8 月，瑞晨有限整体变更为股份公司，确认全体股东以截至 2018 年 4 月 30 日的净资产 89,361,735.48 元折为注册资本 50,000,000.00 元，剩余 39,361,735.48 元作为资本公积。

项目组在尽职调查中重点关注：此次公司整体变更，发行人股东是否均履行纳税义务；是否存在无需缴纳所得税义务的情形等。

（二）研究、分析及核查过程

2018 年 8 月，瑞晨有限整体变更为股份公司，以经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的公司截至 2018 年 4 月 30 日的净资产 89,361,735.48 元，按 1:0.5595 的折股比例折合股本 5,000 万股，每股面值 1 元，股份公司的注册资本为 5,000 万元，净资产折股后超出股份公司注册资本部分 3,936.17 万元计入股份公司的资本公积。各发起人缴纳所得税情况如下：

序号	股东姓名/名称	整体变更前注册资本出资额（万元）	整体变更后股本（万元）	缴纳所得税情况
1	陈万东	475.00	2,220.75	上海市嘉定区税务局第一税务所于 2019 年 5 月 28 日出具《个人所得税（转增股本）备案表》，自然人股东陈万东已就股改中的个人所得税完成缓缴备案
2	上海馨璞	226.19	1,057.50	非自然人股东、无缴纳所得税义务
3	巨晨樊融	113.10	528.75	
4	虎鼎致新	100.53	470.00	
5	万东商荣	90.48	423.00	
6	张俊	51.33	240.00	因其投资成本高于本次股改后其享有的公司股份所对应的净资产值，无需缴纳个人所得税
7	方廷侠	10.69	50.00	
8	伍静波	2.14	10.00	

序号	股东姓名 /名称	整体变更前注册资 本出资额（万元）	整体变更后股 本（万元）	缴纳所得税情况
合计		1,069.46	5,000.00	-

根据《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税[2008]159号）的有关规定，合伙企业以每一个合伙人为纳税义务人。合伙企业合伙人是自然人的，缴纳个人所得税；合伙人是法人和其他组织的，缴纳企业所得税。“合伙企业生产经营所得和其他所得采取‘先分后税’的原则。前款所称生产经营所得和其他所得，包括合伙企业分配给所有合伙人的所得和企业当年留存的所得（利润）”。根据上述规定，企业类型为合伙企业的发行人股东上海馨璞、巨晨樊融、虎鼎致新、万东商荣本身在发行人整体变更过程中无需缴纳企业所得税。

核查结论：除上述无需履行纳税义务的情形外，公司整体变更时公司股东就股份改制中的个人所得税申请缓缴，并已获得主管机关的备案，不存在违法违规情形。

问题三：发行人申报时已解除或正在执行的对赌协议情况

（一）关注的主要问题

发行人历次增资扩股过程中，曾与虎鼎致新、张俊、方廷侠、伍静波、宁波申毅、东证汉德、东证夏德签署对赌协议，相关协议涉及“业绩对赌”、“赎回权”等条款。

项目组在尽职调查中重点关注：发行人签订的对赌协议中对赌条款的终止情况；发行人是否作为对赌协议当事人；对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定；对赌协议是否与市值挂钩；对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；发行人对赌等特殊条款清理是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）等相关法规规定的情形等。

（二）研究、分析及核查过程

公司与投资者的对赌等特殊条款及解除情况如下：

对象	协议签署情况	特殊条款	清理情况
张俊、方	(1) 2017年9月15日及2017	业绩保障、	所有特殊权利自补充协议（二）

对象	协议签署情况	特殊条款	清理情况
廷侠、伍静波	年 12 月 15 日，瑞晨有限、陈万东、上海馨璞与张俊、方廷侠、伍静波签订《上海瑞晨环保科技有限公司增资协议》及补充协议。 (2) 截至 2021 年 3 月 9 日，瑞晨环保、陈万东分别与张俊、方廷侠、伍静波签署了《<上海瑞晨环保科技有限公司增资协议书>之补充协议（二）》，对特殊条款进行清理。	强制卖股和回购、股权稀释、股权转让等特殊权利	签署之日起自动终止。
虎鼎致新	(1) 2016 年 6 月 12 日，虎鼎致新与瑞晨有限、陈万东、上海馨璞、万东商荣、巨晨樊融签署《上海瑞晨环保科技有限公司投资合同》。 (2) 2021 年 3 月 10 日，虎鼎致新与瑞晨环保、陈万东、上海馨璞、万东商荣、巨晨樊融签署了《<上海瑞晨环保科技有限公司投资合同>之补充协议》对特殊条款进行清理。	反稀释权、共同销售权等特殊权利	反稀释权及其他特殊权利自公司递交 IPO 申报材料并获中国证监会或证券交易所受理之日起自动终止，且不再具有恢复效力。
		赎回权	实际控制人回购虎鼎致新股权的回购权条款自瑞晨环保递交 IPO 申报材料并获中国证监会或证券交易所受理之日起自动终止（在撤回上市或上市被否之日起恢复执行）。
宁波申毅、东证汉德、东证夏德	(1) 2019 年 3 月 13 日，宁波申毅、东证汉德、东证夏德与陈万东、上海馨璞、瑞晨环保科技股份有限公司之增资协议及补充协议。 (2) 截至 2021 年 3 月 9 日，宁波申毅、东证汉德、东证夏德已分别与陈万东、上海馨璞、瑞晨环保签署了《<上海瑞晨环保科技有限公司增资协议>之补充协议（二）》，对特殊条款进行清理。	业绩承诺、优先购买权和随售权、控制权变更和共同出售权、甲方转让股份、反稀释权等投资者特殊权利条款。	业绩承诺及其他投资者特殊权利条款自公司递交 IPO 申报材料并获中国证监会或证券交易所受理之日起终止履行，且不再具有恢复效力。
		赎回权	实际控制人及上海馨璞回购宁波申毅、东证汉德、东证夏德所持公司股权的回购权条款自公司递交 IPO 申报材料并获中国证监会或证券交易所受理之日起自动终止（在撤回上市或上市被否之日起恢复执行）

核查结论：经核查，保荐机构认为：公司对赌等特殊条款清理符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 “对赌协议中发行人不作为对赌协议当事人，不存在可能导致公司控制权变化的约定，不与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形”的规定，不会对发行人本次上市构成实质性障碍。

问题四：关于发行人生产中外协占比较高的问题

（一）关注的主要问题

公司业务快速增长，自有产能较小，无法满足日益增长的产能需求，因此公司在生产过程中与外协厂商合作。

项目组在尽职调查中重点关注：外协加工的商业合理性；外协厂商的管理流程，主要外协企业的基本情况，开始合作时间，报告期内采购产品、数量、金额及占比，与发行人及其股东、董监高及其核心人员是否存在关联关系；外协加工的定价方式，成本占比，是否存在利益输送；外协厂商的稳定性和可替代性，是否存在重大依赖，发行人在生产环节的关键技术是否缺失，是否具备独立生产经营能力；发行人对于外协产品质量的控制措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排等。

（二）研究、分析及核查过程

1、外协加工内容

设备生产环节主要根据设计方案进行机械加工，包括金属板材的裁切、卷板、折边、焊接、打磨、组装等工序，属于通用制造技术，不涉及公司的核心技术。公司将部分制造组装的内容交由外协厂商完成，外协厂商按照公司设计的生产图纸进行外协产品生产或工序加工，根据外协厂商的具体工作内容，外协加工可分为整机外协、组件外协以及委托加工。

整机外协是指公司提供整机生产图纸，并向外协厂商委派驻场人员督造，由外协厂商按设计要求完成从原材料采购到产品生产制造的全过程，制造过程中由公司管控品质与进度，完工后由公司向其采购。组件外协与整机外协的生产过程相似，区别在于公司仅提供整机中某一组件的生产图纸，外协厂商仅完成组件的生产交付。

委托加工是指公司提供原材料、半成品组件并提出具体加工要求，由外协厂商根据要求完成部分后端工序的加工，如热处理、精加工等。公司只需要提供零部件生产尺寸图纸，加工完成后，由公司向外协厂商支付加工费。

报告期内，公司外协加工具体金额及明细如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	采购占比	金额	采购占比	金额	采购占比
整机外协	3,885.15	18.12%	5,483.02	29.54%	4,963.67	45.62%
组件外协	6,762.02	31.53%	4,573.31	24.64%	914.71	8.41%
委托加工	895.20	4.17%	548.89	2.96%	170.81	1.57%
小计	11,542.38	53.83%	10,605.22	57.14%	6,049.19	55.60%
采购总额	21,443.74	100.00%	18,560.48	100.00%	10,879.71	100.00%

注 1：上述外协加工金额均为不含税采购额；

注 2：整机外协金额中不包含公司自产的联轴器、轴承箱等少量零部件,该等部件主要用于现场组装时使用。

报告期初，公司产能较小，2019 年下半年，公司湖州工厂投产，产能大幅增加，但是公司订单增速大于新增产能，因此报告期内公司外协比例维持在较高水平。报告期各期，外协加工金额占采购金额比例分别为 55.60%、57.14%及 53.83%。同时，随着公司自产加工能力整体有所提升，公司整机外协的比例由 45.62%下降至 18.12%。

2、外协加工的商业合理性

公司发展初期，在资金有限的情况下，更多的将资源集中运用于技术研发、模型设计以及市场开拓等方面，对于相对次要的生产制造，选择以外协加工的方式组织生产。对于生产制造环节，主要通过严格选取外协厂商、委派驻场人员、把控关键生产节点以及高标准的质检等手段进行管理。与公司合作的主要外协厂商均为从业时间较久且有一定生产管理经验的企业，除与公司合作外，也独立生产其他类型的风机产品。相关外协厂商的生产基地，大多坐落于江苏宜兴，与公司的湖州工厂距离也较近，江苏宜兴是机加工企业的产业集群地，从上游原材料、加工设备到物流运输等方面配套完善，拥有一定的规模效应，因此，公司在发展的初中期阶段，选择外协加工的方式完成生产具有一定的经济意义和商业合理性。

报告期内，公司产品建立了良好的市场口碑，营业收入增速较高，公司在 2019 年下半年完成了湖州工厂的建设，开始具备核心组件的自主生产能力，湖州工厂在投产后即基本实现满产。由于公司的订单增速远大于产能增速，公司自有产能目前已不能满足订单需求，在此背景上，公司在谨慎培育外协厂商、增加采购的同时，也规划了湖州二期生产工厂，作为本次募投项目，可以较大程度的

缓解公司产能瓶颈，降低外协加工的比例。

3、同行业公司情况

在通用设备制造行业，包括节能设备的生产制造企业，采用外协加工是较为常见的生产模式，可比上市公司亦有类似情形，具体如下：

公司名称	外协生产情况
京源环保	外协加工采购主要是京源环保提供钢板、型材等原材料，并委派技术人员进行技术指导和监造，由外协厂商按照生产图纸加工定制非标设备。协作集成厂家根据京源环保提供的生产图纸，并在京源环保委派人员的技术指导和监造下，进行本体设备及控制柜等非标设备的定制和协作集成。
德固特	对德固特自身无加工能力或加工能力超负荷的零部件、个别设备的专用配件等进行外协加工。
中密控股	产品生产采取部分非关键零件外协加工与核心部件自行生产相结合的方式，技术含量低、附加值低、质量容易控制的或者暂时没有生产能力的零部件则交由外协厂商生产。
金通灵	金通灵对少量非核心部件采取委外加工方式。委外加工部件参数、设计样板、工艺制作单及原材料均由金通灵提供，并严格按照金通灵设定的质量标准进行生产。
瑞晨环保	将部分制造组装的内容交由外协厂商完成，外协厂商按照公司设计的生产图纸进行外协产品生产或工序加工，根据外协厂商的具体工作内容，外协加工可分为外协整机、外协组件以及委托加工。

经比较，公司将部分产品、组件和工序交付外协供应商进行加工是符合设备制造行业的通用惯例。

4、主要外协厂商采购金额

报告期内，公司向主要外协厂商采购的金额如下：

单位：万元

外协厂商	外协采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	外协采购占比	金额	外协采购占比	金额	外协采购占比
江苏联为鼓风机有限公司	整机外协、组件外协、委托加工	3,131.56	27.13%	3,726.00	35.13%	2,601.64	43.01%
江苏沪联通用机械有限公司	整机外协、组件外协	3,238.52	28.06%	3,629.63	34.22%	2,709.42	44.79%
上海一鼓风机有限公司	整机外协、组件外协、委托加工	644.18	5.58%	988.12	9.32%	26.72	0.44%
江苏灿明流体控制设备有限公司	组件外协	452.46	3.92%	371.22	3.50%	75.10	1.24%
常州市阳光铸造有限公司	组件外协	115.46	1.00%	368.17	3.47%	83.32	1.38%

江苏金源高端装备股份有限公司	组件外协	715.72	6.20%	311.59	2.94%	69.59	1.15%
昆山卡斯特林金属制品有限公司	组件外协、委托加工	376.02	3.26%	171.91	1.62%	30.11	0.50%
武进区雪堰诚信机械厂	组件外协、委托加工	48.64	0.42%	156.60	1.48%	38.63	0.64%
江阴市新华金属结构有限公司	整机外协、组件外协、委托加工	170.72	1.48%	163.24	1.54%	24.03	0.40%
无锡伟润环保机械厂	组件外协、委托加工	160.23	1.39%	136.50	1.29%	1.70	0.03%
河北同德鼓风机有限公司	整机外协、组件外协	862.56	7.47%	127.38	1.20%	3.48	0.06%
无锡继平锻造有限公司	组件外协	694.99	6.02%	84.19	0.79%	-	-
其他	整机外协、组件外协、委托加工	931.32	8.07%	370.68	3.50%	385.46	6.37%
合计		11,542.38	100.00%	10,605.22	100.00%	6,049.19	100.00%

注 1：外协厂商采购金额为发行人向其采购的整机外协、组件外协、委托加工金额，不含少量的原材料采购金额，因此上述金额与向该供应商的整体采购金额存在少量差异。

注 2：江苏沪联通用机械有限公司与江苏中创凯瑞环境科技有限公司为同一实际控制人控制，合并披露

报告期内，公司整机外协及组件外协主要集中向江苏联为鼓风机有限公司、江苏沪联通用机械有限公司等外协厂商采购，主要由于公司订单增速较高，自有产能无法满足订单需求。除上述厂商外，其他外协厂商主要是负责部分组件和个别工序的加工，公司向其支付相应费用，因此整体采购金额较小，占采购比例较低。总体而言，公司外协厂商的集中度较高，主要系公司的生产质量稳定性和技术保密性要求所致。公司对整机外协及组件外协的加工商有较高的生产管理、交付速度要求，通过原材料采购、关键生产节点、现场督造及质量检测多个环节把控生产质量，相比普通的外协采购，公司会更多的参与到外协厂商的生产加工过程中，因此，双方合作磨合的周期更长，合作粘性和技术保密性也更强。相应的，公司在选择新的外协厂商时也较为审慎，在对原有厂商不形成重大依赖以及对方产能充分的情况下，会优先给予原有合作厂商生产订单。此外，集中向部分外协厂商采购有利于公司产品质量的稳定性，增加对外协厂商的议价能力，同时降低公司的管理成本。

报告期内，公司主要的外协厂商的基本信息如下：

序号	外协供应商名称	设立时间	合作时间	注册资本	股权结构	实际控制人	经营范围	经营规模	分布区域	外协内容	发行人采购金额占其 2021 年销售金额比重
1	江苏联为鼓风机有限公司	2009/05/13	2016 年	6,000 万元	蒋志军 60%、高彩娥 39.9558%、宜兴市联为通用设备有限公司 0.0442%	蒋志军	风机的制造、销售；金属冷作加工；环保设备、通用机械设备的销售。	营业收入约为 6,000 万元	江苏省宜兴市	整机外协、组件外协、委托加工	约为 51.85%
2	江苏沪联通用机械有限公司	2004/02/16	2014 年	3,000 万元	刘太安 60%、徐梅仙 40%	刘太安	风机、消音器、通用机械设备的制造、安装、销售	营业收入约为 10,900 万元	江苏省宜兴市	整机外协、组件外协	约为 29.52%
3	上海一鼓风机有限公司	2002/10/28	2019 年	2,000 万元	宗民琛 99%、宗卓豪 1%	宗民琛	各类鼓引风机、消音器、环保设备、冷作结构件的生产	营业收入约为 7,900 万元	江苏省宜兴市	整机外协、组件外协、委托加工	约为 8.09%
4	江苏灿明流体控制设备有限公司	2015/01/19	2018 年	1,080 万元	周章凤 100%	周章凤	风机配件、换热设备、液压润滑设备、管道伸缩节、软连接件及安装	营业收入约为 1,000 万元	江苏省泰州市	组件外协	约为 44.96%
5	常州市阳光铸造有限公司	1999/04/20	2019 年	5,800 万元	蒋春生 40%、秦雅珠 20%、蒋晓江 20%、蒋晓洪 20%	蒋春生	锻件、铸钢件、五金件、冲压件制造、加工	营业收入约为 2.47 亿元	江苏省常州市	组件外协	约为 0.47%
6	河北同德鼓风机有限公司	2010/04/26	2019 年	2,000 万元	李世英 60%、李世杰 40%	李世英	风机及其他通用设备、风机配	营业收入约为 9,000 万	河北省衡水市	组件外协	约为 9.13%

							件制造、销售、 维修	元			
7	江苏金源高端 装备股份有限 公司	1997/05/0 4	2019 年	9,000 万元	葛艳明 72.38%、吴惠 芬 11.53%等	葛艳明	高端专用装备 零部件、锻件、 普通机械制造、 维修、销售	营业收入约 为 11.61 亿 元	江苏省 溧阳市	组件外协	约为 0.62%
8	无锡继平锻造 有限公司	2001/02/1 6	2020 年	3,780 万元	张晶 99%、张建 平 1%	张晶	锻件、冷作、金 属切削加工;模 具制造;金属材 料的销售	营业收入约 为 1.79 亿元	江苏省 无锡市	组件外协	约为 3.89%

注 1：公司采购金额占其销售金额比重数据为供应商 2021 年度数据，因疫情等因素，尚未获取部分供应商的财务报表，因此上海一鼓风机有限公司、江苏灿明流体控制设备有限公司的 2021 年度的经营规模及占比情况采用 2020 年年度财务数据预估

注 2：江苏沪联通用机械有限公司与江苏中创凯瑞环境科技有限公司为同一实际控制人控制，合并披露

公司与主要外协厂商合作时间较长，已建立了长期稳定的合作关系，相关外协厂商具备相应的外协能力，能够保证公司的生产订单稳定交付。外协厂商独立经营并具备一定的经营规模，不存在单独为公司生产经营的情形。报告期内，公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述外协厂商不存在关联关系；亦不存在上述外协厂商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

5、外协厂商的管理措施

（1）外协厂商合作关系的建立

公司结合地理位置、上下游配套、产业集群等因素筛选适合的供应商目录，经初步问询后，要求其提供基础信息资料，包括工商信息、人员架构、原材料供应商、年产能、生产资质、技术实力、设备情况等。获取资料并审阅后，对意向外协厂商发出现场考察需求，由采购、技术、生产部门共同进行现场考察。考察过程中，重点关注外协厂商的设备运转情况、生产管理经验及加工能力等。经现场考察合格后，进一步洽谈合作意向，包括定价方式、生产周期、运输交付等细节，并签署合作框架协议。已签署框架协议的外协厂商经试生产合格后正式进入公司的合格供应商名录。

（2）外协加工的定价方式

公司定期与主要外协厂商签署框架协议，框架协议中对定价原则进行约定，对于整机外协及组件外协，公司定价原则为基于原料的市场价格、加工难度及外协厂商的合理利润空间制定各个组件的标准价格，并约定当原料价格波动超过一定区间后可以重新调整加工单价。在下达具体外协加工任务时，公司会考虑生产图纸的组件信息，交付时间等因素进行安排生产，并选择目录中的外协厂商发出具体的外协订单，根据产品用料及加工难度等在订单中明确具体的整机或组件加工价格。由于公司整机及组件均为非标产品，因此，不同项目的整机或组件的单件采购价格不具备可比性。

对于委托加工，公司与外协厂商签订单次加工采购合同。公司综合考虑外协厂商的加工设备、加工时长、人员工作量等因素，并参考行业市场的价格制定相应的价格。生产部门根据具体的加工工序采购需求，从合格供应商名录中选择相应的外协厂商签订加工合同，并在合同中明确加工价格。不同委托加工工序之间不存在可比性，同一类机加工采购价格与行业市场价格可比。

（3）公司技术保密措施

公司业务的技术含量体现在前期工况勘探、具体方案设计、模型与经验的积累以及产品生产制造等各个方面。相比而言，生产制造起到较重要的辅助性效果。尽管如此，公司依然对产品的生产过程进行了完善的保密措施，以防止公司技术泄密。公司除了与合格的外协厂商均签订《保密协议》外，对发给外协厂商的生

产图纸，均由技术部门进行加密处理，仅保留生产加工必要的信息，如厚度、周长、弯曲度等生产加工信息。从保密效果来看，公司与外协厂商合作以来未发生技术泄密的情况。

（4）公司质控措施、责任分摊情况

公司已建立了完善的质量责任分摊、质量监管体系。外协厂商应保证产品质量，在其生产完成后，公司会进行质量验收，验收合格后确认收货。外协产品在完工交货后仍存在一定期间内的质保义务，公司质检人员将根据质量问题以及责任范围追究责任。此外，公司结合生产过程质检情况和产品后续质量情况，对供应商进行动态考核，并及时调整对供应商的续约和订单分配计划。

核查结论：发行人通过外协加工完成部分产品的生产具有商业合理性，发行人已建立了对外协厂商的管理流程并有效实施；发行人与主要外协厂商合作时间较长，已建立了长期稳定的合作关系，相关外协厂商具备相应的外协能力，能够保证公司的生产订单稳定交付。外协厂商独立经营并具备一定的经营规模，不存在单独为公司生产经营的情形；报告期内，发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述外协厂商不存在关联关系；亦不存在上述外协厂商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

问题五：湖州生产基地基建投入及上海翰硕关联交易问题

（一）关注的主要问题

2018 年，发行人启动湖州生产基地的建设，并于 2019 年完工，发行人向湖州天跃建设工程有限公司、上海翰硕建筑工程有限公司、南京华丰钢结构有限公司、湖州雀联混凝土制品有限公司等进行工程、物料等采购，基建合计投入 5,134.37 万元（含税）。上海翰硕系发行人实际控制人陈万东的弟弟陈万青曾任职的公司，2019 年及 2020 年度，发行人向上海翰硕采购工程建设、装修施工费的金额分别为 1,500.34 万元及 395.41 万元。

项目组在尽职调查中重点关注：由于对上海翰硕的采购金额较大，项目组比照关联交易要求进行披露和核查，发行人对上海翰硕的采购价格是否公允，是否通过基建投入至上海翰硕后，由上海翰硕进行体外资金循环；对湖州生产基地造价的整体公允性进行核查。

（二）研究、分析及核查过程

1、向上海翰硕采购工程及装修服务的核查分析

报告期内，发行人向上海翰硕的采购金额如下：

单位：万元				
关联方名称	交易内容	2021 年	2020 年度	2019 年度
上海翰硕	向关联方采购工程及装修服务	-	395.41	1,500.34

2019 年及 2020 年度，公司向关联方上海翰硕采购工程建设、装修施工费的金额分别为 1,500.34 万元及 395.41 万元。发行人实际控制人陈万东的弟弟陈万青曾在上海翰硕任职领薪，为更充分的向投资者披露发行人对外采购的情况，公司将与上海翰硕的交易比照关联交易的要求进行核查和披露，具体情况如下：

报告期内，随着发行人业务的发展，为自建风机的产能，公司设立湖州瑞晨子公司并于浙江湖州投建厂房、办公用楼，需要对外采购道路、厂房装修等相关工程的施工服务，同时，母公司瑞晨环保位于上海租赁的办公场所也有装修需求。对于公司办公楼、研发楼装修工程与厂区室外配套工程项目，公司选取多家供应商进行比价，从报价、资质及服务质量、工程周期等多维度对工程供应商单位进行综合评价，最终选择上海翰硕作为工程施工方。

（1）上海翰硕的业务背景

上海翰硕由发行人实际控制人陈万东的弟弟陈万青的朋友刘智伟创立，陈万青与刘智伟早年共同从事工程业务，有较多私人往来，刘智伟在创立上海翰硕后为办理相应资质，需要一定数量的从业人员作为正式员工，遂邀请其加入上海翰硕。发行人启动湖州生产基地建设时，经陈万青推荐，上海翰硕参与了部分承建工程的竞标，经多家比较后，发行人选择将厂房装修工程、绿化工程及部分道路工程等委托上海翰硕负责施工。陈万青于 2019 年 6 月至 2020 年 9 月在上海翰硕处领薪，并由上海翰硕为其缴纳社保，合计 11.71 万元，考虑到上海翰硕相关资质已办理完毕，且上海翰硕已正常运转，陈万青于 2020 年 10 月正式离职。

（2）造价公允性的核查

对于委托上海翰硕造价的公允性，公司聘请了无关联第三方机构（具有工程造价咨询企业甲级资质证书的浙江明业项目管理有限公司，证书编号：甲 190733001090）对报告期内上海翰硕与瑞晨环保执行的项目进行审核，出具了《工

程结算审计报告》，审核报告结论为：“经审计本工程的所有资料，通过对比主要材料的市场价格，对已竣工的工程进行结算审核，本公司认为本工程的定价真实、公允。” 发行人申报会计师委托了立信国际工程咨询有限公司对湖州生产基地整体造价（包括对上海翰硕的工程建设及装修采购）的公允性进行了复核，并出具了《工程造价的核验咨询报告》，报告结论为：“通过对委托单位提供的造价资料进行复核，对比主要材料的市场价格，并对已竣工的工程进行造价核验，我们认为上述工程的造价公允，各项造价指标在市场合理范围之内。”

（3）体外资金循环的核查

根据对上海翰硕的财务序时账及资金流水的核查，上海翰硕除了向发行人提供施工业务外，还向多家知名连锁餐饮公司提供装修服务，具备独立的市场化运营能力，报告期内，上海翰硕对发行人的收入金额占其总收入金额的比例约为29.59%，占比较小。根据对上海翰硕的资金流水核查，上海翰硕的资金流水支付对象主要为与其业务相关的供应商和员工薪酬及报销，不存在向发行人客户、供应商及员工进行利益输送、资金划转或代垫费用的情况。

2、湖州生产基地造价公允性的核查

发行人湖州生产基地主要工程供应商及基建投入明细如下：

单位：万元

供应商名称	交易内容	结算金额
湖州天跃建设工程有限公司	基建施工	2,642.65
上海翰硕建筑工程有限公司	装修、绿化工程等	1,941.72
南京华丰钢结构有限公司	钢结构采购	550.00
	合计	5,134.37

注 1：上述金额为含税金额，湖州天跃建设工程有限公司含甲供材料金额 759.46 万元。

经查阅相关采购合同、结算单、供应商投标文件、比价文件等，并与相关人员进行访谈，发行人湖州生产基地相关的采购价格系双方根据市场化价格协商确定，相关供应商不存在为发行人进行体外资金循环或者代垫费用的情况。发行人申报会计师委托了立信国际工程咨询有限公司对湖州生产基地整体造价（包括对上海翰硕的工程建设及装修采购）的公允性进行了复核，并出具了《工程造价的鉴证咨询报告》，认为“以上项目通过对已提供的造价资料进行复核，对比主要材料的市场价格，并对已竣工的工程进行结算审核造价核验，我们认为上述工程

的造价公允，各项造价指标在市场合理范围之内。”

核查结论：经核查，项目组认为发行人与上海翰硕的交易价格公允，上海翰硕的资金流水支付对象主要为与其业务相关的供应商和员工薪酬及报销，不存在向发行人客户、供应商及员工进行利益输送、资金划转或代垫费用的情况；发行人湖州生产基地的整体造价公允，发行人不存在通过基建支出进行体外资金循环或者代垫费用的情况。

问题六：发行人业务获取方式（招投标、竞争性谈判比例）以及发行人产品在下游客户中的具体应用

（一）关注的主要问题

项目组核查关注公司业务来源的方式、合规性。

（二）研究、分析及处理情况

1、招投标、竞争性谈判比例

公司通过竞争性谈判、招投标等形式获取项目。公司通过原有客户介绍、居间商介绍、市场营销团队主动营销等形式获取业务信息。若客户希望通过招投标程序确定供应商，则公司按照客户规定程序对项目进行投标，经客户筛选中标后获取项目。若项目不需要进行招投标，则公司与客户通过商业谈判，双方确认项目可行性后签订合同，公司最终获取订单。

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法规规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定，工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、

设计、监理等服务。

瑞晨环保主要从事风机、水泵的生产销售，不属于上述规定中的工程建设项目及与工程建设有关的货物。无需按照上述规定履行公开招投标程序。公司部分项目根据客户内部规定要求履行招投标程序。

2、设备节能效益及购买必要性

(1) 节能设备具有生产必要性

风机在钢铁、水泥生产线上主要起到通风、除尘等作用，对于生产有着至关重要的作用。以水泥生产为例，如果没有风机进行通风、及时排除低氧废气、送进含氧空气，水泥生产线很可能燃烧不充分甚至停止以致生产停滞。同样在钢厂上，如果没有风机抽出废气、收集并进行环保处理，所排放的废气将大大超出国家指定的排放标准，会被勒令停产整改。因此，风机对于钢铁、水泥生产起到了不可或缺的作用。

在钢铁、化工等行业，常常涉及到大量的热量释放，如果不能及时对高炉、转炉、反应釜进行降温，极有可能使得高炉、转炉、反应釜等设备过热而炸裂损坏。因此在钢铁、化工等行业中，需要配套冷却水系统将冷水流过需要降温的生产设备（常称换热设备，如换热器、冷凝器、反应器）。将冷却水源源不断地流经生产设备就需要泵，所以如果没有配套泵系统进行循环泵水，钢铁、化工等行业就无法持续进行生产。

(2) 节能设备具有高节能效益

公司目前的核心产品为高效节能离心风机和高效节能离心水泵。风机和水泵是钢铁、水泥、化工等行业生产过程中的主要设备，在生产中起到输送气体、降温及除尘等作用，工业生产线上的风机和水泵的数量较多、能耗较大。在国家提倡节能降耗的政策驱动以及企业节能增效的驱动下，生产企业进行精益生产、产品装备升级和工艺升级，对风机、水泵等设备提出了节能改造的需求。在此过程中，发行人为下游客户量身定制高效节能离心风机和水泵，替换其生产线原有设备，协助客户实现节能降耗的目标。

1) 风机节能效益

在达到、优于原有风机提供的风量和风压等参数情况下，公司提供的风机能达到 10%-30%的节电率，从而大幅减少电能的消耗。

在不低于原有风机提供的风量和风压等参数情况下，公司提供的风机功率更低，从而大幅减少电能的消耗。以湖南****水泥有限公司窑尾风机改造项目为例，经改造后，设备运行稳定，同等工况下，每小时节电 110kWh、节电率为 20.20%。按照该风机每年运行时间为 7,200 小时，每度电费为 0.50 元，可以估算公司为其节能改造之后产生的年节电效益为 39.60 万元。

2) 水泵节能效益

公司的高效节能水泵，在不低于原有流量和压力的情形下，效率显著提升，从而大幅减少了电能的消耗。以年产能 600 万吨的****钢铁集团有限责任公司为例，公司共改造 126 台水泵。技改前后流量、压力等关键参数基本不变，完全满足该钢铁公司生产需求。该项目产生的节能环保效益为（按每年运行 7,200 小时，每度电 0.50 元计算）：平均节电率为 26.18%；年节约用电约 2,245.50 万 kWh，节电金额超过 1,122.48 万元，每年节约标煤约 7,485 吨，减少 CO₂ 排放超过 21,756 吨。

因此，公司的高效节能风机和水泵能有效为客户节约能耗和费用，提高客户生产效益，公司的节能环保效益，是公司的核心竞争力。

问题七：发行人存在部分非终端客户的问题

（一）关注的主要问题

从发行人下游客户是否最终使用公司产品角度区分，公司下游客户分为终端客户和非终端客户，非终端客户是公司销售的重要补充。项目组在尽职调查中重点关注：非终端客户的商业合理性；非终端客户的主要构成，是否存在重大依赖；非终端客户和终端客户的结算方式、毛利率等异同。

（二）研究、分析及核查过程

从下游客户是否最终使用公司产品角度区分，公司下游客户分为终端客户和非终端客户，报告期内，两类客户的主营业务收入占比情况如下：

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
终端客户	26,544.71	65.92%	22,204.38	76.10%	13,116.26	67.13%
非终端客户	13,721.15	34.08%	6,975.16	23.90%	6,422.32	32.87%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：技改工程总包商	3,625.95	9.01%	3,243.17	11.11%	3,332.96	17.06%
设计院	7,080.01	17.58%	1,582.54	5.42%	333.45	1.71%
区域设备贸易商	3,015.19	7.49%	2,149.45	7.37%	2,755.92	14.11%
合计	40,265.86	100.00%	29,179.54	100.00%	19,538.58	100.00%

终端客户主要为钢铁厂、水泥厂或其下属的技改单位，直接使用公司产品，公司通过与终端客户直接进行商务谈判、技术方案沟通、签署合同进而实现销售，是报告期内公司销售收入的主要构成。

1、非终端客户的商业合理性

非终端客户主要包括大型技改工程总包商、设计院及区域设备贸易商。技改工程总包商及设计院通常会牵头负责前述终端客户的生产线技改工程，掌握了终端客户的技改需求，对于终端客户提出的设备改造需求，会寻求拥有技术实力的供应商进行合作，并向包括公司在内的设备供应商采购节能设备，报告期内，公司主要合作的总包商包括上海宝冶工程技术有限公司、国网江苏综合能源服务有限公司等。区域设备贸易商是指在部分区域内拥有一定销售资源，能够掌握终端客户的设备需求，并在与终端客户谈判中具有一定影响力的合作机构。这类机构通常会寻求与公司进行合作，由其负责向终端客户进行推广，公司提供技术方案支持。对公司而言，与这类机构合作亦能加速推广区域内的终端客户，避免逐个谈判，业务开拓效率更高，这类机构一般回款条款更优惠，一定程度上起到了垫资的作用。报告期内，公司主要合作的区域设备贸易商包括湖南弘安达节能科技有限公司，其在湖南地区拥有一定的销售资源。

由于非终端客户的特质，其通常可以覆盖多个项目，因此，公司对单个非终端客户的销售金额一般较大，公司自 2019 年开始与设计院客户开展合作，凭借产品高效率、高质量口碑，在报告期内逐步拓展了订单规模，随着前期承接的项目于 2020 年、2021 年陆续完成，相关收入金额和占比逐年提升。由于公司的产品均为定制化设备，需要对最终使用方的工况进行采集后确定技术方案，因此，公司对所有非终端客户的销售均在明确终端客户设备需求的情况下进行。

2、主要合同条款比对

在买断模式下，主要非终端客户及终端客户合同条款比对情况如下：

主要条款	上海宝冶（技改总包商）	国家电网（技改总包商）	南京凯盛（设计院）	湖南弘安达（区域贸易商）	终端客户
交货条款	合同及技术协议签字确认后 40 天左右现场交货	合同确认后 5-90 日	预付款到齐 4 个月内	甲方指定的地点。发出发货通知后 2 日内，书面告知地点。预付款 60 个工作日内交货。	预付款后 60 个工作日内交货
验收条款	达到终端客户交货地点 1-30 天内组织验收	到货安装 7 日内	交货验收	交货验收	到货后 3 月内验收
结算条款	到货 50%、验收 40%、质保金 10%或到货并验收 90%、质保金 10%	预付款 30%、验收 60%、质保金 10%	预付款 10%、到货款 60%、验收 20%、质保金 10%	预付款 30%、到货 30%、验收 30%、质保金 10%	预付款 30%、到货 30%、验收 30%、质保 10%
质保条款	质保期：终端客户验收后 12 个月-24 个月	质保期：24 个月-30 个月	质保期：12 个月-24 个月	质保期：安装调试起 12 个月或到货 18 个月。	质保期：验收后 1-2 年

注：发行人终端客户数量较多，合同条款大致相仿，因此进行归纳总结后披露；发行人对同一非终端客户的合同条款根据不同项目略有不同，但大致相仿，上述内容为归纳总结后的披露；合同能源管理模式比照该形式披露。

在合同能源管理模式，主要非终端客户及终端客户合同条款比对情况如下：

主要条款	上海宝冶（技改工程总包商）	国家电网（技改工程总包商）	终端客户
交货条款	合同生效后，150 天内完成采购、安装、调试、验收。	合同生效后 7 个月内完成安装调试并正常运行。	合同生效后，70-120 天内完成采购、设计、安装、调试、验收。
结算条款	1、效益分享期：5 年。 2、结算方式：分享期内，电能结算单价为 0.60 元/kWh，公司分享比例为 75%-93%。 3、分享效益上限：达到 3000 万元，或分享期届满。 4、结算周期：正式运行后，每 3 个月结算。	1、效益分享期：6 年、合计运行 48000 小时。 2、结算方式：电费按 0.57 元/kWh，公司分享比例为 50%。 3、分享效益上限：2280 万元或分享期届满。 4、结算周期：正式运行后，每月结算。	1、效益分享期：48 个月-72 个月。 2、结算方式：电费按 0.43 元/kWh 或当月电价，公司分享比例为 40%-80%。 3、分享效益上限：分享期届满。 4、结算周期：正式运行后，每季结算。
质保条款	质保期内，由于产品自身质量问题导致设备损坏或无法正常使用，公司需承担产品的质保责任和维修服务；维	质保期内，由于产品自身质量问题导致设备损坏或无法正常使用，公司需承担产品的质保责任和	质保期内，由于产品自身质量问题导致设备损坏或无法正常使用，公司需承担产品

	保费用由瑞晨环保承担。	维修服务；维保费用由瑞晨环保承担。	的质保责任和维修服务；维保费用由瑞晨环保承担。
--	-------------	-------------------	-------------------------

由上表可见，发行人与非终端客户的主要合同条款与终端客户的合同条款没有显著差异，部分区域设备贸易商的回款条款更有利于发行人，这与区域设备贸易商的合作定位相符。对公司而言，在对非终端客户的合作过程中亦参照对终端客户的商业谈判方式进行。

3、毛利率比对

(1) 买断业务

报告期内，公司买断业务毛利率分别为 48.01%、47.53%和 **44.70%**，**2021 年度受材料成本波动、人力成本增加的影响，毛利率略有下降**。公司买断业务风机产品的毛利率分别为 47.34%、46.38%和 **44.16%**，买断业务水泵产品的毛利率分别为 53.38%、62.56%和 **54.15%**，自 2020 年，公司根据新收入准则将运输费调整至营业成本，剔除运输费影响后 2020 年买断风机、水泵产品毛利率分别为 48.76%和 62.96%，**2021 年买断风机、水泵产品毛利率分别为 46.40%和 54.72%**。报告期内，买断业务分终端客户和非终端客户的收入占比及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	63.18%	46.79%	75.73%	48.69%	67.92%	48.62%
区域设备贸易商	7.45%	47.02%	8.33%	50.85%	14.40%	47.02%
技改工程总包商	4.74%	48.65%	2.45%	55.47%	4.51%	39.18%
设计院	19.22%	44.32%	6.38%	44.21%	2.07%	25.47%
风机小计	94.59%	46.40%	92.89%	48.76%	88.90%	47.34%
终端客户	4.09%	59.09%	2.61%	69.12%	1.92%	59.72%
区域设备贸易商	0.56%	39.18%	0.25%	53.19%	2.68%	53.19%
技改工程总包商	0.76%	42.60%	4.25%	59.74%	6.49%	51.59%
水泵小计	5.41%	54.72%	7.11%	62.96%	11.10%	53.38%
买断业务合计	100.00%	46.85%	100.00%	49.77%	100.00%	48.01%

注：上表 2020 年、**2021 年**毛利率计算不包括根据新收入准则调整至营业成本的运输费

报告期内，公司对终端客户及非终端客户的定价模式基本相同，均采用“成本+基础利润率+竞争比价/谈判”的定价模式，因此，公司对各类型客户的毛利

率大致在同一区间内。出于市场开拓、竞争对手竞价等经营策略的考量，公司对于部分项目也存在主动让利的情况，例如，公司在 2019 年开拓了对总包商及设计院的风机产品销售，为打开市场，在业务合作初期给予更多的价格优惠，相应的毛利率也更低。

1) 风机产品

报告期内，公司买断业务风机产品主要以向终端客户销售为主，相关收入占买断业务收入的比例分别为 67.92%、75.73%和 **63.18%**，毛利率分别为 48.62%、48.69%和 **46.79%**。公司在 2019 年开拓了对技改工程总包商及设计院的风机产品销售，为打开市场，在业务合作初期给予更多的价格优惠，相应的毛利率也更低。

2) 水泵产品

2019 年至 2020 年，公司买断业务水泵产品主要以向技改工程总包商销售为主，相关收入占买断业务收入的比例分别为 6.49%和 4.25%，**2020 年度**，公司水泵产品毛利率较高，主要系买断业务水泵产品销售金额相对较小，整体毛利率水平易受个别项目影响，其中，公司与北京龙源惟德能源科技有限公司合作的水泵节能改造项目，根据商谈结果，双方约定该项目在验收前公司不收取任何款项，而由买方在验收完毕后一次性支付验收款，故公司向其报价相对较高；公司与国网江苏综合能源服务有限公司合作的水泵节能改造项目，根据商谈结果，买方采取分期付款的方式，故公司向其报价相对较高。因此，上述项目的毛利率水平较高，剔除上述项目的影响后，公司买断业务水泵产品的毛利率为 55.74%。

2021 年，公司买断业务销售水泵产品金额为 1,993.96 万元，占买断业务收入的比例为 **5.41%**，占比较低，且主要为向终端客户的销售，向终端客户及区域设备贸易商销售水泵产品的收入占比相对较小，项目数量较少，毛利率水平受单个项目影响较大，因此毛利率较 **2019 年、2020 年** 存在一定波动。

(2) 合同能源管理业务

报告期内，公司合同能源管理业务毛利率分别为 58.27%、63.79%和 **62.87%**，毛利率水平总体高于买断业务。这主要与合同能源管理的盈利模式相关，合同能源管理业务通常没有预收款项，需要公司先行使用自有资金组织设备生产并归集在固定资产进行核算，交付安装后根据节能效益确认收入，对应的成本主要为固定资产折旧和维保支出，因此毛利率更高，但相应的资金使用效率更低。公司合同能源管理业务分终端客户和非终端客户的收入占比及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	51.36%	63.85%	63.33%	66.35%	54.33%	57.20%
区域设备贸易商	1.89%	67.99%	0.51%	85.00%	-	-
技改工程总包商	46.75%	61.58%	36.16%	59.01%	45.67%	59.54%
合同能源管理业务合计	100.00%	62.87%	100.00%	63.79%	100.00%	58.27%

报告期内，公司主要与终端客户及总包商开展合同能源管理业务合作，且主要为水泵产品，两者毛利率大致在同一区间内。

报告期内公司与终端客户分享的合同能源管理业务毛利率存在一定波动，主要影响因素为项目的实际节能情况、分成比例及维保支出情况等，也受到个别项目协商调整的影响。其中，2020 年的毛利率相对较高，主要系公司与宝丰钢铁的诉讼纠纷达成调解一致，公司当期确认节能效益收入并将该项目全部资产净值计提折旧计入当期成本，而该项目资产已于 2019 年计提资产减值准备；2019 年的毛利率相对较低，主要系公司与江苏利淮钢铁有限公司合作的水泵节能改造项目由于项目终止，公司将剩余设备净额确认为成本使得该项目毛利率为负所致。

核查结论：发行人对非终端客户的业务合作具有商业合理性，相关销售收入真实准确；发行人与非终端客户的合同条款符合正常商业逻辑，毛利率等各项财务指标正常合理。

问题八：上海润唐关联交易问题

（一）关注的主要问题

上海润唐信息技术有限公司系发行人实际控制人陈万东与其他创业伙伴共同创立的公司，其后由于陈万东将主要精力投入发行人的业务中，逐渐退出了上海润唐的实际经营，截至本报告签署日，陈万东持有上海润唐 5% 的股权。报告期内，发行人与上海润唐存在资金拆借及其他少量关联交易，陈万东个人与上海润唐存在资金流水往来。

项目组在尽职调查中重点关注：发行人与上海润唐关联交易的合理性、公允性及披露的完整性；发行人与上海润唐是否存在潜在的同业竞争或利益输送；上海润唐是否存在为发行人体外承担费用的情况。

（二）研究、分析及核查过程

上海润唐信息技术有限公司系发行人实际控制人陈万东与其他创业伙伴于2006年7月共同创立的公司。经与发行人实际控制人陈万东、上海润唐控股股东张卫红的访谈以及全国工商信息系统的检索，上海润唐主营业务为通信设备的生产及销售，与发行人主营业务不存在同业或竞争关系。上海润唐设立初期，鉴于陈万东早年通信行业的从业经历，能为上海润唐带来了一定的业务资源。在上海润唐的经营规模逐渐扩大，需要引入其他股东的资源投入，以及陈万东计划将主要精力和时间投入到发行人的业务中的背景下，陈万东逐渐退出了上海润唐的实际经营，并于2016年8月将持股比例降低至25%，于2021年3月将持股比例降低至5%。

1、报告期内发行人与上海润唐的关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海润唐	向关联方采购商品	-	13.80	-

2020 年度，公司按照市场价格向关联方上海润唐采购少量办公用通信产品，系偶发性关联交易，且交易金额较小，占当期营业成本比例较低，对发行人的业务和经营成果无重大影响。

除此以外，公司与上海润唐存在资金拆借情况如下：

单位：万元

资金拆借方	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海润唐	期初应付	-	181.73	181.73
	本期增加	-	-	-
	本期减少	-	181.73	-
	期末应付	-	-	181.73

报告期外，公司由于资金周转需要，曾向上海润唐进行过资金拆借，2018年初，尚有687.79万元未归还。报告期内，公司未发生过资金拆借，并已将期初余额全部归还完毕。

经核查，上述关联交易整体金额较小，对公司实际经营不构成重大影响。

2、潜在利益输送及代垫费用的核查情况

鉴于陈万东在报告期外曾对上海润唐具有一定影响力，除了对上海润唐相关人员进行访谈外，项目组执行的核查程序还包括获取报告期内上海润唐的财务序时账及银行资金流水并进行检索及核查。经核查，报告期内，发行人从事节能设备的生产和销售，上海润唐从事通信设备的生产及销售，不存在与发行人的客户及供应商重叠的情况；上海润唐的资金流水支付对象主要为与其业务相关的供应商和员工工资，不存在向发行人客户、供应商及员工进行利益输送、资金划转或代垫费用的情况。

经核查资金流水，**2018 年初至 2020 年 1 月**，上海润唐存在与陈万东个人定期的资金往来，合计金额 174.50 万元，主要系报销陈万东的个人消费和信用卡账单。经核查信用卡账单，账单金额与资金往来金额匹配，且该信用卡为陈万东个人的日常消费卡，与发行人的业务支出无关，上述行为系上海润唐对陈万东过往为其带来的业务资源进行的经济补偿。为避免潜在的利益输送，2020 年 1 月后，陈万东已与上海润唐停止了前述行为。此外，**2018 年 1 月至 2020 年 6 月**，上海润唐存在与陈万东的配偶王健定期的资金往来，合计金额 9.85 万，系王健在上海润唐挂靠劳动关系，由上海润唐为其缴纳社保，并发放月工资约 3,000 元/月，王健实质上未在上海润唐任职。为避免潜在的利益输送，王健已停止了前述行为。

核查结论：发行人与上海润唐的关联交易整体金额较小，定价公允，对公司实际经营不构成重大影响；上海润唐不存在与发行人进行利益输送、代垫费用等情况。

问题九：资金流水问题

（一）关注的主要问题

项目组对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》中第 54 条规定关于资金流水核查的要求，逐项对发行人及相关方资金流水进行了核查。

项目组在尽职调查中重点关注：发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、

供应商是否存在异常大额资金往来等问题。

（二）研究、分析及核查过程

1、资金流水核查范围的考虑

根据《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）问题54的要求，结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，项目组综合考虑了发行人是否存在以下情形，考虑是否扩大核查范围，具体如下：

序号	相关情形	是否存在
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否
8	其他异常情况	否

2、资金流水核查的具体范围

基于上述考虑，项目组在确定核查范围、实施核查程序方面保持了应有的执业谨慎。要求相关主体和人员提供完整的银行账户信息、公司开立银行账户明细、个人银行账户完整性声明，配合资金流水核查工作。

项目组资金流水核查的范围包括：发行人及其控股子公司，控股股东、实际控制人及其配偶，董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、主要销售人员、出纳等关键岗位人员。

核查主体及核查账户数量具体如下：

（1）发行人及其控股子公司、实际控制人控制的其他企业的银行账户情况

报告期内，发行人、发行人控股子公司及实际控制人控制的其他企业曾经使用或正在使用的银行账户共计 30 个，具体情况如下：

序号	所属主体	开户银行	账号	账户性质	开户日期	销户日期
1	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98120154740 *****	基本存款 账户	2010/11/18	-
2	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	FTE9670000 1001*****	非预算单位专用存款账	2018/3/26	-
3	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98120078801 980*****	非预算单位专用存款账	2019/6/21	-
4	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98120078801 800*****	保证金账户	2019/6/21	-
5	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98120158500 *****	保证金账户	2016/10/12	-
6	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98120078801 400*****	保证金账户	2019/3/18	-
7	瑞晨环保	宁波银行上海长宁支行营业部	70090122000 *****	一般存款 账户	2017/9/4	-
8	瑞晨环保	宁波银行上海长宁支行营业部	70090099000 *****	保证金账户	2018/5/23	-
9	瑞晨环保	兴业银行上海长宁支行	21630010010 0*****	一般存款 账户	2019/7/17	-
10	瑞晨环保	中国工商银行上海市中山南路支行	10012935293 23*****	非预算单位专用存款账	2011/3/9	-
11	上海勇迈	兴业银行上海长宁支行	21630010010 0*****	基本存款 账户	2020/8/10	-
12	湖州瑞晨	中国农业银行湖州市长兴县支行	19125101040 *****	基本存款 账户	2017/7/6	-
13	湖州瑞晨	兴业银行湖州分行	35201010010 0*****	一般存款 账户	2020/8/31	-
14	湖州瑞晨	上海浦东发展银行上海杨浦支行营业部	98120078801 800*****	一般存款 账户	2019/2/15	-
15	湖州瑞晨	上海浦东发展银行湖州长兴支行	52020078801 400*****	一般存款 账户	2019/11/8	
16	瑞晨智能	兴业银行湖州分行	35201010010 0*****	一般存款 账户	2020/8/31	-
17	上海瑞领	上海浦东发展银行陆家嘴支行	98060154740 *****	基本存款 账户	2009/10/27	-
18	上海瑞领	上海浦东发展银行杨浦支行	98120078801 000*****	一般存款 账户	2019/2/15	-
19	瑞晨航宇	兴业银行北京西城支行	32168010010 0*****	基本存款 账户	2020/10/28	-
20	万东商荣	中国民生银行宁波北仑支行	697*****	基本存款 账户	2016/5/12	-
21	上海冠领	上海浦东发展银行上海分行	97020154740 *****	基本存款 账户	上海冠领已注销	
22	上海馨璞	中国民生银行上海东方支行	694*****	基本存款 账户	2015/7/21	-

序号	所属主体	开户银行	账号	账户性质	开户日期	销户日期
23	扬动管理	兴业银行上海长宁支行	216300100100*****	基本存款账户	2020/4/22	-
24	瑞晨环保	招商银行上海嘉定支行	121939230** *****	一般存款账户	2021/1/25	-
25	湖州瑞晨	宁波银行上海长宁支行	70090122000 *****	一般存款账户	2021/3/29	-
26	湖州瑞晨环保科技有限公司杭州分公司	台州银行文二路小微企业专营支行	550651936** *****	基本存款账户	2021/4/16	-
27	湖州瑞晨环保科技有限公司	中国农业银行湖州市长兴县支行	19125101040 *****	基本存款账户	2020/8/24	-
28	瑞晨环保	广发银行上海大宁支行	9550880231757*****	一般存款账户	2021/12/29	-
29	瑞晨环保	光大银行上海宝山支行	36640188000 *****	一般存款账户	2021/11/29	-
30	上海瑞晨环保科技有限公司广西分公司	浦发银行广西自贸试验区南宁片区支行	63150078801200*****	基本存款账户	2021/11/26	-

(2) 控股股东、实际控制人及其配偶和发行人董事、监事、高管、关键岗位人员银行账户情况

报告期内，项目组获取发行人控股股东、实际控制人及其配偶和发行人董事、监事、高管、关键岗位人员银行账户情况如下：

核查对象	与发行人关系	银行/微信/支付宝账户个数
陈万东	实际控制人、董事长、总经理	6
王健	实际控制人配偶	5
陈万青	报告期内曾任董事、实际控制人兄弟	9
施红娟	陈万青配偶	10
陈招锋	董事、副总经理	6
刘亚丽	陈招锋配偶	4
李伟	董事	18
张卫红	董事	5
吕增力	监事	11
王玲玲	吕增力配偶	5
赵鹏举	监事	7

核查对象	与发行人关系	银行/微信/支付宝账户个数
马晓玫	赵鹏举配偶	5
薛艳	监事	5
王刚	薛艳配偶	5
范志峰	报告期内曾任监事	4
李风华	范志峰配偶	4
程原	董事会秘书、副总经理	6
朱福涛	财务总监	7
陶焕丽	朱福涛配偶	5
陆银华	副总经理	6
王云芳	陆银华配偶	1
孟彩霞	报告期内曾担任财务总监	7
苏兴华	孟彩霞配偶	4
刘慧华	销售大区经理	8
王万鹏	销售大区经理	8
黄俊仁	销售大区经理	6
张恒	销售大区经理	6
胡斌	销售大区经理	3
陈波	销售大区经理	7
房啟明	销售大区经理	4
马峻	销售大区经理	5
吴波	销售大区经理	6
刘旭	工程总监	5
高红梅	出纳	5
刘庆	高红梅配偶	1
解婷婷	出纳	8
邹启发	解婷婷配偶	5
黄赞欢	人力资源经理	2
合计		224

3、资金流水的取得方法及其完整性

对于发行人及其子公司，项目组基于发行人财务核算系统的银行账户（包括报告期内已经注销的银行账户），与银行开立账户清单进行核对，实地前往发行人开户银行打印所有已开立账户报告期内的对账单，确保银行账户的完整性。对

于未在已开立银行结算账户反映的保证金账户等，通过向银行进行函证的方式，确认账户信息的完整性。

对于实际控制人，项目组取得其签署的关于已提供了全部银行账户资金流水的声明，陪同实际控制人实地前往主要银行打印银行流水，并对报告期内实际控制人自身不同账户的资金划转情况及向其他核查对象的转账情况进行比对，以确认银行账户的完整性。此外，陪同实际控制人截取主要银行（共 14 家大型银行）已开立银行账户情况的云闪付截屏，确保银行账户的完整性。基于执业谨慎，项目组另外获取了其支付宝、微信的资金流水记录。

对于实际控制人配偶、发行人董事、监事、高管和关键岗位人员，要求各方向项目组提供报告期内所有银行账户资金流水，其中项目组亲自陪同核查对象前往当地主要银行打印大部分银行账户资金流水，取得其签署的关于已提供了全部银行账户资金流水的声明，并对报告期内核查对象自身不同账户的资金划转情况及向其他核查对象的转账情况进行比对，以确认银行账户的完整性。基于执业谨慎，项目组另外获取了主要核查对象支付宝、微信的资金流水记录。

4、资金流水核查标准

（1）发行人、发行人控股子公司及实际控制人控制的其他企业银行账户

1）核查标准：单笔或频繁转账累计发生金额超过 500 万元、公司与员工之间的大额往来银行流水。

2）核查程序

A、获取了发行人、发行人控股子公司及实际控制人控制的其他企业的银行开立账户清单，与发行人财务核算系统的银行账户进行了比对，

B、陪同发行人财务人员前往开户银行打印银行对账单；

C、根据报告期内发行人及其控股子公司各银行账户的交易额，进行财务账面记录和银行对账单流水双向核查，确认银行流水明细与发行人账载数据是否一致；

D、对发行人报告期内使用的所有银行账户进行了函证，函证内容包括银行存款余额、借款情况等，发函及回函比例均为 100%。

E、将报告期各期前十大客户的销售收款金额与合同等相关凭证进行核对，以核查销售和收款的真实性；将明细账中报告期前十大供应商的采购付款金额与

合同等相关凭证进行核对，

F、针对关注的银行流水，抽查了部分会计凭证，制作了影印本，核实资金用途的真实性。

(2) 发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高管和关键岗位人员银行账户

1) 核查标准：关注单笔或频繁转账累计超过 5 万元以上的资金流水

2) 核查程序

A、获取了发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高管和关键岗位人员报告期内银行账户的资金流水；

B、通过比对核查对象自身不同账户的资金划转情况及向其他核查对象的转账情况，确认不存在遗漏常用银行账户；

C、获取核查对象签署的关于已提供了全部银行账户资金流水的声明，确认已提供 2018 年 1 月 1 日起持有的所有银行账户资金流水

D、对核查对象 5 万元以上的流水情况进行了逐笔确认，核查了交易对手方与核查对象关系、资金用途，针对核查过程中发现的部分大额流水，请核查对象提供了相关凭证和依据文件，并取得其签署的关于大额资金用途的专项确认函。

E、获取了发行人报告期内的客户、供应商、关联方清单，并与账载数据、合同、银行对账单等进行比对，确认了客户、供应商清单的真实性和完整性；根据公开信息查询该企业的主要负责人（主要股东、董事、监事、高管、法定代表人等），并与资金流水的交易对手方进行比对。

5、重点核查事项

项目组结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查了发行人报告期内发生的以下事项：

(1) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

经核查，报告期内，发行人的大额资金往来主要系客户支付货款、支付供应商的货款、银行发放贷款、向银行偿还贷款、公司及子公司内部转账、偿还关联方借款，与关联方上海润唐的大额资金往来情况如下所示：

单位：万元

资金拆借方	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海润唐	期初应付	-	181.73	181.73
	本期增加	-	-	-
	本期减少	-	181.73	-
	期末应付	-	-	181.73

项目组认为：发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产配置、对外投资等相匹配。

(2) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

经核查，报告期内，发行人实际控制人陈万东存在代发行人支付费用、与发行人发生资金拆借的情况，陈万东资金往来情况如下：

账户主体	交易对方	往来发生年度	当期流入(万元)	当期流出(万元)	往来原因
陈万东	瑞晨环保	2018-2019	53.20	-	陈万东通过从公司支取资金，向公司顾问支付顾问服务费，发行人已将该金额作费用化处理
	公司顾问	2018-2019	-	53.20	
	瑞晨环保	2018	-	419.47	陈万东因其个人需求，陆续向公司借款，并于 2018 年底归还借款及资金使用费合计 419.47 万元，已作关联交易披露
		2019	160.40	165.05	陈万东因其个人需求，陆续向公司借款合计 160.40 万元，于同年底归还借款及资金使用费合计 165.05 万元，已作关联交易披露

经核查，项目组认为：发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

(3) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

经核查，报告期内曾担任发行人董事、实际控制人弟弟陈万青曾在发行人湖州生产基地主要工程供应商上海翰硕任职领薪，陈万青相关资金往来如下：

账户主体	交易对象	往来发生年度	当期流入(万元)	当期流出(万元)	往来原因
陈万青	上海翰硕	2019-2020	8.18	-	陈万青于 2019 年 6 月至 2020 年 9 月于上海翰硕任职领薪，已于

					2020年10月正式离职
--	--	--	--	--	--------------

关于针对上海翰硕的核查情况，请参见本报告之“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“问题五：湖州生产基地基建投入及上海翰硕关联交易问题”。

经核查，报告期内，发行人实际控制人陈万东及其配偶王健与关联方上海润唐存在资金往来，相关资金往来情况如下：

账户主体	交易对象	往来发生年度	当期流入（万元）	当期流出（万元）	往来原因
陈万东	上海润唐	2018-2020	174.50	-	报销陈万东的个人消费和信用卡账单
王健	上海润唐	2018-2020	9.85	-	挂靠劳动关系，代为缴纳社保并发放工资

关于针对上海润唐的核查情况，请参见本报告之“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“问题八：上海润唐关联交易问题”。

除上述往来外，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在其他异常大额资金往来。

项目组认为：发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（4）其他事项核查

序号	其他事项	是否存在
1	发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷	否
2	是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况	否
3	发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释	否
4	发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	否
5	是否存在发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	否
6	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常	否
7	是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形	否

6、核查结论

经核查，项目组认为：

（1）发行人资金管理相关内部控制制度设计合理、执行有效，不存在较大

缺陷。

（2）不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（3）发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

（5）发行人不存在异常大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（6）发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（7）不存在发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释的情形，亦不存在发行人实际控制人个人账户频繁出现大额存现、取现情形。

（8）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在获得大额分红和股权转让收益的情况；从发行人获得的薪酬主要用于其日常家庭开销，主要资金流向或用途不存在重大异常。

（9）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（10）不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上所述，项目组认为：发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

三、公司内部核查部门关注的主要问题及具体落实情况

东方投行质量控制部、内核办公室在对项目进行现场核查，以及在收到项目组申请内核的相关材料后，通过对项目组提供材料的集中审阅，出具了项目现场核查报告，并提交内核委员会召开内核会议讨论。项目现场核查报告的有关具体问题及落实回复情况如下：

问题一：关于董监高变动。2020 年 11 月，陈万青辞去董事职务（2016 年 4 月-2020 年 11 月）；2021 年 1 月，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，同意范志峰辞去监事职务，增选吕增力为公司第一届监事会监事；2020 年 10 月，孟彩霞因个人原因辞去财务总监职务，并在公司继续担任财务经理一职，同意聘任朱福涛为公司财务总监。请项目组说明：（1）上述人员辞去董监高职位的具体原因，是否存在不适合担任上市公司董监高的情形，是否构成发行人最近二年内董事、高级管理人员发生重大不利变化；（2）陈万青为实控人的弟弟，间接持有发行人 7.09%，并担任发行人董事，是否构成共同控制，辞任董事，是否导致发行人两年内实控人发生变更。

回复或落实情况：

一、上述人员辞去董监高职位的具体原因，是否存在不适合担任上市公司董监高的情形，是否构成发行人最近二年内董事、高级管理人员发生重大不利变化

2020 年 11 月，陈万青辞去董事职务，系因陈万青主要精力在个人的其他业务上，考虑到其不参与发行人的日常生产经营活动，因此辞去发行人董事职务；2021 年 1 月，范志峰辞去监事职位，系考虑其未来无暇参与发行人监事会的日常运作，进行的主动辞职；2020 年 10 月，孟彩霞因个人原因辞去财务总监职务，并在公司继续担任内审负责人。上述人员不存在不适合担任上市公司董监高的情形。

上述董事、监事和高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。近两年公司董事、高级管理人员的变动主要系因完善治理结构、聘任独立董事、个人原因辞去职务等，变动后新增的高级管理人员为经董事会考察后认可的专业人士，未构成公司董事和高级管理人员的重大不利变化，亦未对公司的持续经营造成不利影响。

二、陈万青为实控人的弟弟，间接持有发行人 7.09%，并担任发行人董事，是否构成共同控制，辞任董事，是否导致发行人两年内实控人发生变更。

陈万青系陈万东弟弟，通过持有万东商荣 90%的财产份额间接持有发行人 3,807,000 股股份，占本次发行前发行人股份总额的 7.09%，未认定其为共同控制人的原因如下：

1、根据发行人及其全体股东的确认，自发行人设立至今，发行人的实际控

制人一直为陈万东，陈万东通过其直接持股及上海馨璞、万东商荣合计控制公司68.88%股份，对公司的经营决策拥有绝对的控制权；

2、陈万东系发行人创始人，担任公司董事长兼总经理，陈万东负责公司日常生产运营管理，决定公司主要经营方针及发展方向，对发行人的发展运营起着决定性作用。陈万青在2016年9月至2020年10月履行董事职责，对发行人的贡献远小于陈万东，对发行人的发展运营作用较小。且陈万青目前已经卸任公司董事一职，不再参与公司生产经营活动，陈万青不具备能够实际支配公司行为的权力；此外，陈万青不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。

3、陈万青系于2016年5月通过万东商荣间接持有发行人股份，自2016年5月至今，万东商荣的普通合伙人及执行事务合伙人均为陈万东。根据万东商荣《合伙协议》、发行人三会资料并经项目组核查，陈万青不能支配万东商荣在发行人股东会/股东大会层面的表决权，亦不能通过万东商荣提名发行人董事；此外，万东商荣作为陈万东控制的合伙企业，已作出承诺自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

4、发行人未将陈万青认定为实际控制人，不存在规避同业竞争的情形。根据陈万青提供的调查表并经项目组公开检索企业信息系统，截至本报告出具日，陈万青**不存在**控制的企业。

综上，项目组认为，发行人实际控制人为陈万东，陈万青并非共同控制人，其辞任董事并未构成发行人两年内实际控制人发生变更的情形。

问题二：根据招股书披露，发行人报告期各期末合同能源管理设备原值分别为5,252.86万、5,699.95万和5,831.08万。请项目组说明：（1）发行人合同能源管理项目成本的会计核算是否符合企业会计准则规定；（2）合同能源管理设备计提折旧具体方法，是否符合企业会计准则规定。

回复或落实情况：

一、发行人合同能源管理项目成本的会计核算是否符合企业会计准则规定

公司的销售模式包括买断模式和合同能源管理模式，以买断模式为主，以合同能源管理模式为辅。其中，合同能源管理模式是指公司为客户提供节能设备及

服务，并与客户约定在一定的效益分享期内进行节能效益分成，分享期结束后设备所有权转移至客户方的模式。

具体而言，公司在相关设备达到预定可使用状态并经客户验收后计入本公司固定资产科目，在合同能源管理合同约定的分享期间，按照合同约定计算分享节能收益，与客户进行对账，经客户确认并在公司收到节能收益分享结算单后确认收入。

根据公司与客户之间签订的合同能源管理合同，由公司向客户提供节能设备，并负责设备的运行维护。在合同期内，客户基于相应设备产生的节能效益按约定比例支付给公司分享款，公司在合同期内享有相应设备的所有权，合同期满后设备的所有权无偿转移给用能单位。因此，该业务构成租赁并按照《企业会计准则第 21 号——租赁》规定的“租赁模式”进行会计处理。同时，根据合同约定的收益分享模式，双方采用节能效益分成的方式进行收益分配，且无法对预计合同期间可获得的分成收益作出合理估计，说明出租人未将该租赁资产上的主要风险和报酬转移给承租人，属于经营租赁。对于合同能源管理项目资产，公司根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》核算相应资产建设成本，并在效益分享期内计提折旧，当该等项目资产的所有权无偿转让给用能单位时，按照资产处置进行会计处理。

对于合同能源管理项目，公司与客户通常在合同中约定合同能源管理项目的分享期间，同时，每期分享期间客户确认收益分享结算单，公司则按照每期分享期间相关设备的工作量计提固定资产折旧，相应结转营业成本，借记主营业务成本科目，贷记累计折旧科目。

此外，由于合同能源管理模式下，公司需要负责相关设备的维护保养工作，在合同能源管理项目运营期间，公司通常发生一定的维保成本，计价金额为公司申领出库的原材料成本、支付给相关维保供应商的费用等。

综上，公司对于合同能源管理项目的收入确认及成本核算的相关会计处理符合会计准则的规定。

二、合同能源管理设备计提折旧具体方法，是否符合企业会计准则规定

如前所述，公司对合同能源管理业务按照《企业会计准则第 21 号——租赁》规定的“租赁模式”进行会计处理。同时，公司根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》将相关设备按固定资产核算并在效益分享期内计提折旧。设备折旧方

法主要为按照效益分享期内的设备工作量计提折旧，根据双方约定分享期限的方式，可分为按运行时间进度和分享金额进度两类：

对于双方约定合同能源管理项目分享总时间的，设备运行时间达到总时间时分享期即告结束，公司根据每期节能收益分享结算单记录的设备运行时间，以约定的总时间为分摊基数计算相应设备资产应计提折旧，借记主营业务成本科目，贷记累计折旧科目；对于双方约定合同能源管理项目累计分享总金额的，分享金额达到总金额时分享期即告结束，公司根据每期节能收益分享结算单的分享金额，以约定的分享收益上限为分摊基数计算相应设备资产应计提折旧，借记主营业务成本科目，贷记累计折旧科目。

综上，对于合同能源管理业务，公司根据业务情况按照《企业会计准则第21号——租赁》规定的“租赁模式”进行会计处理，根据准则要求，“对于经营租赁资产中的固定资产，出租人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。”因此，公司根据与客户签署合同中约定的对于分享期间计算方式，以合理的方式计算合同能源管理设备的使用进度并计提折旧，即对于约定分享时间上限的以设备运行时间为基础、对于约定分享金额上限的以分享金额进度为基础，对资产进行折旧，符合企业会计准则规定。

四、内核委员会会议讨论的主要问题、审核意见及具体落实情况

各参会内核委员对发行人内核申请文件进行了充分讨论，并形成了相应的内核反馈意见，项目组予以逐项落实和回复，具体说明如下：

问题一：发行人招股书披露，发行人成功为众多钢铁、水泥和化工等行业客户实施了节能技术改造项目，积累了丰富的气力模型和水力模型，逐渐形成了自身的核心技术和核心竞争力。请补充说明发行人在气力模型和水力模型设计上的优势，丰富的气力模型和水力模型的形成过程和具体表现形式，请在招股书中加强核心技术和核心竞争力的披露；

回复或落实情况：

一、请补充说明发行人在气力模型和水力模型设计上的优势，丰富的气力模型和水力模型的形成过程和具体表现形式，请在招股书中加强核心技术和核心竞争力的披露；

（一）核心技术设计优势

1、公司主要产品的技术特点

（1）高效节能风机和高效节能水泵的技术特点

1) 高效节能风机、高效节能水泵均属于流体机械

公司主营业务产品的技术原理基本相同。高效节能离心风机和高效节能水泵的作用介质分别为空气和水，空气和水均为流体，其工作原理是将原动机（电动机）的机械能转变为被作用流体的能量，从而使流体产生速度和压力。因此，公司的主营产品均为根据流体力学理论设计的输送流体的通用设备，涉及的技术原理和经验积累是互通的。

公司主营业务产品的核心技术指标为设备运行效率，运行效率越高，则单位用电成本越低，节能效益越好。在风机和水泵的能量转换过程中，由于管网阻力等因素影响，流体在叶轮流道内和泵壳/机壳管道内流动，撞击管道，会产生能量损失。行业内通常会以风机/水泵的运行效率来考量风机/水泵运转中将机械能转换为流体能量时能量损耗的情况（即能量转换效率）。例如，对风机而言，风机的运行效率=气体介质从风机中获得的有效功率/风机的轴功率。

2) 传统风机和水泵运行效率较低，能耗较高

在传统风机及水泵行业中，由于风机和水泵的气力/水力模型设计选择不当，生产线建立时原始风机/水泵设计富余量过大，设备加工精度较低等因素影响，大量风机/水泵都不在其高效区运行，实际运行效率只有 50%至 75%，而国外先进风机/水泵的运行效率约为 80%。传统风机、水泵等设备能耗高、效率低、故障率高，“大马拉小车”现象普遍存在，经济效益较差，因此国内风机/水泵存在较高的提升空间。据《中国通用机械工业年鉴（2019）》统计，通用机械中水泵和风机的年耗电量占全国用电量的 1/3，占全国工业用电量的 40% -50%，对离心风机/水泵系统进行节能改造意义重大。

3) 风机、水泵产品现场工况复杂，根据现场工况定制气力/水力模型是提升设备运行效率的核心

风机和水泵运行时，介质在管网和设备内流转均遵从流体力学规律，结合现场工况定制气力/水力模型是保证设备现场高效运行的关键。

其中模型分为基础模型和衍生模型，基础模型是指根据流量、压力、转速确定风机的比转数，然后确定对应的基础模型。衍生模型是指在多年积累形成的设

计数据库中依据基础模型，结合现场生产工艺、实际应用的要求，凭借设计经验进行调整修改，形成的适合客户需求的定制化模型。

风机和水泵广泛运用于钢铁、水泥等行业，现场运行环境通常较为复杂。风机和水泵的运行情况，与现场工况密切相关，现场工况是指运行现场的流量、压力、密度、转速等指标。由于每个项目所处地理环境、现场情况均不同，因此每个项目的现场工况差别较大。公司到现场实地测量收集上述工况参数，先计算比转数选择基础模型，然后根据基础模型调整形成衍生模型，每个技术衍生模型便是一个特定型号的风机/水泵的生产设计方案，适应特定的现场工况。公司根据气力/水力模型进一步完成产品设计，每个产品的设计包括叶片数、进出口角度、内外径等数百个指标。在整个过程中，前端每一个工况参数数据的不同及变化，都可能引起后续气力/水力模型的一系列变化，进而影响最终的运行效率。例如，在其他工况相同的情况下，即便较小的温度（相应影响密度）的差异，则相应风机气力模型变化，进而风机的生产构造也不同，如果不根据实际工况进行定制化的模型设计，那么最终的运行效率就会受到影响。

序号	风机名称	流量 (m/h)	全压升 (Pa)	进口气体温度 (℃)	叶轮进口直径 (mm)	叶片外径 (mm)	叶片出口宽度 (mm)	集流器进口直径 (mm)	理论效率 (%)
1	1#循环风机	430000	12000	70	1320	2957	230	1500	85%
2	2#循环风机	430000	12000	83	1330	2979	235	1500	85%

上表为同一台风机的现场工况和生产参数情况，可知即使在同一个项目，两台风机所测量的现场工况（如温度）也有差异，公司设计出来的两台风机在叶轮进口直径、叶片外径、叶片出口宽度和集流器进口直径等关键指标上亦不同。

综上，风机和水泵现场运行工况通常较为复杂，结合现场工况设计匹配合适的气力/水力模型是实现风机和水泵高效运行效率的关键。

（2）公司节能设备的核心技术特点

为达到设备较好的运行效率和节能效果，公司制定了一整套定制化的技术方案，包括实地评估、方案设计沟通、模型及产品设计、生产制造到最终的产品交付。从过往已完成的项目验收结果来看，公司生产的风机和水泵运行效率一般能达到 80%以上。

1）公司定制化的设计流程

公司在设计、生产节能设备中为达到定制化生产的最佳效果，采取了一套完整、规范、精细的勘测流程；同时针对现场工况和生产工艺需求制定一套完整的技术设计方案及生产加工流程。

在客户发出初步采购意向后，公司委派业务人员至客户现场进行数据采集，公司技术人员计算选择基础模型进行定制化模型开发、形成技术方案并与客户对方案进行沟通，在方案获得客户认可后签署合同。随后，公司再至客户现场进行二次勘探，获得准确的现场工况数据（包括对原来数据的复核）确定最佳模型，在与客户确认后出具详细生产图纸。

2）气力/水力基础模型研发门槛较高

气力/水力模型是决定设备运行效率的关键因素，而基础模型的研发，需要专业的理论知识及足够的项目实践经验，研发难度较高。

一方面，基础模型的研发需要专业的理论知识。在模型开发设计过程中，参数众多、变化复杂，涉及大量流体力学、材料应用等相关学科理论知识，这对设计人员的专业素养提出较高的要求。另一方面，模型研发和储备高度依赖于经验及项目实践，实务中生产工艺复杂，关键参数如温度、流量、压力等指标时时动态变化。公司在进行基础模型的研发过程中，研发人员需要经过大量多次的模型试验以积累经验，得出不同变量变化下的最佳取值范围或设计系数，并以此调整最终模型从而达到最优效率。

3）丰富的项目实践经验及设计能力是公司的核心竞争力

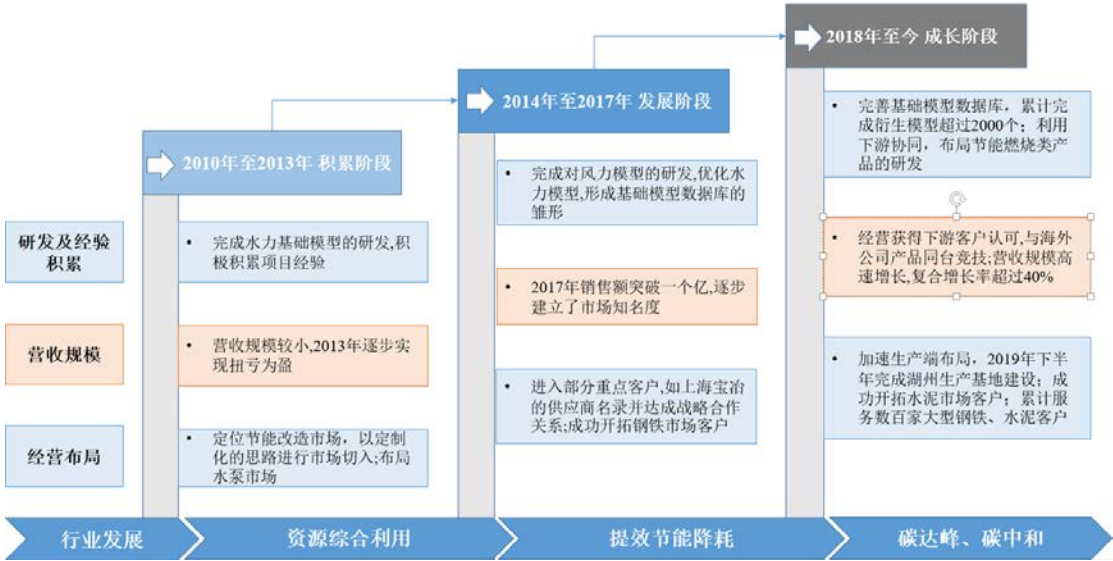
公司着眼于节能改造市场，以定制化的思路进行市场切入，通过提高产品性能来提升运行效率，帮助客户达到节能降耗的效果。发行人自设立以来重视产品技术研发，注重模型的开发及完善，并不断吸收学习国内外先进技术，业务及研发团队逐渐壮大。同时，随着公司实施的风机和水泵项目数量增多，良好的节能效果为公司逐步赢得了市场口碑，并先后与中国建材股份有限公司（下属南方水泥有限公司、西南水泥有限公司等公司）、华新水泥股份有限公司、华润水泥投资有限公司、中国宝武钢铁集团有限公司、江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司及拜耳材料科技（中国）有限公司等大型集团企业形成了稳定的合作关系，进一步丰富了公司在复杂工况下的项目实践经验。

（二）核心技术发展历程

发行人主要经营产品为高效机能风机、高效节能水泵，在下游客户的生产线

上为其提供更节能的设备和动力。由于其拥有丰富的气力模型、水力模型，发行人可以根据不同的现场工况参数制定相应的产品设计方案，相较于一般的模型适配具有更佳效率设计区间。发行人的气力模型、水力模型是在发行人员工在公开、普适的流体力学模型基础上通过多年的技术研发和实际项目经验积累不断获取，目前流体力学模型库已有丰富气力模型和水力模型。

发行人产品的发展历程如下：



截至报告期末，公司拥有研发人员 70 人，负责工况勘测、模型设计的人员 67 人，相关团队人员占公司总员工数量的 37.03%。公司已完成高效节能离心风机超过 2,200 台、高效节能离心水泵超过 1,600 台，其中每一台设备均为公司量身定制和独立设计开发，在这个过程中，公司积累了丰富的模型数量以及项目经验，进一步巩固了公司的核心竞争力。

（三）核心技术表现形式

发行人经过多年的行业积累，已经在节能环保领域形成了自己独特的技术优势，截至报告期末，拥有并正常使用的专利有 73 项，包括 7 项发明专利和 66 项实用新型专利，具备丰富的技术储备，掌握了高效全面的节能环保技术。公司自主研发的气力模型、水力模型、低阻橄榄轴结构设计、高效稳流装置等核心技术，系发行人经多年技术研发和方案应用实施积累所得，在实践中取得了卓有成效的节能效果，成功地为多行业客户提供了具有良好社会效益和经济效益的节能环保解决方案。

第三节 审核关注要点

一、报告期内的股本和股东变化情况

2-1-3 发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议

2-1-3-1-1 保荐人应当就已解除或正在执行的对赌协议内容，是否满足《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条规定的条件，对发行人可能存在的影响进行核查，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人申报时已解除或正在执行的对赌协议情况

发行人申报时已解除或正在执行的对赌协议情况请参见本报告书“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“问题三：发行人申报时已解除或正在执行的对赌协议情况”

（二）核查意见

保荐机构查阅了虎鼎致新、张俊、方廷侠、伍静波、宁波申毅、东证汉德及东证夏德的增资协议及补充协议；访谈了上述增资入股的股东，查阅了公司历次增资入股工商变动文件。

经核查，保荐机构认为：公司对赌等特殊条款清理符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 “对赌协议中发行人不作为对赌协议当事人，不存在可能导致公司控制权变化的约定，不与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形”的规定，不会对发行人本次上市构成实质性障碍。

2-1-4 发行人设立以来历次股权变动过程是否曾经存在瑕疵或者纠纷

2-1-4-1-1 保荐人应当核查如下事项，并发表明确意见：发行人是否已采取整改或者补救措施，相关瑕疵是否已得到弥补；瑕疵事项的影响，发行人或者相关股东是否因此受到过行政处罚、是否构成重大违法行为；是否仍存在纠纷或者被处罚风险；是否会构成发行人首发的法律障碍。

（一）发行人历史上存在的股权代持情况

截至本报告签署日，发行人不存在股权代持情况，发行人历史上存在的股权

代持情况已解除，具体情况如下：

2010 年，瑞晨有限设立时，陈万东由于个人股权登记意识不强，且为尽快完成工商登记程序及出于便利性等方面的考虑，故委托设立时的另一股东，其表兄弟陈招锋代为持有瑞晨有限 80%的股权。

后为理清股权架构，避免潜在纠纷，陈万东与陈招锋决定通过股权转让方式解除股权代持关系。2013 年 7 月 12 日，经瑞晨有限全体股东一致同意，陈招锋与陈万东签署《股权转让协议》，陈招锋将其持有的瑞晨有限 80%的股权以名义作价 401.80 万元转让给陈万东。本次股权转让完成后，瑞晨有限的控股股东变更为陈万东，前述股权代持关系解除，公司不再存在股权代持的情况。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人设立以来历次股权变动的工商备案文件及股东出资流水凭证；查阅了公司股东陈万东与陈招锋签署的《解除委托持股协议》；查阅了公司股东陈万东与陈招锋涉及股权代持与解除代持的资金流水。

经保荐机构访谈并经双方签字确认，陈万东与陈招锋对瑞晨有限的股权代持及解除不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构认为：发行人及其前身历史上股东之间存在的股权代持约定已经解除，发行人、瑞晨有限及相关股东未因股权代持事项受到过行政处罚，该等股权代持事项未构成重大违法行为，不存在任何纠纷或者被处罚的风险，不会构成发行人本次发行上市的法律障碍。

除上述情形外，发行人历次增资和股权转让不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。发行人目前的股权权属合法清晰，不存在纠纷或者潜在纠纷。

（三）发行人历史上出资瑕疵情况及整改措施

2011 年 1 月 7 日，瑞晨有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 50 万元增加至 500 万元。2011 年 1 月 17 日，上海君开会计师事务所有限公司出具了编号为“沪君会验（2011）YN1-248 号”的《验资报告》，验证截至 2011 年 1 月 17 日，公司已收到股东的新增注册资本以及前期未到位注册资本（实收资本）合计 490 万元，均以货币出资。

此次出资的 490 万元来源为第三方借款，验资完成后由于股东个人短时间内

难以筹措足够资金还款，因此先由发行人代股东向第三方归还该金额，发行人股东已于 2014 年 7 月将借款全额归还公司。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第 ZA14805 号《关于上海瑞晨环保科技股份有限公司注册资本实收情况的复核报告》，截至 2014 年 7 月，由陈招锋、陈万东认缴的出资合计人民币 490 万元已归还公司，公司本次注册资本已经实缴到位。

本次新增实收资本中，陈招锋名义持有的 80% 股权为代陈万东持有。股权代持问题详见本小节之“（一）发行人历史上存在的股权代持情况”部分。

（四）核查意见

保荐机构查阅了发行人设立以来历次股权变动的工商备案文件及股东出资流水凭证；查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2021]第 ZA14805 号《上海瑞晨环保科技股份有限公司注册资本实收情况的复核报告》；访谈了陈万东、陈招锋，了解关于此次出资资金来源等情况。

经核查，保荐机构认为：发行人曾存在代持及出资瑕疵，已采取整改或者补救措施，相关瑕疵已得到弥补；瑕疵事项不存大重大不利影响，发行人或者相关股东未因此受到过行政处罚、不构成重大违法行为；不存在纠纷或者被处罚风险；不会构成发行人首次公开发行股票的法律障碍。

二、发行人控股和参股子公司情况

6-1-1 发行人是否存在报告期转让、注销子公司的情形

6-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并发表明确意见：相关公司转让、注销的原因；存续期间是否存在违法违规行为；相关资产、人员、债务处置是否合法合规。如存在子公司转让后仍继续与发行人交易的情形，应核查相关资产、人员去向，并比照关联交易要求，核查后续交易情况，是否存在为发行人承担成本、费用或输送利益等情形。

（一）发行人报告期内转让、注销子公司的情形

报告期内公司不存在转让、注销子公司的情形。

（二）核查意见

报告期内公司不存在转让、注销子公司的情形。

三、控股股东、实际控制人、董监高相关法律事项

8-3-1 发行人的董事、高级管理人员最近 2 年是否发生变动

8-3-1-1 保荐人应当按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 的要求进行核查，并就发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化发表意见。

（一）发行人的董事、高级管理人员最近 2 年变动情况

1、董事变动情况

2018 年 7 月 10 日，公司召开创立大会暨股份公司首次股东大会选举陈万东、陈招锋、陈万青、张卫红和李伟，共同组成股份公司第一届董事会成员，其中陈万东先生为董事长。

2020 年 11 月 10 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，同意陈万青辞去董事职务，同时根据董事会的提名，增选陈建波、陆方、莫旭巍为公司第一届董事会独立董事。

2020 年第一次临时股东大会后至本报告签署之日，公司董事未发生变化。

2、高级管理人员变动情况

2018 年 7 月 10 日，公司召开股份公司第一届董事会第一次会议聘任陈万东任公司总经理；聘任陆银华、陈招锋任公司副总经理；聘任孟彩霞任公司财务总监；聘任程原任公司副总经理、董事会秘书。

2020 年 10 月 20 日，孟彩霞因个人原因辞去财务总监职务，并在公司继续担任内审负责人一职。2020 年 10 月 20 日，公司召开第一届董事会第七次会议，同意聘任朱福涛为公司财务总监。

2020 年第一届董事会第七次会议后至本报告签署之日，公司高级管理人员未发生变化。

上述董事、监事和高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。近两年公司董事、高级管理人员的变动主要系因完善治理结构、聘任独立董事、个人原因辞去职务等，变动后新增的高级管理人员为经董事会考察后认可的专业人士，未构成公司董事和高级管理人员的重大不利变化，亦未对公司的持续经营造成不利影响。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人公司章程；查阅了发行人历次与董事、高级管理人员聘任有关的三会文件；查阅了与董事、高级管理人员聘任有关的公告文件；核查了发行人董事、高级管理人员签署的《调查表》及出具的声明与承诺文件；核查了发行人与高级管理人员签署的《劳动合同》。

经核查，保荐机构认为，发行人近两年部分董事及高级管理人员发生变动并未对发行人经营管理层的稳定性及经营政策的延续性产生重大不利影响；发行人董事及高级管理人员已发生的变化符合有关规定，并履行了必要的法律程序；发行人的董事及高级管理人员近两年未发生重大不利变化。

四、主要股东的基本情况

9-1-1 发行人申报时是否存在私募基金股东

9-1-1-1 保荐人应当核查相关股东是否依法设立并有效存续，是否已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人是否已依法注册登记，是否符合法律法规的规定，并发表明确意见。

（一）发行人非自然人股东基本情况

截至本报告签署日，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	陈万东	2,220.75	41.33%
2	上海馨璞	1,057.50	19.68%
3	巨晨樊融	528.75	9.84%
4	虎鼎致新	470.00	8.75%
5	万东商荣	423.00	7.87%
6	张俊	240.00	4.47%
7	宁波申毅	127.9318	2.38%
8	东证汉德	122.6013	2.28%
9	东证夏德	122.6013	2.28%
10	方廷侠	50.00	0.93%
11	伍静波	10.00	0.19%
合计		5,373.1344	100.00%

发行人在册股东 11 名，其中非自然人股东共 7 名，分别为上海馨璞投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波巨晨樊融投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波万东商荣投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波虎鼎致新股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波申毅创合创业投资管理合伙企业（有限合伙）、海宁东证汉德投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业（有限合伙）。

上海馨璞投资管理合伙企业（有限合伙）系员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，除持有发行人股份外，亦未进行其他投资。因此，上海馨璞投资管理合伙企业（有限合伙）不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，无需履行备案程序。

宁波巨晨樊融投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波万东商荣投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波虎鼎致新股权投资合伙企业（有限合伙）不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在聘请管理人管理公司日常经营及对外投资等经营性事宜的情形。宁波巨晨樊融投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波万东商荣投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波虎鼎致新股权投资合伙企业（有限合伙）不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，无需履行备案程序。

宁波申毅创合创业投资合伙企业（有限合伙）已取得中国证券投资基金业协会的《私募投资基金证明》，备案编码：SCQ096。其管理人宁波申毅投资管理有限公司已取得中国证券投资基金业协会的《私募投资基金管理人登记证书》，登记编号：P1066564。

海宁东证汉德投资合伙企业（有限合伙）已取得中国证券投资基金业协会的《私募投资基金证明》，备案编码：SEH728。其管理人为上海东方证券资本投资有限公司，管理人登记号码 PT2600031226。上海东方证券资本投资有限公司为东方证券股份有限公司的全资子公司。

宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业（有限合伙）已取得中国证券投资基金业协会的《私募投资基金证明》，备案编码：SEA396。其管理人为上海东方证券资本投资有限公司，管理人登记号码 PT2600031226。上海东方证券资本投资有限公司为东方证券股份有限公司的全资子公司。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人股东名册；查阅了发行人非自然股东的营业执照、合伙协议；查询了中国证券投资基金业协会官方网站及其公示的《私募基金备案证明》、私募基金公示信息、私募基金管理人公示信息等。

经核查，保荐机构认为，发行人 7 名非自然人股东中，宁波申毅、东证夏德及东证汉德属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，并已在中基协办理了私募基金备案。

五、股权激励情况

11-2-1 发行人是否存在申报前已经制定或实施的股权激励

11-2-1-1 保荐人应核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：历次股权变动是否涉及股权激励，相关股权激励计划的基本内容、制定计划履行的决策程序、目前的执行情况，股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化，涉及股份支付费用的会计处理等方面的影响。

（一）发行人申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次申报前，发行人曾制定股权激励计划。

2016 年 3 月，发行人前身瑞晨有限股东会审议通过以海馨璞投资管理合伙企业（有限合伙）作为员工持股平台，对符合条件的员工实施股权激励（以下简称“第一轮股权激励计划”），并审议通过授权公司执行董事或总经理或其授权机构负责办理本第一轮股权激励计划的所有具体事项，包括但不限于确定具体方案、实施计划以及后续如有需要，授权前述机构或人士继续确定、实施并办理在上海馨璞上直接或间接实施的新一轮股权激励计划等相关全部事宜。

2020 年 10 月 20 日，发行人第一届董事会审议通过《关于公司实施第二轮股权激励计划相关事项的议案》，在上海馨璞基础上，通过新设合伙企业上海扬动企业管理合伙企业（有限合伙）持有上海馨璞预留激励份额的方式从而间接持有公司股份，实施第二轮员工股权激励计划。

截至本报告签署日，发行人已通过员工持股平台上海馨璞、扬动管理实施股权激励，共有 15 名持股对象。上海馨璞持有公司股份的比例为 19.68%，扬动管

理间接持有公司股份的比例为 1.37%。上海馨璞、扬动管理基本情况已在《招股说明书》之“第五节发行人基本情况”之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东基本情况”进行披露。

（二）股权激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

报告期内，发行人通过扬动管理对核心员工进行股权激励，由实际控制人陈万东将其持有上海馨璞的财产份额转让给扬动管理，扬动管理合伙人为公司的核心员工，相关事项涉及股份支付的会计处理，具体如下：

时间	公司总股本 (万股)	激励股份数 (万股)	公允价格 (元/股)	激励对象成本 (元/股)	2020 年股份支付费用 (万元)	2021 年股份支付费用 (万元)
2020 年 11 月	5,373.13	73.00	11.34	3.54	18.98	113.87

报告期内，公司共实施了 1 次股权激励，系通过实际控制人陈万东将其在上海馨璞中的部分份额转让给激励平台扬动管理实现，前述股权激励已履行了必要的决策程序。

关于本次股份支付的公允价格，主要参考最近一次外部投资人的入股价格对应估值及 2019 年、2020 年公司盈利情况综合确定。根据本次股权激励协议，本次股权激励计划对激励员工设置 5 年服务期，因此股份支付费用在 5 年内进行分摊，对应 2020 年 11 月及 12 月的分摊金额 18.98 万元，**2021 年的分摊金额为 113.87 万元。**

本次股权激励不涉及发行人股权变动，仅为持股平台上海馨璞的合伙人及份额变动，发行人实际控制人陈万东作为上海馨璞的执行事务合伙人控制上海馨璞未变，因此，本次股权激励不存在导致公司控制权变化的情况。

发行人重视与员工分享经营成果，通过员工持股平台实现对核心员工的激励，有助于增强员工的归属感和责任感，有利于核心人才的稳定，对公司运营效率提升、业务持续稳定发展起到积极作用。

（三）核查意见

保荐机构查阅了发行人历次股权转让的工商档案、股权转让协议；查阅了股权激励计划相关审议决策文件；查阅了持股平台上海馨璞、扬动管理的工商档案、合伙协议；对发行人实际控制人、上海馨璞、扬动管理的普通合伙人、执行事务

合伙人陈万东进行了访谈；查阅了宁波申毅、东证汉德、东证夏德增资入股的《增资协议》；复核了股权激励的相关会计处理。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人申报前存在通过员工持股平台上海馨璞及扬动管理的合伙份额转让实施股权激励的情况，并履行了必要的决策程序；

2、发行人的股权激励事项适用于《企业会计准则第 11 号——股份支付》的股份变动事项进行了会计处理，相关会计处理均符合《企业会计准则》相关规定；

3、发行人与股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果在所有重大方面具有合理性；

4、发行人的股份支付费用所计入的期间具有合理性，经常性损益与非经常性损益的划分具有合理性；

5、发行人的股权激励事项对发行人的经营状况、财务状况、控制权变化等方面未产生不利影响。

六、员工和社保

12-1-1 发行人报告期内是否存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形

12-1-1-1 保荐机构应当按照《首发业务若干问题解答》问题 21 的相关规定进行核查，并对相关事项是否属于重大违法行为在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人社会保险和住房公积金的缴纳情况

1、社会保险缴纳情况

报告期内公司社会保险的缴纳情况如下：

项目	在册员工人数	实际缴纳社保人数	缴纳比例
2019 年 12 月 31 日	228	219	96.05%
2020 年 12 月 31 日	284	272	95.77%
2021 年 12 月 31 日	370	356	96.22%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司在册员工共计 370 人，尚未缴纳社会保险的人数为 14 人。其中有 14 人为退休返聘人员，无需缴纳社会保险。

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工正常缴纳住房公积金，公积金缴纳情况如下：

项目	在册员工人数	实际缴纳公积金人数	缴纳比例
2019 年 12 月 31 日	228	219	96.05%
2020 年 12 月 31 日	284	271	95.42%
2021 年 12 月 31 日	370	354	95.68%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司在册员工共计 370 人，尚未缴纳住房公积金的人数为 16 人。其中有 15 人为退休返聘人员、外籍人士，无需缴纳住房公积金；1 名员工因新晋入职，未能于报告期内完成住房公积金缴纳。

2021 年 1 月 12 日，长兴县人力资源和社会保障局出具的《证明》显示，湖州瑞晨自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 12 日，严格遵守国家及地方劳动保障相关法律、法规和规范性文件的规定，保护职工的合法权益，在与员工订立劳动合同、工资支付、职工休假制度等方面不存在违反劳动保障相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反国家及地方劳动保障相关法律法规而被投诉、被立案调查或者受到行政处罚的情形。

2021 年 8 月 12 日，长兴县人力资源和社会保障局出具的《证明》显示，湖州瑞晨自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 12 日，严格遵守国家及地方劳动保障相关法律、法规和规范性文件的规定，保护职工的合法权益，在与员工订立劳动合同、工资支付、职工休假制度等方面不存在违反劳动保障相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反国家及地方劳动保障相关法律法规而被投诉、被立案调查或者受到行政处罚的情形。

2022 年 2 月 14 日，长兴县人力资源和社会保障局出具的《证明》显示，湖州瑞晨自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 14 日，严格遵守国家及地方劳动保障相关法律、法规和规范性文件的规定，保护职工的合法权益，在与员工订立劳动合同、工资支付、职工休假制度等方面不存在违反劳动保障相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反国家及地方劳动保障相关法律法规而被投诉、被立案调查或者受到行政处罚的情形。

2021 年 1 月 13 日，湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心出具的《湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心关于企业合规缴存的证明》显示，湖州瑞晨

自 2018 年 9 月 20 日以来，已依据国家和本辖区相关法律法规及规范性文件的规定为其员工办理了住房公积金的缴存登记手续，并已依法按期足额缴纳住房公积金，符合国家及本辖区有关住房公积金的法律法规及相关规范性文件的规定。不存在任何少缴、漏缴、欠缴住房公积金或其他违反住房公积金相关法律法规的情形，亦不存在因违反住房公积金有关法律法规及相关规范性文件的规定而受到湖州市公积金管理中心行政处罚的情况。

2021 年 8 月 6 日，湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心出具的《湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心关于企业合规缴存的证明》显示，湖州瑞晨自 2021 年 1 月 1 日以来，已依据国家和本辖区相关法律法规及规范性文件的规定为其员工办理了住房公积金的缴存登记手续，并已依法按期足额缴纳住房公积金，符合国家及本辖区有关住房公积金的法律法规及相关规范性文件的规定。不存在任何少缴、漏缴、欠缴住房公积金或其他违反住房公积金相关法律法规的情形，亦不存在因违反住房公积金有关法律法规及相关规范性文件的规定而受到湖州市公积金管理中心行政处罚的情况。

2022 年 2 月 14 日，湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心出具的《湖州市住房公积金管理中心长兴县分中心关于企业合规缴存的证明》显示，湖州瑞晨自 2021 年 1 月 1 日以来，已依据国家和本辖区相关法律法规及规范性文件的规定为其员工办理了住房公积金的缴存登记手续，并已依法按期足额缴纳住房公积金，符合国家及本辖区有关住房公积金的法律法规及相关规范性文件的规定。不存在任何少缴、漏缴、欠缴住房公积金或其他违反住房公积金相关法律法规的情形，亦不存在因违反住房公积金有关法律法规及相关规范性文件的规定而受到湖州市公积金管理中心行政处罚的情况。

2022 年 3 月 8 日，根据上海市社会保险事业管理中心出具的《单位参加城镇社会保险基本情况》中显示瑞晨环保截至 2020 年 9 月（自 2020 年 11 月起，上海市社会保险费征管职责划转至税务部门，涉及参保单位 2020 年 10 月及以后的社会保险费缴纳信息，由税务部门负责提供）处于正常缴费状态，无欠款。根据上海市嘉定区税务局出具的相关证明，瑞晨环保已缴纳 2020 年 10 月至 2021 年 12 月的社会保险费。

2022 年 3 月 14 日，上海市公积金管理中心出具了《上海市单位住房公积金缴存情况证明》，证明瑞晨环保住房公积金账户处于正常缴存状态，未有上海市

公积金管理中心行政处罚记录。

2021年1月19日，上海市公共信用信息服务中心出具《法人劳动监察行政处罚信用报告》，确认瑞晨环保在2018年1月1日至2020年12月31日期间未受到过上海市人力资源和社会保障局的处罚。

2021年8月27日，上海市公共信用信息服务中心出具《法人劳动监察行政处罚信用报告》，确认瑞晨环保在2021年1月1日至2021年7月31日期间未受到过上海市人力资源和社会保障局处罚。

2022年3月8日，上海市公共信用信息服务中心出具《法人劳动监察行政处罚信用报告》，确认瑞晨环保在2021年7月1日至2021年12月31日期间未受到过上海市人力资源和社会保障局处罚。

公司控股股东、实际控制人陈万东承诺：“若公司（含子公司，下同）因有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金，或因社会保险费、住房公积金或就劳务派遣用工受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费、住房公积金或就劳务派遣用工产生的合法权利要求，本人将代公司及时、无条件、全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需由公司补缴的全部社会保险费、住房公积金及与社会保险费、住房公积金、劳务派遣用工相关罚款、赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费、住房公积金及就劳务派遣用工产生的相关罚款、赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司支付的或应由公司支付的所有相关费用。”

综上，虽然因新晋入职、办理相关手续、自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金等原因，公司存在未于报告期末为少数员工缴纳社会保险、住房公积金的情况，但该等员工占比较小，如补缴不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，发行人控股股东、实际控制人已出具承担相关责任的承诺。发行人报告期内未受到过人力资源和社会保障、住房公积金等主管部门的处罚，不存在社会保险、住房公积金相关的重大违法行为。

（二）核查意见

保荐机构查阅了报告期内发行人《社会保险费缴纳通知书》、《公积金汇缴书》、银行回单等缴纳凭证；查阅了相关员工签署的放弃缴纳社会保险、公积金

的《放弃缴纳申请书》；查阅了相关社会保险、住房公积金等部门出具的书面证明；查阅了发行人控股股东、实际控制人陈万东关于缴纳社会保险和住房公积金的承诺函。

经核查，保荐机构认为，发行人及其子公司均已办理了社会保险登记，除上述情形外，截至本报告签署日，发行人及其子公司依法与其员工建立劳动或劳务关系，不存在因违反劳动用工、社会保险及住房公积金管理相关法律法规而受到行政处罚的情形。

七、行业情况和主要法律法规政策

15-2-1 发行人是否披露行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

15-2-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：报告期内新制定或修订、预计近期将出台的与发行人生产经营密切相关的主要法律法规、行业政策的具体变化情况，相关趋势和变化对发行人的具体影响。发行人是否按照要求披露行业主要法律法规政策对发行人的经营发展的影响。

（一）行业主要法律法规及政策和报告期内新制定的主要法律法规、行业政策对公司持续经营能力方面的影响

1、行业主要法律法规及政策

（1）法律法规

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
1	《中华人民共和国质量法》	2018 年 12 月	全国人民代表大会常务委员会	在我国境内从事产品生产、销售活动，必须遵守本法。生产者、销售者应当建立健全内部产品质量管理制度，严格实施岗位质量规范、质量责任以及相应的考核办法。国务院市场监督管理部门主管全国产品质量监督工作。国家根据国际通用的质量管理标准，推行企业质量体系认证制度。企业根据自愿原则可以向国务院市场监督管理部门（或其授权的部门）认可的认证机构申请企业质量体系认证。经认证合格的，由认证机构颁发企业质量体系认证证书。
2	《中华人民共和国节约能源法》	2018 年 10 月	全国人民代表大会	国家实行有利于节能和环境保护的产业政策，限制发展高耗能、高污染行

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
	(2018 年修正)》		常务委员会	业，发展节能环保型产业。国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备，采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术。
3	《中华人民共和国循环经济促进法（2018 年修订）》	2018 年 10 月	全国人民代表大会常务委员会	国家对钢铁、有色金属、煤炭、电力、石油加工、化工、建材、建筑、造纸、印染等行业年综合能源消费量、用水量超过国家规定总量的重点企业，实行能耗、水耗的重点监督管理制度。国家对促进循环经济发展的产业活动给予税收优惠，并运用税收等措施鼓励进口先进的节能、节水、节材等技术、设备和产品，限制在生产过程中耗能高、污染重的产品的出口。

(2) 行业政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
1	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020 年 10 月	中国共产党十九届五中全会	到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。“十四五”期间，加快推动绿色低碳发展，降低碳排放强度，支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案；推进碳排放权市场化交易；加强全球气候变暖对我国承受力脆弱地区影响的观测。
2	《水泥行业企业节能诊断服务指南（2020 年版）》	2020 年 8 月	工信部	指导市场化组织科学、规范地为水泥企业实施节能诊断服务，切实帮助水泥生产企业发现用能问题、挖掘节能潜力、提升能源利用和管理水平、实现降本增效的目的。
3	《钢铁企业节能诊断服务指南（2020 年版）》	2020 年 8 月	工信部	指导市场化组织科学、规范地为钢铁业实施节能诊断服务，切实帮助钢铁生产企业发现用能问题、挖掘节能潜力、提升能源利用和管理水平、实现降本增效的目的。
4	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 10 月	国家发展改革委	继续将节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造列为国家鼓励类产业。鼓励类产业主要是对经济社会发展有重要促进作用。
5	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018 年 11 月	国家统计局	将新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等 9 大领域列为战略性新兴产业。节能型风机、水泵被列入节能环保产业/高效节能产业/高效节能通用设备制造，属于战略性新兴产业。
6	《十九大报	2017 年 10 月	全国人	对生态文明建设提出四项具体要求，其中

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
	告》		民代表大会	第一点是推进绿色发展：加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。构建市场导向的绿色技术创新体系，发展绿色金融，壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。推进资源全面节约和循环利用，实施国家节水行动，降低能耗、物耗，实现生产系统和生活系统循环链接。倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费，开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动。
7	《工业节能管理办法》	2016 年 4 月	工信部	鼓励工业企业加强节能技术创新和技术改造，开展节能技术应用研究，开发节能关键技术，促进节能技术成果转化，采用高效的节能工艺、技术、设备（产品）。
8	《中国制造 2025》	2015 年 5 月	国务院	加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级；加强绿色产品研发应用，推广轻量化，低功耗易回收等工艺技术持续提升电机、锅炉、内燃机及电器等终端用能产品能效水平，加快淘汰落后机电产品和技术。

2、报告期内新制定的主要法律法规、行业政策对公司持续经营能力方面的影响

报告期内新制定的与发行人业务经营相关的重要法律法规及行业政策包括《钢铁企业节能诊断服务指南（2020 年版）》、《水泥行业企业节能诊断服务指南（2020 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《战略性新兴产业分类（2018 年版）》等，其对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、竞争格局等方面的影响如下：

影响方面	法律法规、行业政策	主要法律条款	对发行人影响
经营资质	-	-	发行人主营业务为高效节能离心风机、水泵的研发、设计、制造和销售，发行人的风机、水泵生产工艺不涉及特殊经营资质或准入许可证书。 根据 2017 年发布的《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》，风机、水泵不再需要生产许可证，对公司所属行业简化监督管理以促进发展。

影响方面	法律法规、行业政策	主要法律条款	对发行人影响
准入门槛	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	第一类鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用 22、节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造；	报告期内新增的法规未对准入门槛以提出新的要求，因此不会对发行人持续经营能力造成不利影响。 公司主要产品及业务所属行业不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列的限制或淘汰类的产业，不属于高能耗、高污染的行业，不涉及环境保护问题，也不存在违反国家环境保护相关法规的情形。 公司产品 and 业务属于鼓励类行业“环境保护与资源节约综合利用”，政策支持有利于公司继续进行业务拓展和研发投入。
运营模式	《中国制造 2025》	（五）全面推行绿色制造。 推进资源高效循环利用。支持企业强化技术创新和管理，增强绿色精益制造能力，大幅降低能耗、物耗和水耗水平。持续提高绿色低碳能源使用比率，开展工业园区和企业分布式绿色智能微电网建设，控制和削减化石能源消费量。 积极构建绿色制造体系。支持企业开发绿色产品，推行生态设计，显著提升产品节能环保低碳水平，引导绿色生产和绿色消费。建设绿色工厂，实现厂房集约化、原料无害化、废物资源化、能源低碳化。	《中国制造（2025）》提出了对绿色制造的指导和指引，有利于引领行业的整体发展。 《中国制造（2025）》提倡强化技术创新和管理，增强绿色精益制造能力等，因此对企业的技术水平提出了较高的要求。在运营模式方面，发行人通过多年经营发展，已形成了一套成熟的盈利模式、研发模式、销售、采购及生产模式，产业政策的支持，将为具有成熟运营模式的企业提供快速发展的契机。
所在行业竞争格局	《战略性新兴产业分类（2018 年版）》	7.1.1 高效节能通用设备制造 3441*泵及真空设备制造 节能泵 水泵设备（能效等级为 1、2 级） 水泵节能改造技术装置 3462*风机、风扇制造 节能型风机 节能型工业风扇 节能型工业用通风罩、	节能型风机、水泵被列入节能环保产业/高效节能产业/高效节能通用设备制造，属于战略性新兴产业。 风机、水泵被列入战略性新兴产业，有利于该行业的发展。自成立以来，公司专注于高效节能离心风机、水泵等节能设备业务的发展，积累了丰富的经验，是国内规模较大、技术先进的节能环保设备生产商之一。在多年的持续经营过程中，公司结合不同类型客户的实际节能改造需求持续进行技术革新和研发，从而锤炼了自己的技术实力。随着战略

影响方面	法律法规、行业政策	主要法律条款	对发行人影响
		循环气罩 通风机设备（能效等级为 1、2 级）	性新兴产业的推出，公司在风机、水泵行业领域的技术研发投入和技术积累将成为领先同行业其他公司的优势资本。

总体而言，报告期内新增的法规未对公司生产经营的经营资质、准入门槛以及运营模式提出新的要求，因此不会对发行人持续经营能力造成不利影响。报告期内新增法规以及预计出台的法规和行业政策为行业的发展提供了规划和指引，有利于促进行业的整体发展。国家陆续出台对水泥、钢铁等行业的节能减排要求政策，节能环保行业市场规模有望进一步扩大。

（二）核查意见

保荐机构查阅了与发行人生产经营密切相关的主要法律法规、行业政策等规范性文件，披露对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等持续经营能力方面的具体影响。

经核查，保荐机构认为，报告期内新增的法律法规等规范性文件未对公司生产经营资质、准入门槛及运营模式提出新的要求，因此不会对发行人持续经营能力造成不利影响。并且由于规范性文件的指引，未来一段时间会对节能环保行业起到促进作用，该市场规模有望扩大。

八、同行业可比公司

17-1-1 发行人招股说明书是否披露同行业可比公司及数据

17-1-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：发行人同行业可比公司的选取标准是否客观，是否按照披露的选取标准全面、客观、公正地选取可比公司。

（一）同行业可比公司选取标准

发行人主营业务为高效节能设备的研发、设计、生产和销售，主营产品为高效节能离心风机、高效节能离心水泵等节能类产品。目前，A 股上市公司中，不存在与发行人主营业务完全相同的上市公司。因此，发行人主要从主营业务相似度（装备制造行业）、业务模式相似度（以销定产、非标定制）、下游客户相似度、信息可获取度等方面，在 A 股上市公司及拟上市公司中选择可比公司。公司从

大行业通用/专用设备制造业（行业代码：C34/C35）中选取了金通灵科技集团股份有限公司（股票代码：300091.SZ）、青岛德固特节能装备股份有限公司（股票代码：300950.SZ）、江苏京源环保股份有限公司（股票代码：688096.SH）和中密控股股份有限公司（股票代码：300470.SZ）四家上市公司作为可比公司。

发行人选取的可比公司与发行人的可比性说明如下：

序号	公司名称	业务简介	可比性说明
1	金通灵	主营业务为工业鼓风机、压缩机、小型汽轮机、新能源锅炉等高端制造设备的研发、生产与销售，以及依托前述设备制造业务形成的系统集成服务。金通灵的主要产品和服务被广泛应用于石油化工、工业工艺冷却系统等领域。	行业分类、主营产品、业务模式、下游客户相似
2	京源环保	主营产品为工业水处理专业设备及系统，同时提供工业水处理相关的设计与咨询服务，以及与设备集成销售相关的工程施工服务。主营产品处理客户排放的常规、高难度废水。公司主要采用以销定产、直接销售的经营模式，无生产环节、全部委外生产。产品生产以设计环节为核心，研发设计定制化产品。下游客户主要集中在化工、电力、钢铁等行业。	行业分类、业务模式、下游客户相似
3	德固特	主营产品为节能换热装备、粉体及其他环保装备和专用定制装备，提供清洁燃烧与传热节能解决方案。其中空气预热器是化工生产中能量回收利用的核心设备之一。公司主要采用“以销定购”、“以销定产”及直接销售的经营模式。下游客户主要集中在化工等行业。	主营产品、业务模式、下游客户相似
4	中密控股	主要提供密封产品的设计、研发、制造和销售。为下游客户的泵、风机、反应釜等各类旋转设备提供安全可靠的密封产品，直接影响到客户的生产安全性和性能。主要采取以销定产、以产定采的经营模式，将产品直销给下游行业客户。下游客户主要集中在化工、冶金等行业。	行业分类、业务模式相似、下游客户相似

（二）核查意见

保荐机构查询了境内通用设备/专用设备制造行业上市公司中与发行人行业分类、业务模式、下游客户较为相似的公司。核查了可比公司（金通灵、京源环保、德固特、中密控股）与发行人在主营产品、行业分类、业务模式、下游客户的相似程度。

经核查，保荐机构认为选取的行业可比公司在行业上同属于设备制造行业，

模式多采用“以销定产+以产定购”、定制化的经营模式，下游客户多集中在钢铁、水泥、化工等大型企业。因此行业同行业公司选取标准具有一定的客观性，标准较为全面、客观、公正。

九、主要客户及变化情况

18-1-1 发行人招股说明书是否披露主要客户基本情况

18-1-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：主要客户（如前五大）的注册情况，是否正常经营，发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关客户存在关联关系；是否存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；相关客户的市场需求、是否具有稳定的客户基础、是否依赖某一客户等。

（一）报告期内，发行人主要客户销售情况

报告期内，公司前五大客户（按同一控制人合并）的营业收入及其占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度	
	营业收入	营业收入占比
中国建材股份有限公司	12,421.46	30.47%
中国冶金科工股份有限公司	2,685.84	6.59%
山东山水水泥集团有限公司	2,468.86	6.06%
湖南弘安达节能科技有限公司	2,219.84	5.45%
中国中材国际工程股份有限公司	1,793.48	4.40%
合计	21,589.47	52.96%
客户名称	2020 年度	
	营业收入	营业收入占比
中国建材股份有限公司	9,320.72	31.24%
中国冶金科工股份有限公司	2,796.11	9.37%
湖南弘安达节能科技有限公司	1,513.43	5.07%
浙江豪龙控股集团有限公司	1,353.98	4.54%

北京龙源惟德能源科技有限公司	1,269.45	4.25%
合计	16,253.69	54.48%
客户名称	2019 年度	
	营业收入	营业收入占比
中国建材股份有限公司	3,707.46	18.84%
中国冶金科工股份有限公司	3,257.37	16.56%
湖南弘安达节能科技有限公司	2,119.60	10.77%
新余钢铁股份有限公司	864.15	4.39%
邯钢集团邯宝钢铁有限公司	832.33	4.23%
合计	10,780.90	54.80%

公司的下游客户主要集中在钢铁、水泥、化工等行业，在该等行业中，存在大量的终端客户隶属同一家集团公司。因此在同一控制人合并口径下，存在较多公司的收入归集于同一家集团公司的情况。而在实际业务开展过程中，均由公司直接与具体客户进行商务谈判和建立业务关系，并直接与该法人主体签署业务合同，无需集团层面统一决策。报告期内，单体口径下前五大客户的情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度		
	客户类型	营业收入	营业收入占比
上海宝冶工程技术有限公司	技改工程总包商	2,685.84	6.59%
南京凯盛国际工程有限公司	设计院	2,510.09	6.16%
湖南弘安达节能科技有限公司	区域设备贸易商	2,219.84	5.45%
天津水泥工业设计研究院有限公司	设计院	1,594.36	3.91%
合肥水泥研究设计院有限公司	设计院	1,040.40	2.55%
合计		10,050.53	24.66%
客户名称	2020 年度		
	客户类型	营业收入	营业收入占比
上海宝冶工程技术有限公司	技改工程总包商	2,796.11	9.37%
湖南弘安达节能科技有限公司	区域设备贸易商	1,513.43	5.07%
宁夏豪龙建材有限公司	终端客户	1,353.98	4.54%
北京龙源惟德能源科技有限公司	终端客户	1,269.45	4.25%
南京凯盛国际工程有限公司	设计院	1,074.34	3.60%
合计		8,007.31	26.84%
客户名称	2019 年度		
	客户类型	营业收入	营业收入占比

	客户类型	营业收入	营业收入占比
上海宝冶工程技术有限公司	技改工程总包商	3,139.64	15.96%
湖南弘安达节能科技有限公司	区域设备贸易商	2,119.60	10.77%
新余钢铁股份有限公司	终端客户	864.15	4.39%
邯钢集团邯宝钢铁有限公司	终端客户	832.33	4.23%
凌源钢铁集团有限责任公司	终端客户	650.98	3.31%
合计		7,606.70	38.66%

单体客户层面上，客户对节能设备的采购需求通常源自于其自身中长期发展的需要。以钢铁厂、水泥厂为例，当生产线上节能设备改造完成之后，除后续的维修、替换件的采购需求之外，短时间内客户通常不会对同一生产线进行第二次设备改造。因此，除部分非终端客户或者大型企业有稳定的采购需求外，其他客户不一定具备采购的连续性，从而导致各年单体客户存在一定差异。**对于非终端客户，其通常掌握全国或部分地区的终端客户的设备需求，基于对公司的产品及服务的认可，其在报告期内与公司保持合作并存在持续的采购需求。随着该类客户的数量在报告期内逐渐增多，其作为非新增客户的订单金额也逐渐增多。**

报告期内，公司拥有稳定的客户基础，不存在向单一客户销售额超过销售总额 50%或其他对单一客户存在重大依赖的情形。发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系；亦不存在上述客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（二）核查意见

保荐机构查阅了报告期内发行人的销售收入明细、销售客户的工商资料、关联关系等资料。

经核查，保荐机构认为，报告期内，公司拥有稳定的客户基础，不存在向单一客户销售额超过销售总额 50%或其他对单一客户存在重大依赖的情形。发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系；亦不存在上述客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

18-2-1 发行人报告期内各期前五大客户相比上期是否存在新增的前五大客户

18-2-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：新增客户情况，该客户新增交易的原因，与该客户订单的连续性和持续性。

（一）报告期内新增前五大客户的基本情况

报告期内，公司销售的主要内容为高效节能风机及水泵，单体口径下，前五大客户销售额及占比情况如下：

1、2021 年新增前五大客户

序号	公司名称	成立日期	订单和业务获取方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	天津水泥工业设计研究院有限公司	2012 年 11 月	公司拓展	2019 年	持续交易，当年业务量提升	否
2	合肥水泥研究设计院有限公司	1990 年 4 月	公司拓展	2020 年	持续交易，当年业务量提升	否

数据来源：国家企业信用信息公示系统及客户官方网站

2021 年，公司新增上述 2 家前五大客户。该等客户主要为大型水泥集团如中建材、中材国际等下属的设计院单位，其通常会牵头负责终端客户生产线的安装或技改工程，掌握了终端客户的设备需求，因此公司与其进行合作。公司与上述客户订单的连续性和持续性主要由客户需求和公司的市场竞争力等因素决定。

2、2020 年新增前五大客户

序号	公司名称	成立日期	订单和业务获取方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	北京龙源惟德能源科技有限公司	2013 年 2 月	公司拓展	2018 年	持续交易，当年业务量提升	否
2	南京凯盛国际工程有限公司	2001 年 12 月	公司拓展	2019 年	持续交易，当年业务量提升	否
3	宁夏豪龙建材有限公司	2018 年 5 月	公司拓展	2019 年	持续交易，当年业务	否

					量提升	
--	--	--	--	--	-----	--

数据来源：国家企业信用信息公示系统及客户官方网站

2020 年公司新增上述 3 家前五大客户。2018 年公司曾向北京龙源惟德能源科技有限公司小规模试销产品，客户在使用产品一段时间后认可了公司的节能改造技术和产品效果。2019 年及 2020 年客户加大了对节能设备的采购规模，进行了水泵和风机产品的大批量采购。龙源惟德为德龙钢铁有限公司全资子公司，系其下属技改单位，德龙钢铁有限公司成立于 2003 年，是中国企业 500 强，中国钢铁企业竞争力特强级别，具备年产铁、钢、材各 300 万吨的生产能力。南京凯盛国际工程有限公司为公司新开拓的设计院客户，属于中国建材股份有限公司下属的设计院单位，其通常会牵头负责终端客户生产线的安装或技改工程，掌握了终端客户的设备需求，因此公司与其进行合作。宁夏豪龙建材有限公司隶属于浙江豪龙控股集团有限公司，是国内知名水泥建材公司，国家水泥熟料百强企业，2020 年单次采购金额较大，因此进入当年度的前五大客户。公司与上述客户订单的连续性和持续性主要由客户需求和公司的市场竞争力等因素决定。

3、2019 年新增前五大客户

序号	公司名称	成立日期	订单和业务获取方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	湖南弘安达节能科技有限公司	2017 年 3 月	公司拓展	2018 年	持续交易，当年业务量提升	否
2	新余钢铁股份有限公司	2003 年 10 月	公司拓展	2018 年	持续交易，当年业务量提升	否
3	邯钢集团邯宝钢铁有限公司	2007 年 9 月	公司拓展	2018 年	当年业务量较大	否

数据来源：国家企业信用信息公示系统及客户官方网站

2018 年 4 月，公司与湖南弘安达节能科技有限公司开始合作，合作模式为买断式销售。湖南弘安达节能科技有限公司系湖南地区的设备贸易商，在当地有一定的客户资源，公司为扩展销售渠道、尽快抢占当地市场，选择与该公司进行合作，并在报告期内有持续交易。公司不存在在没有明确终端客户的背景下对湖南弘安达节能科技有限公司进行销售的情况。其余 2019 年公司新增的前五大客户均为大型钢铁集团公司，单次采购金额较大，因此进入当年度的前五大客户。公

司与上述客户订单的连续性和持续性主要由客户需求和公司的市场竞争力等因素决定。

（二）核查意见

保荐机构核查了报告期内的销售明细、销售客户工商资料、销售合同等资料，向发行人销售主管人员进行了访谈并确认了扩大客户的原因和方式。保荐机构核查了发行人与客户的关联关系等。

经核查，保荐机构认为，报告期各期，发行人前五大客户相比上期新增客户情况中，因扩大业务规模开拓市场而新增该客户交易的原因合理，与该等客户订单的连续性和持续性主要由客户需求和公司的市场竞争力等因素决定，符合公司的产品特点及实际经营情况。

十、主要供应商及变化情况

19-1-1 发行人招股说明书是否披露主要供应商基本情况

19-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关供应商存在关联关系；是否存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；供应商的市场需求、是否具有稳定的供应商基础、是否依赖某一供应商等。

（一）报告期内公司向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司与主营业务相关的生产性采购的主要内容是整机外协和组件外协、电机、生产性材料（钢板）、加工费等，前五大供应商采购额及占比情况如下：

单位：万元、%

供应商名称	2021 年度		
	采购内容	采购额	采购总额占比
江苏沪联通用机械有限公司	外协加工	3,354.28	15.64%
江苏联为鼓风机有限公司	外协加工	3,138.36	14.64%
上海盛佳物资有限公司	钢板	2,813.04	13.12%

河北同德鼓风机有限公司	外协加工	862.56	4.02%
江苏金源高端装备股份有限公司	外协加工	716.51	3.34%
合计		10,884.75	50.76%
供应商名称	2020 年度		
	采购内容	采购额	采购总额占比
江苏沪联通用机械有限公司	外协加工	3,814.23	20.55%
江苏联为鼓风机有限公司	外协加工	3,732.45	20.11%
上海盛佳物资有限公司	钢板	1,207.97	6.51%
江苏祝尔慷电机节能技术有限公司	永磁电机	1,065.95	5.74%
上海一鼓风机有限公司	外协加工	988.62	5.33%
合计		10,809.22	58.24%
供应商名称	2019 年度		
	采购内容	采购额	采购总额占比
江苏沪联通用机械有限公司	外协加工	2,710.33	24.91%
江苏联为鼓风机有限公司	外协加工	2,614.07	24.03%
上海盛佳物资有限公司	钢板	489.17	4.50%
上海商孚工业技术有限公司	轴承	418.12	3.84%
无锡创明传动工程有限公司	联轴器	401.35	3.69%
合计		6,633.05	60.97%

注：江苏沪联通用机械有限公司与江苏中创凯瑞环境科技有限公司为同一实际控制人控制，合并披露其采购金额

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况或严重依赖于少数供应商的情况。公司与主要供应商保持了长期良好的合作关系。

发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系；亦不存在上述供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（二）核查意见

保荐机构核查了报告期内发行人采购明细、供应商工商资料、财务报表等资料，并核查了发行人与供应商之间的关联关系。

经核查，保荐机构认为，发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系；亦不存在上述供

应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

19-2-1 发行人报告期内各期前五大供应商相比上期是否存在新增的前五大供应商

19-2-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：新增供应商情况，该供应商新增交易的原因，与该供应商订单的连续性和持续性。

（一）报告期内新增前五大供应商的基本情况

1、2021 年新增前五大供应商

序号	公司名称	成立日期	采购/结算方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	河北同德鼓风机有限公司	2010/04/26	银行转账、银行承兑汇票	2019 年	机壳等组件加工质量较好	否
2	江苏金源高端装备股份有限公司	1997/05/04	银行转账、银行承兑汇票	2019 年	主轴加工质量较好	否

2021 年度，公司新增的 2 家前五大供应商，河北同德鼓风机有限公司、江苏金源高端装备股份有限公司与公司发生业务时间较早，且一直有持续的采购，2021 年公司根据产品生产需要及基于双方友好的合作，公司对其加大了对组件的采购规模，合作具有持续性。

2、2020 年新增前五大供应商

序号	公司名称	成立日期	采购/结算方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	江苏祝尔慷电机节能技术有限公司	2011/01/20	银行转账、银行承兑汇票	2019 年	特定型号产品的采购	否
2	上海一鼓风机有限公司	2002/10/28	银行转账、银行承兑汇票	2019 年	该供应商生产风机历史悠久、质量较好	否

2020 年公司新增的 2 家前五大供应商，因公司生产经营规模不断扩大，风

机销售订单持续增加,自有产能不足,公司委托上海一鼓风机有限公司代工生产。公司在特定项目中需要特定型号的永磁电机,江苏祝尔慷电机节能技术有限公司永磁电机产品质量较好,因此公司向其采购。综上,公司与新增供应商合作具有商业合理性和持续性。

3、2019 年新增前五大供应商

序号	公司名称	成立日期	采购结算方式	合作日期	交易原因	是否存在关联关系以及其他利益往来
1	上海盛佳物资有限公司	2001/4/20	银行转账、银行承兑汇票	2015 年	钢板的价格合理,支持货到付款	否
2	无锡创明传动工程有限公司	2001/05/21	银行转账、银行承兑汇票	2016 年	联轴器行业内质量较好	否
3	上海商孚工业技术有限公司	2013/4/25	银行转账、银行承兑汇票	2019 年	轴承质量较好,技术服务有保障	否

2019 年公司新增的上述 3 家前五大供应商,其中上海商孚工业技术有限公司是斯凯孚(中国)有限公司授权经销商,销售的轴承较好、技术服务有保障,因此向其采购轴承。上海盛佳物资有限公司和无锡创明传动工程有限公司与公司发生业务时间较早,且一直有持续的采购,2019 年公司根据产品生产需要及基于双方友好的合作,公司对其加大了材料的采购规模,合作具有持续性。

(二) 核查意见

保荐机构核查了报告期内的采购明细、供应商工商资料、采购合同等资料,向发行人采购主管人员进行了访谈并确认了扩大采购的原因和方式。保荐机构核查了发行人与供应商的关联关系等。

经核查,保荐机构认为,报告期各期,发行人前五大供应商相比上期新增供应商情况中,因扩大业务规模补充产能而新增供应商交易的原因合理,与供应商交易具有连续性和持续性。

十一、主要资产构成

20-1-1 是否存在对发行人生产经营具有重要影响的商标、发明专利、特许经营权、非专利技术等无形资产

20-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：资产的内容和数量等基本情况，发行人是否合法取得并拥有资产的所有权或使用权，资产是否在有效的权利期限内，是否存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，是否存在许可第三方使用等情形。

（一）无形资产

1、无形资产构成

公司账面无形资产主要为土地使用权。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 6,432.63 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,251.18	138.53	6,112.65
软件使用权	407.03	96.41	310.62
商标权	16.80	7.44	9.36
合计	6,675.01	242.38	6,432.63

2、土地使用权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共拥有 3 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	土地证号	权利人	坐落	面积 (平方米)	使用期限	用途	权利 性质	抵押 登记
1	浙(2019)长兴县不动产权第 0018828 号	湖州瑞晨	李家巷镇青草坞村	9,146	2018 年 3 月 8 日至 2068 年 3 月 7 日	工业	出让	无查封、有抵押
2	浙(2019)长兴县不动产权第 0018859 号	湖州瑞晨	李家巷镇青草坞村	19,177	2017 年 10 月 13 日至 2067 年 10 月 12 日	工业	出让	无查封、有抵押
3	浙(2021)长兴县不动产权第 0019353 号	瑞晨智能	吕山乡金村村	98,840	2021 年 6 月 16 日至 2071 年 6 月 15 日	工业	出让	无查封、无抵押

3、商标、专利、软件著作权及域名

(1) 商标

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的国内注册商标共有 9 项，具体如下：

序号	商标	商标类型	注册号	取得方式	有效期限	权利人
1		7	8874348	原始取得	2011 年 12 月 07 日至 2021 年 12 月 06 日	瑞晨环保
2	睿畅	11	12226303	原始取得	2014 年 08 月 14 日至 2024 年 08 月 13 日	瑞晨环保
3	瑞晨	7	14544504	受让取得	2015 年 09 月 07 日至 2025 年 09 月 06 日	瑞晨环保
4	睿畅	42	31414167	原始取得	2019 年 03 月 14 日至 2029 年 03 月 13 日	瑞晨环保
5		7	31414561	原始取得	2020 年 04 月 21 日至 2030 年 04 月 20 日	瑞晨环保
6		11	31418466	原始取得	2019 年 11 月 21 日至 2029 年 11 月 20 日	瑞晨环保
7		42	31419547	原始取得	2019 年 11 月 21 日至 2029 年 11 月 20 日	瑞晨环保
8	RYCHEN	7	32147570	原始取得	2019 年 07 月 21 日至 2029 年 07 月 20 日	瑞晨环保
9		7	41587196	原始取得	2021 年 08 月 14 日至 2031 年 08 月 13 日	瑞晨环保

(2) 专利

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得 73 项专利，包括发明专利 7 项，实用新型专利 66 项，具体如下：

序号	专利名称	类型	专利申请日	专利号	有效期限	取得方式
1	具有叶轮旋转助力结构的离心泵	发明专利	2013.08.02	2013103329073	20 年	原始取得
2	水冷喷油螺杆空压机余热回收系统	发明专利	2014.01.27	201410039408X	20 年	原始取得
3	风机	发明专利	2014.11.08	2014106224951	20 年	原始取得
4	新型离心风机叶轮工艺圈	实用新型	2020.06.12	2020210816483	10 年	原始取得
5	平衡压力密封装置	实用新型	2012.04.27	2012201830491	10 年	受让取得
6	剪刀式排污泵	实用新型	2013.04.11	2013201801633	10 年	原始取得
7	具有导流器的水泵	实用新型	2013.04.11	201320180146X	10 年	原始取得
8	锁紧装置及应用该锁紧装置的潜水泵系统	实用新型	2013.04.11	2013201800946	10 年	原始取得
9	空压机末两级余热回收系统	实用新型	2014.01.27	2014200528605	10 年	原始取得
10	无油螺杆空压机余热回收装置	实用新型	2014.01.27	2014200527797	10 年	原始取得
11	水冷喷油螺杆空压机余热回收系统	实用新型	2014.01.27	2014200527250	10 年	原始取得
12	新型立式多级离心泵平衡鼓结构	实用新型	2016.04.30	2016203787865	10 年	原始取得
13	分段式轴套结构	实用新型	2016.04.30	2016203787795	10 年	原始取得
14	应用于高效双吸泵的轴流轮	实用新型	2017.02.04	2017201078695	10 年	原始取得
15	直通式过滤器	实用新型	2017.02.04	2017201078661	10 年	原始取得
16	应用于复杂工况机械密封设备的外置冲洗装置	实用新型	2017.02.04	201720107838X	10 年	原始取得
17	应用于单级双吸离心泵的新型密封环	实用新型	2017.02.28	2017201862739	10 年	原始取得
18	一种消声高速离心风机	实用新型	2017.10.23	201721361522X	10 年	原始取得
19	一种高速离心风机	实用新型	2017.10.23	2017213615200	10 年	原始取得
20	一种离心风机	实用新型	2017.10.23	2017213615075	10 年	原始取得
21	一种消声高效离心风机	实用新型	2017.10.23	2017213615060	10 年	原始取得
22	一种低噪音高速离心风机	实用新型	2017.10.23	2017213614655	10 年	原始取得
23	具有温度控制装置的螺杆空压机余热回收系统	实用新型	2017.12.22	2017218382230	10 年	原始取得
24	喷油螺杆空压机余热回	实用	2017.12.22	2017218379350	10 年	原始

序号	专利名称	类型	专利申请日	专利号	有效期限	取得方式
	收装置	新型				取得
25	一种预旋整流装置	实用新型	2018.03.28	2018204282871	10 年	原始取得
26	一种节段式多级泵径向导叶定位结构	实用新型	2018.05.16	2018207286234	10 年	原始取得
27	微阻缓闭型水下底阀	实用新型	2018.05.21	2018207560084	10 年	原始取得
28	高容积效率自吸式离心泵	实用新型	2018.07.16	2018211707999	10 年	原始取得
29	密封型自吸式离心泵	实用新型	2018.07.16	2018211335426	10 年	原始取得
30	高效节能自吸式离心泵	实用新型	2018.07.16	2018211192672	10 年	原始取得
31	自吸式离心泵	实用新型	2018.07.16	2018211184657	10 年	原始取得
32	低损高效自吸式离心泵	实用新型	2018.07.16	2018211183813	10 年	原始取得
33	一种用于离心风机的耐磨叶轮	实用新型	2018.09.05	2018214501752	10 年	原始取得
34	一种高效的离心风机	实用新型	2018.09.05	2018214501644	10 年	原始取得
35	一种用于悬臂式风机叶轮进口的导流轮	实用新型	2019.05.14	201920690090X	10 年	原始取得
36	一种可以调节水平和高度方向尺寸的联轴器防护罩	实用新型	2019.05.14	2019206861515	10 年	原始取得
37	一种单边可拆卸式带窗口的联轴器防护罩	实用新型	2019.05.14	2019206849710	10 年	原始取得
38	一种双曲柄机壳清灰结构	实用新型	2019.05.22	2019207415973	10 年	原始取得
39	一种可变旋向的离心风机进口调节门结构	实用新型	2019.05.23	201920753044X	10 年	原始取得
40	一种用于调节悬臂风机圆形进口开度的调节装置	实用新型	2019.05.28	2019207818067	10 年	原始取得
41	一种用于调节双吸离心通风机两个进风口风量大小的调节装置	实用新型	2019.05.29	2019207925586	10 年	原始取得
42	一种高效板式空气预热器	实用新型	2019.07.19	2019211408629	10 年	原始取得
43	微阻缓闭水上弯管底阀	实用新型	2019.06.14	2019208971187	10 年	原始取得
44	一种大型旋转工件的钻孔工装	实用新型	2020.04.02	2020204676175	10 年	原始取得
45	一种平衡型高速离心风机	实用新型	2020.03.20	2020203640284	10 年	原始取得
46	一种多工况机翼型离心	实用	2020.07.09	202021337134X	10 年	原始

序号	专利名称	类型	专利申请日	专利号	有效期限	取得方式
	风机叶轮	新型				取得
47	一种高温板式换热器用膨胀器	实用新型	2020.06.28	2020212156083	10 年	原始取得
48	一种新型板式换热器上风箱与换热板片的连接结构	实用新型	2020.06.30	2020212540976	10 年	原始取得
49	一种叶轮生产用防变形可旋转工件台	实用新型	2020.07.02	2020212821397	10 年	原始取得
50	一种风机清灰装置	实用新型	2019.09.29	2019216503530	10 年	原始取得
51	一种风机密封装置	实用新型	2019.09.29	2019216502951	10 年	原始取得
52	一种新型立式双固定支撑自吸泵	实用新型	2019.09.29	2019216377491	10 年	原始取得
53	一种新型集流器	实用新型	2019.09.29	2019216366961	10 年	原始取得
54	一种轴承降温循环装置	实用新型	2019.09.29	2019216366374	10 年	原始取得
55	一种用于叶片型线检验、测绘的工具	实用新型	2020.08.25	2020217981316	10 年	原始取得
56	一种风机轴系对中的调节装置	实用新型	2020.07.31	2020215708729	10 年	原始取得
57	一种有剖分法兰风机机壳防灰防积水的结构	实用新型	2020.08.19	2020217379586	10 年	原始取得
58	一种改进的双吸泵密封环结构	实用新型	2020.08.13	2020216839582	10 年	原始取得
59	一种用于风机性能参数标定的工具	实用新型	2020.08.24	2020217839679	10 年	原始取得
60	一种新型浮动密封装置	实用新型	2020.08.07	2020216295649	10 年	原始取得
61	一种风机机壳喉部防灰防积水的结构	实用新型	2020.08.19	2020217379656	10 年	原始取得
62	一种带防止漏油与堵塞装置的轴承箱	实用新型	2020.07.29	202021533241X	10 年	原始取得
63	一种大型风机叶轮前盘自动整形机构	发明专利	2020.09.08	2020109363843	20 年	原始取得
64	一种换热器管口接头结构	发明专利	2019.12.24	2019113470402	20 年	受让取得
65	一种预混式混合燃料燃烧器	发明专利	2020.12.29	2020115895062	20 年	受让取得
66	一种四分仓外传式空气预热器	发明专利	2020. 05. 14	202010405574	20 年	受让取得
67	单级双吸卧式渣浆泵	实用新型	2021. 10. 12	202122452205	10 年	原始取得
68	一种轴用装配工装	实用新型	2021. 09. 15	202122233091	10 年	原始取得
69	多方向可调节防护罩	实用	2021. 09. 26	202122335653	10 年	原始

序号	专利名称	类型	专利申请日	专利号	有效期限	取得方式
		新型				取得
70	一种风机叶轮的自动清灰装置	实用新型	2021.08.13	202121897711	10年	原始取得
71	一种新型激光调同心设备	实用新型	2021.09.27	202122349486	10年	原始取得
72	一种新型可调式全封闭联轴器防护罩	实用新型	2021.08.11	202121870608	10年	原始取得
73	一种轴承箱自动加油装置	实用新型	2021.08.16	202121914002	10年	原始取得

（3）软件著作权

截至本报告签署之日，发行人及其子公司不存在拥有软件著作权的情形。

（4）特许经营权

截至本报告签署之日，发行人及其子公司不存在拥有特许经营权的情形。

（5）排污登记与经营资质情况

1) 发行人排污登记情况

根据《排污许可管理办法（试行）》第3条第2款规定，“纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称“排污单位”）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。”

另根据《排污许可管理条例》第24条规定，污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都很小的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表，不需要申请取得排污许可证。需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》第二条，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称“排污单位”）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》附录，发行人属于“二

十九、通用设备制造业 34”的范围，发行人生产过程中不涉及通用工序的情形，因此仅需要完成登记管理，发行人已于 2020 年 12 月 1 日取得登记编号为 91310114563130984K001Y 的《固定污染源排污登记回执》，有效期 2020 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日，湖州瑞晨已于 2020 年 5 月 12 日取得登记编号为 91330522MA29J7WT2E001Y 的《固定污染源排污登记回执》，有效期 2020 年 5 月 12 日至 2025 年 5 月 11 日。

结合上述，发行人无需取得《排污许可证》，已按照《排污许可管理条例》办理排污登记，符合法律法规的要求。

2) 发行人所从事的业务不涉及生产相关的资质、认证或许可

发行人主营业务为高效节能设备的研发、设计、生产和销售，主营产品为高效节能离心风机、高效节能离心水泵等节能类产品。根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日发布的《上市公司行业分类指引》，发行人主营业务属于行业分类指引下的“C34 通用设备制造业”。根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754—2017)，发行人业务所处行业为“C34 通用设备制造业”，发行人所处细分行业为风机制造及泵制造行业。

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》及《工业产品生产许可证管理目录》等相关法规、规章的规定，发行人所生产的高效节能离心风机、高效节能离心水泵不属于被纳入工业产品生产许可管理范围内的产品，发行人从事高效节能设备的研发、设计、生产和销售无需取得其他特殊的工业产品许可或资质。

3) 发行人不存在出口销售业务

发行人的产品不存在境外销售的情形，无需取得《对外贸易经营者备案登记表》《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》等必要的资质文件。

(二) 核查意见

保荐机构走访国家知识产权局，制作调查笔录并打印专利登记簿副本，通过国家知识产权局网站查询了发行人拥有或使用的专利情况，并打印网络查询相关信息。保荐机构走访国家知识产权局商标局，并制作调查笔录、打印注册商标信息，通过国家知识产权局商标局网站查询了发行人拥有或使用的商标情况，并打

印网络查询相关信息。调查发行人拥有的专利、非专利技术、技术许可协议、技术合作协议等，分析发行人主要产品的核心技术，核查核心技术的取得方式及使用情况，判断是否存在纠纷或潜在纠纷及侵犯他人知识产权的情形。

经核查，保荐机构认为，发行人合法取得并拥有资产的所有权或使用权，资产均在有效的权利期限内，除土地使用权外均不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用等情形。

十二、关联方资金占用及关联方担保

23-1-1 发行人是否披露报告期内是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形

23-1-1-1 保荐人应按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的核查要求，核查关联方资金占用的情形（发生的时间、金额、原因、用途、履行的决策程序等），是否已采取有效整改措施，是否构成内控制度有效性的重大不利影响，是否构成重大违法违规，是否构成发行人首发的法律障碍，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人报告期内存在被控股股东、实际控制人占用资金的情形

报告期内，公司存在资金被控股股东、实际控制人占用的情形，具体情况已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况”、“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“4、关联方资金拆借”进行披露，该等资金占用已清理完毕，上述资金占用情况未对公司的生产经营产生重大影响。

为规范与关联方的资金往来行为，发行人进行了规范治理的整改工作，公司已经建立了《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》、《关联交易决策制度》等完善的公司治理制度和内控制度并得到有效执行，以防止上述资金占用等不规范行为再发生。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人与陈万东签署的《借款协议》、借还款凭证及资金流水；查阅了发行人《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》、《关联交易决策制度》；核查了发行人控股股东、实际控制人陈万东的对外投资情况，取得其

填写的《调查表》；通过企查查等公开信息查询控股股东、实际控制人对外投资企业的基本信息；核查了发行人银行流水、其他应收款明细账及科目余额表。

经核查，保荐机构认为，上述资金占用不构成对发行人内控制度有效性的重大不利影响，不构成重大违法违规，且不构成发行人本次发行的法律障碍。

十三、关联方、关联交易

24-1-1 发行人是否披露报告期内与控股股东、实际控制人之间关联交易的情况

24-1-1-1 保荐人应按照《首发业务若干问题解答》问题 16 的相关规定，核查以下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：发行人的关联方认定、关联交易信息披露的完整性、关联交易的必要性、合理性和公允性，是否已履行关联交易的决策程序；结合关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的收入、利润总额合理性等，分析关联交易是否影响发行人的经营独立性；结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他关联交易方的价格，核查并确认关联交易定价依据是否充分，定价是否公允，是否显失公平；是否存在调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送的情形，未来与控股股东、实际控制人发生关联交易的变化趋势；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易是否严重影响独立性或者显失公平。

（一）发行人报告期内关联方及关联交易的披露情况

发行人在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”、“十、关联交易”披露了关联方认定以及关联交易情况，其中包括发行人与控股股东、实际控制人陈万东之间的关联交易情况。发行人报告期内关联交易简要汇总如下：

单位：万元			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易			
关键管理人员薪酬	372.68	306.87	244.90
偶发性关联交易			
向关联方销售商品	-	84.88	-
向关联方采购商品	154.56	21.59	4.54

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
向关联方租入房屋	-	-	-
向关联方采购工程及装修服务	-	395.41	1,500.34
关联方资金拆借	陈万东与公司之间存在资金拆借的情况，详见《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“4、关联方资金拆借”		
接受关联方担保	陈万东及其配偶为公司借款提供担保，详见《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“5、接受关联方担保”		

（二）关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易系公司业务发展及正常生产经营所需，交易价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。关联交易符合有关法律法规和公司各项制度的规定，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

（三）发行人报告期关联交易决策履行情况及独立董事意见

公司现行《公司章程》、《关联交易决策制度》中对于关联交易的决策程序做出规定，确保关联交易公平、公正、公允，同时积极采取有效措施减少关联交易。公司分别于第一届董事会第四次会议、第一届监事会第三次会议、2018 年股东大会审议通过《关于确定公司 2018 年度日常关联交易实施情况及公司 2019 年度日常关联交易预计的议案》；第一届董事会第六次会议、第一届监事会第五次会议、2019 年股东大会审议通过《关于确定公司 2019 年度日常关联交易实施情况及公司 2020 年度日常关联交易预计的议案》；第一届董事会第九次会议、第一届监事会第八次会议、2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易情况的议案》，对报告期内发生的关联交易进行了确认，相关关联董事及关联股东在决议过程中均回避表决。

公司全体独立董事对公司报告期内关联交易事项进行认真审议后，发表了意见：“公司与关联方发生的关联交易符合《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》、《上海瑞晨环保科技股份有限公司关联交易决策制度》的规定，上述关联交易按照‘公平自愿，互惠互利’的原则进行，决策程序合法有效；交易价格按市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和股东的利益的行为；该关联交易符合公司的实际情况，不会影响公司的独立性。报告期内，发行人所发生的关联交易的决策程序符合发行人章程规定，合法合

规。”

（四）发行人减少和规范关联交易的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员就减少和规范关联交易出具了相关承诺，发行人已在《招股说明书》之“第十节 投资者保护”之“与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“（八）关于规范关联交易的承诺”中披露了承诺具体内容。

（五）核查意见

保荐机构查阅了发行人董事、监事和高级管理人员签署的调查表；通过企查查等公开信息查询发行人关联方；查阅了发行人报告期内的合同台账；查阅了报告期内发行人关联交易协议及作价依据文件；查阅了报告期内关联交易内部控制文件及审议会议文件；查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的相关报告；取得了控股股东、实际控制人出具的相关承诺函。

经核查，保荐机构认为，发行人的报告期内的关联方认定、关联交易信息披露完整，关联交易必要、合理和公允，且已履行关联交易的决策程序；关联交易不存在影响发行人的经营独立性的情况，关联交易定价依据充分、公允，不存在显失公平的情况。发行人报告期内发生的关联交易符合公司实际经营需要和发展战略，不存在利益输送的情形；不存在调节发行人收入、利润或成本费用的情况，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。控股股东、实际控制人已作出相关承诺，未来会进一步规范与发行人之间发生的关联交易；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易不存在严重影响独立性或者显失公平的情况。

十四、重要会计政策

26-1-1 发行人招股说明书披露的收入确认政策是否准确、有针对性

26-1-1-1-1 保荐人应当核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：发行人披露的收入确认政策是否准确、有针对性，是否仅简单重述企业会计准则。披露的相关收入确认政策是否符合发行人实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况是否一致。

（一）招股说明书对于公司各类业务具体收入确认政策的披露情况

发行人为高效节能设备的研发、设计、生产和销售，主营产品为节能离心风机、节能离心水泵等节能类产品。公司的销售模式包括买断模式和合同能源管理模式，以买断模式为主，以合同能源管理模式为辅。其中，买断模式是指公司直接将产品销售给客户，获取产品销售收入。合同能源管理模式是指公司为客户提供节能设备及服务，并与客户约定在一定的效益分享期内进行节能效益分成，分享期结束后设备所有权转移至客户方的模式。针对上述情况，发行人在《招股说明书》中对收入确认政策披露如下：

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，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。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合

同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（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）客户已接受该商品或服务。

具体原则如下：

（1）买断型商品销售

对于合同约定需要进行产品验收的销售，产品到达客户指定现场，经现场验收合格并取得书面验收文件后确认收入；对于合同约定不需验收及设备零配件销售，在交付并经客户签收后确认收入。

（2）合同能源管理

合同能源管理收入主要为客户通过使用本公司的设备进行能源管理，按照合

同约定与客户分享节能收益。公司参照经营租赁方式核算，具体收入确认方法为，按照合同能源管理合同约定计算节能效益，与客户进行对账，经客户确认并在公司收到节能收益分享结算单后确认收入。

2、2020 年 1 月 1 日前的会计政策

（1）销售商品收入确认的一般原则

- 1) 本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- 2) 本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- 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本公司；
- 5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）具体原则

1) 买断型商品销售

对于合同约定需要进行产品验收的销售，产品到达客户指定现场，经现场验收合格并取得书面验收文件后确认收入；对于合同约定不需验收及设备零配件销售，在交付并经客户签收后确认收入。

2) 合同能源管理

合同能源管理收入主要为客户通过使用本公司的设备进行能源管理，按照合同约定与客户分享节能收益。公司参照经营租赁方式核算，具体收入确认方法为，按照合同能源管理合同约定计算节能效益，与客户进行对账，经客户确认并在公司收到节能收益分享结算单后确认收入。

（二）核查意见

保荐机构查阅了公司各类业务下的主要销售合同；抽查了报告期内大额收入确认依据；审阅发行人的《招股说明书》及会计师出具的审计报告；与会计师讨论新收入准则对于公司具体收入确认政策的影响；查阅同行业可比公司收入确认政策等。

经核查，保荐机构认为，公司已针对不同业务的具体情况披露收入确认政策，相关收入确认政策准确、有针对性，不存在仅简单重述企业会计准则的情况。公司披露的各业务类型收入确认政策符合公司实际经营情况，与主要销售合同条款

及实际执行情况总体一致。

十五、会计政策、会计估计变更或会计差错更正

27-1-1 报告期内是否存在会计政策、会计估计变更

27-1-1-1 保荐人应按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 28 的相关规定，核查相关调整变更事项的合理性与合规性，对发行人财务状况、经营成果的影响，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）报告期内发行人会计政策变更情况、原因及审批程序履行情况

报告期内，发行人存在会计政策变更的情况，主要系根据国家统一的会计制度的要求进行变更，具有合理性，相关变更已履行适当的内部审批程序，与可比上市公司不存在重大差异。报告期内发行人主要会计政策变更情况如下：

会计准则	变更日期	董事会议情况
《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）	2020/1/1	第一届董事会第四次会议通过
《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换（修订）》（财会[2019]8 号）	2019/6/10	
《企业会计准则第 12 号——债务重组（修订）》（财会[2019]9 号）	2019/6/17	
《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）	2019/1/1	第一届董事会第三次会议通过
《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》（财会[2017]7 号）		
《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》（财会[2017]8 号）		
《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》（财会[2017]9 号）		
《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（财会[2017]14 号）		

上述会计政策变更调整对公司财务状况、经营成果及现金流量没有产生重大影响。具体变更内容及影响金额可参见立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2022]第 ZA10549 号”审计报告相关内容。

（二）报告期内发行人会计估计变更情况、原因及审批程序履行情况

报告期内，公司不存在会计估计变更。

（三）核查意见

保荐机构查阅了财政部网站于报告期内新发布的会计准则及相关公告；查阅了公司报告期内会计政策变更对应的内部审批程序文件；查阅了可比上市公司在相同期间内的会计政策及会计估计变更情况；向公司财务负责人及申报会计师了解会计政策变更的背景及具体原因。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人存在会计政策变更的情况，主要系根据国家统一的会计制度的要求进行变更，具有合理性，相关变更已经履行适当的内部审批程序，与可比上市公司不存在重大差异，不存在滥用会计政策的情况；报告期内，发行人不存在会计估计变更的情况。

27-1-2 报告期内是否存在会计差错更正

27-1-2-1-1 保荐人应按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 28 的相关规定，核查下列事项并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：会计差错更正的时间和范围，是否反映发行人存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；差错更正对发行人的影响程度，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，发行人是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失，相关更正信息是否已恰当披露等问题。申报会计师应当按照上述要求，出具专项说明文件并发表明确意见。

（一）报告期内发行人会计差错更正情况

2020 年度和 2021 年度，公司申报财务报表与原始财务报表不存在差异。

2019 年度，公司存在会计差错更正，进而形成原始财务报表与申报财务报表差异。针对上述差异情况，申报会计师已出具《关于上海瑞晨环保科技股份有限公司原始财务报表与申报财务报表的差异情况的专项审核报告》（信会师报字[2022]第 ZA10550 号）。

会计差错更正（即原始报表与申报报表的差异）累计净利润影响数及占当期净利润、当期末净资产的比例情况如下表所示：

单位：万元		
项目	项目	2019 年
净利润	原始财务报表净利润	3,574.66

	申报财务报表净利润	3,556.06
	原始财务报表与申报财务报表净利润差异	-18.60
	差异占原始财务报表净利润比例	-0.52%
净资产	原始财务报表净资产	18,040.27
	申报财务报表净资产	17,965.91
	原始财务报表与申报财务报表净资产差异	-74.36
	差异占原始财务报表净资产比例	-0.41%

2019 年公司原始报表与申报报表不存在重大差异，差异内容主要系子公司筹办期间费用计入损益、补记职工薪酬等调整所致。此外，由于《企业会计准则》修订，报告期内，公司申报报表根据新会计政策要求进行了部分科目的重分类调整，报告期内，发行人会计差错更正影响较小，符合相关企业会计准则的规定，相关更正信息已恰当披露。

（二）核查意见

保荐机构取得了公司报告期内的原始财务报表，并与公司编制的申报财务报表进行比较；分析复核申报财务报表与原始财务报表差异的原因。

经核查，保荐机构认为，公司不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；差错更正调整后的申报财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，相关更正信息已恰当披露。

十六、收入

29-5-1 报告期内发行人收入季节性是否较为明显

29-5-1-1-1 保荐人应核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：结合发行人重要销售合同、客户分析发行人报告期各期第四季度或12月销售收入占当期营业收入比例是否较高，如存在应进一步分析：是否存在重要销售合同收入确认周期明显短于发行人、可比公司通常收入确认周期的情形，是否存在对个别客户销售金额大幅增长的情形，是否存在不满足收入确认条件但提前确认收入的情形。

（一）公司主营业务收入波动情况

报告期内，公司主营业务按季度的收入情况如下：

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
第一季度	1,471.02	3.65%	1,000.25	3.43%	1,492.72	7.64%
第二季度	13,094.52	32.52%	8,750.07	29.99%	5,368.85	27.48%
第三季度	9,750.05	24.21%	7,195.20	24.66%	6,573.28	33.64%
第四季度	15,950.27	39.61%	12,234.01	41.93%	6,103.74	31.24%
合计	40,265.86	100.00%	29,179.54	100.00%	19,538.58	100.00%

公司收入确认与客户采购时间及具体实施周期密切相关，公司通常根据客户的订单安排生产、发货和安装，存在一定季节性波动。整体而言，公司第一季度收入占比相对较低，第四季度收入占比相对较高，主要原因系公司下游客户主要为水泥、钢铁等行业企业，风机和水泵系生产线关键设备，当客户停产更换风机和水泵设备时，对生产影响较大，因此客户通常选择春节假日或检修期间进行停产更换风机水泵设备。报告期内，考虑到春节停产等因素，每年的第一季度通常为公司设备安装的高峰，由于设备完成安装、调试、试运行、效能测试等环节一般需要3至6个月的时间，客户确认效能测试结果后，会启动出具书面验收文件的审批流程，因此，多数客户会在第三、四季度逐步出具书面验收文件。此外，客户的验收流程亦受到自身的预算管理、资金安排、审批进度等方面的影响，如客户通常会在第四季度对当年采购事项进行集中管理和审批。因此，两者共同导致了公司第四季度收入占比较高。

（二）同行业可比公司营业收入波动情况

报告期内，同行业可比公司分季度收入占比情况如下：

项目	金通灵			京源环保		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	48.41%	30.55%	31.02%	25.14%	8.95%	7.49%
第二季度	51.59%	20.45%	27.55%	74.86%	28.10%	27.79%
第三季度	-	41.71%	19.12%	-	21.22%	21.77%
第四季度	-	7.29%	22.32%	-	41.73%	42.95%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

项目	德固特			中密控股		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	38.51%	4.12%	13.21%	40.51%	19.08%	24.05%
第二季度	61.49%	34.20%	29.65%	59.49%	27.05%	26.44%
第三季度	-	8.96%	13.36%	-	26.13%	25.59%
第四季度	-	52.73%	43.78%	-	27.75%	23.92%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：可比上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等

注：京源环保、德固特 2019 年数据采用主营业务收入占比，其余为营业收入占比

发行人季度收入占比情况与京源环保、德固特相近，第一季度的收入占比相对较低，下半年尤其是第四季度的收入占比相对较高，与下游企业的采购安排、使用需求有一定的关联性，符合公司业务特点，金通灵和中密控股则无明显的季节性特征。

（三）核查意见

保荐机构查阅了公司收入明细表，分析季度收入金额及主要客户情况；查阅可比上市公司报告期内收入波动情况及原因分析；抽查公司第四季度大额收入确认依据，并进行截止性测试。

经核查，保荐机构认为，报告期内，公司下半年收入占当期营业收入的比例较高，主要由其所处行业及业务模式特点导致，与客户需求匹配；报告期内，公司收入确认依据充分，销售收入真实，不存在重大收入跨期的情况，不存在对个别客户销售金额异常大幅增长的情况。

29-7-1 报告期内发行人销售回款是否存在第三方回款

29-7-1-1-1 保荐人应核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的要求核查第三方回款的真实性，第三方回款的原因、必要性及商业合理性，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致等。

（一）报告期内第三方回款情况

1、河北曲寨矿峰水泥股份有限公司

2019 年，公司客户河北曲寨矿峰水泥股份有限公司因其银行账户受限，委托第三方石家庄天汇废弃资源加工有限公司支付合同款项，公司、河北曲寨矿峰水泥股份有限公司及石家庄天汇废弃资源加工有限公司签署委托付款协议。石家庄天汇废弃资源加工有限公司为河北曲寨矿峰水泥股份有限公司的关联方，其 2019 年向发行人共计支付 268 万元。自 2020 年，河北曲寨矿峰水泥股份有限公司已直接向公司支付款项。

2、徐州宝丰特钢有限公司

因徐州宝丰特钢有限公司（简称“宝丰特钢”）未按合同约定支付价款，且不再配合对合同能源管理项目分享收益，公司提起诉讼程序，双方于 2020 年 1 月达成调解协议，由宝丰特钢向本公司支付款项 280 万元。宝丰特钢因自身资金安排的原因，委托徐州宝鼎板材有限公司（简称“宝鼎板材”）支付相关款项，2020 年 4 月，公司、宝丰特钢、宝鼎板材签署了委托付款协议，约定由宝鼎板材代宝丰特钢有向公司支付经调解协商一致的款项 280 万元，截至 2021 年 1 月，该款项已全额支付。

上述第三方回款系偶发性情形，相关金额及占发行人当期收入的比例较小，且均具有真实的商业背景，第三方回款单位与发行人不存在关联关系。除上述情况之外，报告期内发行人不存在其他第三方回款情形。

（二）核查意见

保荐机构获取了发行人报告期内第三方回款明细，抽查了银行回单及记账凭证、获取相应客户的合同，查阅了发行人与相关方的调解书、三方付款协议等文件，检查回款方与销售合同、三方付款协议的一致性。

经核查，保荐机构认为，公司第三方回款系客户账户受限或者调解协商结果，第三方回款具有必要性及商业合理性，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

29-10-1 报告期内，发行人是否存在由客户提供或指定原材料供应，生产加工后向客户销售；或者向加工商提供原材料，加工后再予以购回的情形

29-10-1-1-1 保荐人应对发行人相关处理方法是否符合《首发业务若干问题解答》问题 32 的相关规定进行核查，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）委托加工情况

报告期内，发行人不存在由客户提供或指定原材料供应，生产加工后向客户销售；发行人存在向加工商提供原材料，加工后再进行进一步生产的情形。具体而言，在公司自主生产过程中，根据自身产能情况，将部分简单、费时的工序委托加工商进行处理，如耐磨板的堆焊、轮毂的热处理等，公司向加工商提供需要加工的原材料，经加工后运回。

对于上述业务，公司按领料出库核算，即公司根据与外协加工商签订的加工协议，将原材料以领料出库的方式发往外协加工商，待外协加工商加工完成并经公司验收入库后，公司按合同支付外协加工费。

该业务方式下公司与外协加工商签订的合同为采购合同，合同中主要条款约定原材料的回收率与加工费，不对原材料进行计价；外协加工商需要承担原材料生产加工中的保管责任和灭失风险，但不承担价格波动风险，价格波动风险由公司承担；外协加工商仅对最终产品的加工费具有定价权，只承担了最终产品加工费对应账款的信用风险。

根据该业务方式下的双方权利、责任与风险的约定，公司对该业务方式下会计处理按委托加工业务核算，仅将加工费确认为采购成本。

（二）核查意见

保荐机构取得并查阅了发行人与供应商签订的外协加工合同，核查了采购成本明细，访谈了生产部门负责人及公司财务总监，了解关于加工生产的工序和流程，以及委托加工相关会计处理等。

保荐机构认为，发行人委外加工业务符合《首发业务若干问题解答》中关于委托加工定义，发行人仅核算加工费、不对提供给外协供应商的原材料确认销售收入的处理在所有重大方面符合《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答》的要求。

十七、毛利率

31-1-1 是否披露报告期各期发行人主要产品与可比公司相同或类似产品的毛利率

31-1-1-1 保荐人应核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：保荐人应当在《发行保荐工作报告》中分析发行人主要产品与可比公司相同或类似产品的毛利率及毛利率变化趋势存在差异的原因，结合产品销售价格、产品用途、客户差异等判断发行人主要产品毛利率是否正常。

（一）发行人综合毛利率与可比公司的比较分析

发行人选取的可比公司与发行人的可比性说明如下：

公司简称	主营业务	应用领域	技术实力
金通灵	工业鼓风机、压缩机、小型汽轮机、新能源锅炉等高端制造设备的研发、生产与销售，以及依托前述设备制造业务形成的系统集成服务	石油化工、工业工艺冷却系统等领域	金通灵是高新技术企业，专注于高端流体机械产品的研发、制造以及系统集成应用，建有企业研究院，与国内外科研机构建立了长期战略合作关系，长期致力于科技创新，通过持续研发创新和市场拓展，形成了完整的自主知识产权体系，产品研发与技术创新能力在同行业居领先地位
京源环保	为工业水处理专业设备及系统，提供工业水处理相关的设计与咨询服务，以及与设备集成销售相关的工程施工服务	与发行人相似，以设计环节为核心，主要为化工、电力、钢铁等行业客户提供常规废水、高难度废水处理等定制化解决方案和产品	京源环保为高新技术企业，拥有一支以专业的环保水处理科研技术队伍，与中国工程院院士及其团队等国内权威科研机构开展“产学研”合作
德固特	节能换热装备、粉体及其他环保装备和专用定制装备，提供清洁燃烧与传热节能解决方案	主要为化工等行业客户进行提供定制化的节能换热装备、清洁燃烧与传热节能解决方案	德固特在节能环保领域填补多项国内空白，实现替代国家进口重大技术装备。德固特经过多年的专业经营与研发，掌握了气气高温换热技术、气液余热回收技术、蒸汽吹灰技术、气固换热干燥技术、粉体及其他环保技术、装备制造技术等核心技术

公司简称	主营业务	应用领域	技术实力
中密控股	流体密封，为泵、液力透平、螺杆压缩机、膨胀机、挤压造粒机、风机、反应釜等各类旋转设备提供安全可靠的密封产品	石化、乙烯、化肥、MTO、煤制油、煤制气、煤制烯烃、天然气化工、输油管线及其他领域，采取和发行人相类似地为客户量身定制整体解决方案	中密控股是国家高新技术企业、四川省建设创新型企业试点企业，拥有省级企业技术中心、市级院士工作站、国家级“博士后科研工作站”。中密控股始终坚持以技术创新为发展动力，以市场需求为导向，专注于机械密封的研究、设计、生产、制造，是国内密封行业最早成立的企业之一

报告期内，公司综合毛利率与可比公司比较情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金通灵	20.38%	23.55%	25.11%
京源环保	42.99%	40.35%	40.76%
德固特	35.41%	44.16%	43.08%
中密控股	49.87%	48.76%	54.05%
平均值	37.16%	39.21%	40.75%
瑞晨环保	46.09%	49.98%	49.74%

数据来源：可比上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等，其中 2021 年度可比公司毛利率为 2021 年 1-6 月数据

报告期内，公司综合毛利率分别为 49.74%、49.98%和 46.09%，2021 年度受材料成本波动、人力成本增加的影响，毛利率略有下降，但高于可比公司的平均水平。公司产品毛利率受到客户对产品规格型号、材质要求、现场工况复杂程度、产品商务谈判定价等多方面因素影响，相较于可比公司，公司的产品种类、应用场景和客户类型均存在一定差异，因此毛利率水平存在一定差异。

金通灵为国内传统风机制造企业，主营工业鼓风机、压缩机、蒸汽轮机等流体机械设备产品，同时也经营集成类项目，具有一定的生产规模和销售规模，但其收入占比较高的建设类项目、鼓风机产品以及运营类项目毛利率一般在 10%至 30%左右，因此综合毛利率水平较低，综合毛利率低于公司和其他可比公司。

公司综合毛利率略高于京源环保，主要是因为京源环保的主营产品无自主生产、全部委外加工，外协厂商采购成本影响其综合毛利率，同时，其使用的直接材料中有较大部分为通用设备和材料，产品定制化程度略低于公司。

公司综合毛利率略高于德固特，主要系其部分产品的毛利率相对较低，拉低了整体毛利率。其产品毛利率与所用钢材材质型号、产品规格型号、装备配件种

类、工艺复杂程度等相关。德固特销售占比最高的产品为空气预热器，2018 至 2019 年的毛利率分别为 51.49%、46.98%，与公司主要产品的毛利率相近。

公司综合毛利率略低于中密控股，主要系其主营的机械密封产品个性化单件生产的特点突出，对设计和生产的要求较高，相关产品品类、规格尺寸较多且主要以单件为主。同时，机械密封主要应用于石油化工、煤化工等企业的核心主机装备，客户对机械密封的可靠性要求较高。因此，中密控股的产品销售议价空间较大，毛利率相对较高。

（二）核查意见

保荐机构访谈公司主要业务人员，了解公司的产品类型、技术优势、市场策略等；查阅了同行业可比公司类似业务毛利率、变化趋势以及变化原因。

经核查，保荐机构认为，报告期内，公司的毛利率及变化情况符合公司的实际经营情况，不存在异常情况。

十八、期间费用

32-1-1 报告期内发行人是否存在股份支付

32-1-1-1-1 保荐人应按照《首发业务若干问题解答》问题 26 相关规定核查如下事项，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见：发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异，发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定等。

报告期内，公司共实施了 1 次股权激励，系通过实际控制人陈万东向激励平台上海扬动转让其上海馨璞中的份额实现，前述股权激励已履行了必要的决策程序并于 2020 年 11 月授予激励对象。根据激励计划相关安排，激励对象服务期为自授予日起 5 年。

发行人根据会计准则的相关要求进行了股份支付处理，具体如下：

时间	公司总股本 (万股)	激励股份数 (万股)	公允价格 (元/股)	激励对象 成本 (元/股)	2020 年股份 支付费用 (万元)	2021 年股份支 付费用 (万元)
2020 年 11 月	5,373.13	73.00	11.34	3.54	18.98	113.87

关于本次股份支付的公允价格，主要参考最近一次外部投资人的入股价格对

应估值及 2019 年、2020 年公司盈利情况综合确定。根据本次股权激励协议，本次股权激励计划对激励员工设置 5 年服务期，因此股份支付费用在 5 年内进行分摊，对应 2020 年 11 月及 12 月的分摊金额 18.98 万元，**2021 年度的分摊金额为 113.87 万元。**

（一）股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理性

上述公允价格系参考公司最近一次外部投资人增资入股价格对应估值及 2019 年、2020 年公司盈利情况综合确定。2019 年 4 月，宁波申毅、东证汉德、东证夏德按照投后估值 5.04 亿元增资入股发行人，认购价格为 9.38 元/股，发行人 2019 年净利润为 0.36 亿元，2020 年预计净利润 0.70 亿元，因此，发行人以最近一次外部投资人增资的投后估值加 2019 年净利润、2020 年预计净利润后的金额 6.10 亿元作为本次股权激励对应估值，本次股权激励的公允价格为 11.34 元/股。对本次股权激励授予价格与公允价格的差额确认股份支付费用，并在 5 年内进行分摊，对应 2020 年 11 月及 12 月的分摊金额 18.98 万元，**2021 年度的分摊金额为 113.87 万元。**

净利润是可以体现公司在一定时期内综合市场情况、行业特点和公司内部管理效率等综合因素的财务数据，公司报告期的股份支付，参考临近期间外部投资人对公司实际投资的估值水平计量加上后续年度净利润是综合考虑业绩基础与变动预期、市场环境及行业特点的公司公允价值，计量结果合理。

（二）股份支付相关权益工具公允价值与同期可比公司估值比较

报告期内，公司股权激励所对应的股份公允价格为 11.34 元/股，100%股权估值为 6.10 亿元，对应静态市盈率为 17.14 倍，若以 2020 年净利润测算，则相应市盈率为 8.91 倍。

2020 年，同行业可比公司及行业分类为 C34 通用设备制造业的同行业上市公司并购重组案例的估值情况如下：

公司名称	标的	预案时间	方式	市盈率（倍）
中密控股	自贡新地佩尔阀门有限公司	2020 年 2 月	协议收购	11.32
京源环保	广东华迪新能投资管理有限公司	2020 年 5 月	协议收购	10.38
海鸥股份	TRUWATER COOLING TOWERS SDN BHD	2020 年 6 月	协议收购	7.16
海鸥股份	江苏海洋冷却设备有限公司	2020 年 6 月	协议收购	11.09

宇晶股份	湖南益缘新材料科技有限公司	2020 年 11 月	协议收购	12.38
双飞股份	金华市双飞程凯合金材料有限公司	2020 年 11 月	协议收购	7.42

注 1：市盈率倍数为上市公司公告披露数据，或标的全部股权价值/最近一年净利润

注 2：中密控股案例市盈率根据 2020 年 10 月评估结果测算

综上，发行人本次股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值对应市盈率与同行业可比案例的估值水平不存在显著差异。因此，本次股份支付权益工具的公允价值的计量方法及结果合理。

（三）报告期内，公司股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定

根据发行人股权激励计划相关安排，激励对象服务期为自授予日起 5 年，因此，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《证监会首发业务问答》的相关要求，发行人授予前述被激励对象的股份应认定为存在服务期的以权益结算的股份支付，在等待期内进行分摊，并计入经常性损益。

综上，报告期内，公司股份支付相关会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定。

（四）核查意见

保荐机构查阅了股权激励相关计划及协议；查阅了持股平台上海馨璞、扬动管理的工商档案、合伙协议；查验被激励对象实际出资情况；了解报告期内外部投资者入股情况；复核股份支付计算表；与会计师讨论股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及会计处理。

经核查，保荐机构认为，报告期内，公司股份支付相关权益工具公允价值计量方法及结果具有合理性，与同期可比上市公司估值水平相比不存在重大差异；发行人报告期内股份支付相关会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定。

十九、资产减值损失

33-1-1 报告期内发行人是否存在固定资产等非流动资产可变现净值低于账面价值的情形

33-1-1-1 保荐人应按照《首发业务若干问题解答（二）》问题 4 的相关规定，结合资产持有目的、用途、使用状况等，核查发行人可收回金额确定方法是否恰当、资产减值相关会计处理是否谨慎、信息披露是否充分，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）固定资产减值准备计提方法

发行人在进行日常盘点和期末全面盘点时，判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，即可变现净值。当可变现净值低于其账面价值时，将账面价值减记至可变现净值，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，即固定资产减值金额。固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。报告期各期末，发行人对固定资产的减值迹象进行分析，如存在减值迹象的，将由相关部门进行鉴定、测算，并根据公司内部审批流程审批后，由财务部门相关人员计提固定资产减值准备。

（二）报告期各期末固定资产减值准备计提情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产减值准备计提	25.15	-	146.86
其中：合同能源管理设备	25.15	-	146.86

报告期内，公司计提固定资产减值准备主要为合同能源管理设备，2019 年度，因徐州牛头山铸业有限公司申请破产清算，公司对与其合作的合同能源管理设备计提减值准备 84.33 万元；因与徐州宝丰特钢有限公司进入诉讼程序，公司对相关合同能源管理设备计提减值准备 47.05 万元；因与上海宝冶工程技术有限公司合作的昆明钢铁项目较长时间未结算，公司对相关合同能源管理设备计提减值准备 15.48 万元。2020 年度，公司收到了徐州宝丰特钢有限公司关于和解协议

约定的款项，并转销了相关固定资产减值准备。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》和公司会计政策的有关规定，发行人于资产负债表日结合固定资产盘点情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行谨慎评估判断。除已计提减值准备的部分合同能源管理设备相关固定资产外，公司在报告期内不存在其他固定资产闲置、损毁或产能下降等减值迹象。

综上，发行人对于固定资产可收回金额确定方法恰当、资产减值相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）报告期各期末长期应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司长期应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	1,499.13	74.96	1,424.17	1,626.47	81.32	1,545.14	91.11	4.56	86.55
合计	1,499.13	74.96	1,424.17	1,626.47	81.32	1,545.14	91.11	4.56	86.55

公司长期应收款系以分期收款方式销售商品确认的款项，分期收款模式非公司主要结算模式。少部分项目采用分期收款模式，主要系出于单个合同金额较大或应客户资金安排要求协商确定，不存在为实现销售将一次性收款变更为分期收款的情形。公司长期应收款坏账准备计提政策与应收账款坏账准备计提标准一致。

（四）核查意见

保荐机构查阅了发行人与徐州牛头山铸业有限公司、徐州宝丰特钢有限公司等公司的相关协议；取得发行人的固定资产清单，分析发行人主要机器设备的构成、账面原值、折旧计提、账面价值等情况；抽取金额较大的固定资产进行实地盘点，关注设备是否存在闲置、损毁、产能下降等减值迹象；了解发行人对固定资产减值测试情况，可变现净值及减值金额的确定方法；取得发行人报告期内固定资产自盘表、盘点计划和盘点总结，并与账面固定资产进行核对。

经核查，保荐机构认为，发行人对于报告期内的固定资产等非流动资产可收回金额确定方法恰当，对资产减值相关会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定，相关信息披露充分。

二十、税收优惠

34-1-1 报告期内发行人是否存在将依法取得的税收优惠计入经常性损益、税收优惠续期申请期间按照优惠税率预提预缴等情形

34-1-1-1 保荐人、申报会计师、发行人律师应按照《首发业务若干问题解答》问题 30 的相关规定进行核查，关注税收优惠期或补贴期及其未来影响，分析发行人对税收政策的依赖程度和对未来经营业绩、财务状况的影响，并分别在《发行保荐工作报告》、专项说明文件、《律师工作报告》中发表明确意见。

（一）高新技术企业税收优惠情况

报告期内，发行人享有的主要税收优惠为高新技术企业税收优惠，具体情况如下：

1、上海瑞晨环保科技股份有限公司于 2019 年 10 月 28 日取得经复审通过的高新技术企业证书（证书编号：GR201931001308，有效期 3 年）。按照《企业所得税法》等相关规定，公司 2019 年至 2021 年的所得税可减按 15%计缴。

2、湖州瑞晨环保科技有限公司于 2021 年 12 月 16 日取得高新技术企业证书（证书编号：GR202133002519，有效期 3 年）。按照《企业所得税法》等相关规定，公司 2021-2023 年的所得税可减按 15%计缴。

发行人取得的高新技术企业优惠，依照相关法律法规要求计入经常性损益，发行人税收优惠续期申请均在年中完成，因此报告期内持续享受优惠税率。报告期内，发行人不存在对税收优惠存在严重依赖的情形。

（二）核查意见

保荐机构查阅了公司报告期内纳税申报表；查阅了公司高新技术企业申请材料及高新技术企业证书；分析公司税收优惠对于公司经营成果的影响程度。

经核查，保荐机构认为，报告期内，公司实际享受的税收优惠金额较小，占利润总额比例较低，公司对税收政策的依赖程度较低，税收优惠政策对公司经营业绩及财务状况不存在重大影响。

二十一、应收款项

36-1-1 报告期各期末发行人是否存在逾期一年以上的应收账款

36-1-1-1 保荐人应当核查逾期客户信用状况、期后回款情况、是否单项计提坏账准备以及坏账准备计提是否充分，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）报告期各期末公司逾期一年以上应收账款的情况

报告期各期末，发行人逾期 1 年以上的应收账款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	14,575.75	10,608.54	8,865.83
逾期一年以上的 应收账款余额	731.38	562.19	820.27
占比	5.02%	5.30%	9.25%

报告期各期末，发行人逾期 1 年以上的应收账款金额分别为 820.27 万元、562.19 万元和 731.38 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 9.25%、5.30% 和 5.02%。

对于逾期客户，经公司评估该类应收账款可回收性存在一定风险的，公司会通过口头或书面的形式进行沟通和催收，如仍无回款迹象，且经了解对方信用情况恶化或恶意拒不支付的，公司会选择进行诉讼或仲裁程序。对于启动诉讼或仲裁程序的逾期客户或有破产风险的客户，公司会对相关应收款项公司单项全额计提坏账准备。

报告期末，公司逾期 1 年以上应收账款金额及占比较小，对无法回收款项，已单项全额计提坏账准备，计提金额为 229.95 万元，坏账计提充分。除此以外，尚未收回的款项主要系由于下游客户内部付款审批流程较长，未及时支付所致。

（二）核查意见

保荐机构查阅了公司应收账款账龄表；通过公开信息了解主要逾期客户的基本情况；查阅了相关的销售合同、诉讼或仲裁文件；核查了公司坏账准备计提情况。

经核查，保荐机构认为，报告期各期末，公司逾期一年以上的应收账款金额

已充分评估款项回收风险，并对预计较难收回的款项全额计提坏账准备，报告期各期末坏账准备计提充分。

36-1-2 报告期各期末发行人是否存在单项计提坏账准备冲回的情形

36-1-2-1-1 保荐人应当核查相应客户的信用状况、冲回的具体原因、合理性及对各期财务数据的影响，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）报告期各期末发行人单项计提坏账准备冲回的情形

因宝丰特钢未按合同约定支付价款，且不再配合对合同能源管理项目分享收益，公司针对该事项提起诉讼程序，2019年11月，南京市中级人民法院立案受理，公司对应收账款54.43万元全额计提坏账准备，并对相关合同能源管理项目资产计提减值准备47.05万元。2020年1月，双方达成调解协议，由宝丰特钢向本公司支付欠款及未确认分享收益合计280万元（含税金额）。对此，公司对已计提的坏账准备54.43万元转回，并对调解确认款项与转回坏账准备差额部分确认当期合同能源管理业务收入212.80万元（对应含税金额225.57万元），同时将项目资产净值50万元全部计提折旧计入当期项目成本。截至2021年1月，公司已收到全部协议约定款项280万元。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人与宝丰特钢的合同文件、诉讼文件以及调解协议等，并对坏账准备计提、转回金额进行了分析；取得了发行人单项计提坏账准备冲回的相关凭证。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人存在单项计提坏账准备冲回的情形，系与宝丰特钢调解回款所致，具有合理性且对财务数据影响较小。

36-1-3 发行人前五名应收账款客户信用或财务状况是否出现大幅恶化

36-1-3-1-1 保荐人应当核查相关客户是否单项计提坏账准备，坏账准备计提是否充分，补提坏账准备对财务数据的影响，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）应收账款前五大客户情况

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

单位名称	2021. 12. 31		
	金额	占比	坏账准备
上海宝冶工程技术有限公司	3,639.99	24.97%	257.38
鞍钢股份有限公司鲅鱼圈钢铁分公司	984.41	6.75%	42.53
南京凯盛国际工程有限公司	836.92	5.74%	34.82
湖南弘安达节能科技有限公司	769.59	5.28%	32.02
宁夏豪龙建材有限公司	459.00	3.15%	70.55
合计	6,689.91	45.90%	437.30
单位名称	2020.12.31		
	金额	占比	坏账准备
上海宝冶工程技术有限公司	3,315.08	31.25%	156.32
北京龙源惟德能源科技有限公司	573.25	5.40%	88.22
凌源钢铁集团有限责任公司	484.29	4.57%	20.39
邯钢集团邯宝钢铁有限公司	386.95	3.65%	59.55
西安博亚创联能源环保科技有限公司	319.84	3.01%	13.47
合计	5,079.41	47.88%	337.95
单位名称	2019.12.31		
	金额	占比	坏账准备
上海宝冶工程技术有限公司	2,891.20	32.61%	128.08
新余钢铁股份有限公司	833.18	9.40%	36.91
邯钢集团邯宝钢铁有限公司	483.50	5.45%	21.42
河北金隅鼎鑫水泥有限公司	354.11	3.99%	15.69
浙江豪龙建材有限公司	346.22	3.91%	54.29
合计	4,908.22	55.36%	256.38

报告期各期末，公司应收账款前五大客户占比分别为 55.36%、47.88%和 45.90%，2020 年末较 2019 年末有所下降。截至报告期末，公司已对应收贵州利达丰华科技有限公司款项进行核销，徐州牛头山铸业有限公司正在履行破产清算程序。

截至报告期末，公司应收账款收款对象主要为上海宝冶工程技术有限公司等公司，系业内规模较大的知名企业，公司应收账款的回收风险总体较小。

（二）核查意见

保荐机构查阅了公司应收账款账龄表；查阅了相关的销售合同、诉讼或仲裁文件；通过公开信息了解涉诉客户的信用及财务情况；核查了公司坏账准备计提情况。

经核查，保荐机构认为，发行人客户**报告期各期末的**应收账款余额前五名客户**不存在**信用或财务状况大幅恶化的情况。

二十二、应收票据

36-2-1 报告期各期末发行人商业承兑汇票是否按规定计提坏账准备

36-2-1-1 保荐人应当核查商业承兑汇票坏账计提的充分性，是否存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，是否已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；是否存在应收票据未能兑现的情形，坏账准备计提是否充分及理由，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人应收票据情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据：	592.48	108.73	-
银行承兑汇票：	-	-	-
— 账面净额	-	-	-
— 坏账准备	-	-	-
商业承兑汇票：	592.48	108.73	-
— 账面净额	574.70	103.43	-
— 坏账准备	17.77	5.29	-
应收款项融资：	9,483.58	11,802.21	4,872.63
银行承兑汇票：	9,483.58	11,802.21	4,872.63
— 账面净额	9,483.58	11,802.21	4,872.63
— 坏账准备	-	-	-

报告期内，公司应收票据/应收款项融资余额票据类型主要为银行承兑汇票，报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资余额分别为 4,872.63 万元、11,910.94

万元和 10,076.06 万元。发行人在 2020 年、2021 年收到少量商业承兑汇票，并已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，不存在应收票据未能兑现的情形。

（二）核查意见

保荐机构查阅了发行人应收票据明细账；复核发行人应收票据坏账计提政策。

经核查，保荐机构认为，发行人对商业承兑汇票坏账计提充分，已经按照账龄连续计算的原则计提坏账准备，不存在应收票据未能兑现的情形。

36-2-2 报告期末发行人是否存在已背书或贴现且未到期的应收票据

36-2-2-1-1 保荐人应当核查是否符合终止确认条件，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人已背书或贴现票据

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	3,525.86	3,250.84	3,105.25	5,608.45	1,733.16	3,175.92
合计	3,525.86	3,250.84	3,105.25	5,608.45	1,733.16	3,175.92

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行及其他商业银行。根据银保监办发[2019]133 号《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司依据谨慎性原则对银行承兑汇票的承兑人的信用等级进行了划分，分类为信用等级较高的包括中国工商银行、中国银行等 15 家银行，信用等级一般的包括上述银行之外的其他商业银行。

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性

较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

（二）核查意见

保荐机构核查了发行人报告期末已经背书给其他方或已贴现但尚未到期的应收票据金额、出票人等信息；查阅了《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》等文件及可比公司的会计处理。

经核查，保荐机构认为，发行人对信用等级较高的银行承兑的用于背书或贴现的银行承兑汇票终止确认，符合票据终止确认的条件。

二十三、存货

37-1-1 报告期各期末发行人是否存在存货余额或类别变动较大的情形

37-1-1-1 保荐人应当核查存货余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形、跌价准备计提是否充分，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）公司存货余额及类别变化情况

报告期各期末，公司存货余额及类别变化情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,322.00	15.36%	1,136.62	9.93%	1,157.45	24.75%
在产品	12,408.05	82.08%	10,010.18	87.47%	3,519.23	75.25%
合同履约成本	387.85	2.57%	297.35	2.60%	-	-
合计	15,117.91	100.00%	11,444.16	100.00%	4,676.68	100.00%

随着公司生产经营规模的不断扩大，公司存货规模整体呈上升趋势，报告期各期末公司存货主要为原材料、在产品，存货账面价值分别为 4,676.68 万元、11,444.16 万元和 15,117.91 万元。

公司采购模式为按项目采购，具体按照项目需求下达采购订单，成本核算按项目归集。原材料包括设备制造过程中所需的各种材料，如金属型材、塑料型材、加工组件、电气材料等。在产品为已开工但尚未验收项目的生产成本即料、工、

费的归集。合同履行成本为未验收项目发生的运输费用。公司采用定制化生产模式，该模式下通常按照订单进行备货、生产，产品在完工交付验收后确认收入，因此公司期末存货中无库存商品。

公司存货中在产品占比较高，与公司生产模式及成本核算方式有关，各期末在产品金额均系未验收而未结转收入的项目成本。公司采取以项目为核心的定制化生产模式，主要生产过程包括方案设计、设备生产和安装调试等环节。一般情况下，公司项目周期一般为 6 至 18 个月。公司以项目为核算单位进行收入确认与相关成本归集，在相关设备客户未验收前项目成本全部在生产成本核算。因公司主营设备通常为非标定制化产品，公司产品发往客户现场后，需按客户具体需求进行安装、调试，项目成本仅当客户验收合格出具验收单时归集完整，项目未验收前均未达到完工状态，故公司不存在库存商品。因此，公司项目成本验收前在生产成本-在产品归集核算符合企业会计准则的规定和公司生产经营特点。

2021 年，由于业务规模增长及自产能力提升，公司进一步增加了原材料储备，期末存储的钢材、轴承等生产性材料有所增加，故 2021 年末原材料余额有所增长。随着公司市场口碑的建立，在手订单逐年增加，下半年又为公司订单执行的旺季，因此，期末在产品余额较大。此外，公司报告期各期末在产品主要为已发出、尚未验收的在产品，仍在生产中的设备相对较少，各期末的在产品余额与订单执行情况、客户验收情况等相关。报告期各期末，公司在产品均有明确订单对应，相关存货的滞销风险较低。

（二）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
账面余额	15,509.05	11,617.05	4,765.76
跌价准备	391.14	172.89	89.08
账面价值	15,117.91	11,444.16	4,676.68

报告期内，发行人按照成本与可变现净值孰低原则对期末存货进行计价，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。

公司采用定制化的采购模式和生产模式，以产品订货、设计、生产制造、验收交付的流程进行订单式生产和销售，各期末存货库龄主要集中在 1 年以内，与

公司项目整体实施周期相符。报告期内，根据公司库龄明细及相应的跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
原材料	2, 121. 07	409. 76	938.66	299.77	1,106.75	128.78
原材料跌价准备余额	-	208. 83	-	101.80	-	78.07
计提比例	-	50. 96%	-	33.96%	-	60.63%
在产品	11, 446. 90	1, 143. 46	9,797.92	283.35	3,519.06	11.18
在产品跌价准备余额	29. 37	152. 94	10.92	60.17	-	11.01
计提比例	0. 26%	13. 38%	0.11%	21.23%	-	98.47%

公司对于定制采购且无法适配其他项目的原材料会进行针对性的减值测试，此外，对于库龄较长的原材料也会重点关注，根据减值测试结果计提相应的跌价准备。报告期内，原材料库龄在 1 年以上的计提比例分别为 60.63%、33.96%和 50. 96%。

针对在产品，发行人在各报告期末关注生产成本和订单变化情况，绝大部分情况下，公司的订单均正常交付。2020 年末，由于公司与唐山港陆发生债务重组并签署了债务重组相关的《协议》，公司根据协议的变更情况，相应计提了跌价准备 50.89 万元。2021 年末，存货跌价准备余额中，除前述唐山港陆相关设备外，安徽盘景水泥有限公司（以下简称“盘景水泥”）循环风机项目由于客户现场工况情况发生较大变化，导致设备运行效率未达到原协议约定指标，公司正积极与客户沟通协调解决方案，鉴于截至报告期末公司与客户尚未就解决方案协商达成一致，公司根据该项目已发生成本及预计所需费用于报告期末计提跌价准备 63.88 万元。截至报告期末，公司与该客户仍在持续协商沟通过程中。

除上述情况外，发行人目前正在执行的项目状态正常，客户均具有较强的履约意愿和履约能力，不存在项目纠纷、项目暂停或终止情形，项目结算不存在重大风险，不存在项目预计总成本超过合同预计总收入的情形，存货跌价准备计提充分。

（三）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.93 次/年、1.82 次/年和 1. 62 次/年，与

可比上市公司存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金通灵	3.20	2.27	0.72
京源环保	3.37	7.92	9.05
德固特	1.24	1.43	1.46
中密控股	2.16	1.89	1.59
平均值	2.49	3.38	3.21
瑞晨环保	1.62	1.82	2.93

注 1：自 2020 年度，金通灵将建造合同形成的已完工未结算资产从存货调整至合同资产

注 2：上述 2021 年度可比公司存货周转率为经年化处理的 2021 年 1-6 月数据

数据来源：可比上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等

报告期内，京源环保存货周转率高于公司及其他可比上市公司，主要是因为其无生产环节，设备及系统集成主要通过外部采购实现，因此不会大量储备存货，存货余额相较于当期营业成本规模较小，存货周转率处于较高水平。

报告期内，公司存货周转率逐年下降，系随着公司湖州生产基地的产能投放以及市场口碑的建立，公司的在手订单逐年增加，下半年又为公司订单执行的旺季，因此，期末在产品余额较大。报告期各期末，公司在产品均有明确订单对应，相关存货的滞销风险较低。

（四）核查意见

保荐机构获取了存货清单，了解发行人存货构成及成本核算方式，分析在产品的变化情况以及与业务发展的匹配情况；查阅原材料库龄表；分析公司存货周转率并与可比上市公司进行比较；对公司存货执行监盘或函证程序；获取并复核公司存货跌价准备计算表；查阅公司存货进销存表。

经核查，保荐机构认为，报告期各期末，公司存货余额呈增长趋势，其中在产品余额大幅增长，主要系随着公司业务的增长，公司为满足销售订单需求而开展生产，与公司业务变化情况相匹配；公司已根据相关存货跌价计提政策对不同状态的存货进行跌价测试并计提存货跌价准备，存货跌价准备计提较为充分，存货跌价风险较低。

37-1-2 报告期各期末发行人是否存在库龄超过 1 年的原材料或库存商品

37-1-2-1-1 保荐人应当核查库龄较长的原因、是否滞销或前期销售退回、跌价准备计提是否充分，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）公司库龄 1 年以上原材料、在产品的具体情况以及跌价准备计提情况

报告期各期末，公司库龄超过 1 年的原材料余额分别为 128.78 万元、299.77 万元和 **409.76 万元**，主要系可存放、不易损毁的钢制或铁制的轴承、泵头等；库龄超过 1 年的在产品余额分别为 11.18 万元、283.35 万元和 **1,143.46 万元**，主要系已发货尚未验收的在产品。存货的跌价准备计提情况详见本小节 37-1-1-1-1 的相关内容。

（二）核查意见

保荐机构查阅了报告期各期末账龄表；与业务人员访谈了解 1 年以上库龄存货的形成原因、常规处理方式及预计处理价格；查阅 1 年以上库龄库在产品的销售情况；查阅存货跌价准备计算表。

经核查，保荐机构认为，报告期各期末，公司 1 年以上库龄的原材料主要是可存放、不易损毁的钢制或铁制的轴承、泵头等，公司根据存货跌价计提政策计提了跌价准备。针对公司在产品，公司予以重点关注并根据可变现净值与存货成本孰低计提跌价准备，个别在产品对应项目不再执行的，公司已全额计提跌价准备。公司存货跌价准备计提充分。

二十四、固定资产、在建工程

38-1-1 发行人是否在招股说明书中披露产能、业务量或经营规模变化等情况

38-1-1-1-1 保荐人应当结合经营模式核查机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，与同行业可比公司进行对比说明合理性，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

发行人主营业务为高效节能设备的研发、设计、生产和销售，主营产品为高效节能离心风机、高效节能离心水泵等节能类产品。发行人为客户提供了定制的非标准产品，由于每台设备的定制化程度较高，其产品尺寸、设计结构、加工工

序复杂程度和工时各不同。主要生产部件如转子直径和叶轮形状等规格差异较大，因此每台产品所需要的生产能力往往存在较大的波动。基于前述的设备生产特点，传统意义上的产品台数并不能全面、真实、准确地反映企业生产情况。故采用设计、生产、装配等一线工人的工时数作为产能利用率的统计口径更具有合理性。

报告期内，公司主要产品的额定总工时、实际总工时及产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2021 年	2020 年	2019 年
额定总工时	329,850	253,575	163,125
实际总工时	337,773	255,182	170,489
产能利用率	102.40%	100.63%	104.51%

注：额定总工时=Σ 当月生产人数*月标准工作天数（25）*一天工时时间（9）。

实际总工时=Σ 生产人数当年实际考勤时间。

产能利用率=实际总工时/额定总工时。

近年来，公司收入增加、业务规模不断扩大，同时提升了产能。报告期内，公司的产能利用分别为 104.51%、100.63%、102.40%，产能利用率较高。

报告期内，公司产能和经营规模的匹配性如下：

项目	2021年度	2020年	2019年
产能（额定总工时）	329,850	253,575	163,125
收入（万元）	40,763.81	29,836.47	19,674.28

报告期内，随着公司业务规模逐渐扩大，湖州工厂投产，公司产能和销售收入都呈上升趋势。

（二）核查意见

保荐机构核查了发行人的经营模式、审计报告、销售明细、采购明细，同比行业公司的年度报告等资料。

经核查，保荐机构认为，从经营模式角度计算得出报告期内公司设备、产能、收入规模相匹配，与同行业可比公司进行对比具有合理性。

二十五、现金流量表

44-1-1 经营活动产生的现金流量净额是否波动较大或者与当期净利润存在较大差异

44-1-1-1 保荐人应当结合利润表和资产负债表相关科目的勾稽关系，核查相关情形产生的原因及合理性，并在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）公司经营活动产生的现金流量情况及与同期净利润的比较情况

报告期内，将公司净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	8,272.50	6,844.23	3,556.06
加：信用减值损失	511.32	361.74	377.31
资产减值准备	254.04	91.28	180.08
固定资产折旧	1,464.04	1,591.14	1,174.71
使用权资产折旧	350.27	-	-
无形资产摊销	155.68	31.40	23.90
长期待摊费用摊销	186.73	80.61	14.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-	50.24	1.64
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	335.77	245.59	206.26
投资损失（收益以“－”号填列）	-8.41	162.23	-0.75
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-422.07	-130.13	-82.66
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-3.53	65.99	6.67
存货的减少（增加以“－”号填列）	-5,300.91	-7,380.30	-3,343.43
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-7,354.43	-15,081.55	-7,116.86
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	3,425.38	15,669.21	6,152.31
其他	-94.33	-36.77	-3.16
经营活动产生的现金流量净额	1,772.05	2,564.92	1,146.20

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,146.20 万元、2,564.92 万元和 1,772.05 万元，同期净利润分别为 3,556.06 万元、6,844.23 万元和

8,272.50 万元。公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润存在一定的差异,一方面是由于公司货款回收过程中银行承兑汇票金额占比较大,此部分回款未在经营活动产生的现金流量中体现。另一方面,随着公司业务规模的不断扩大,报告期各期末公司应收账款、存货余额持续增长,对公司营运资金造成一定程度的占用。

(二) 核查意见

保荐机构审阅了公司现金流量表及其补充资料;核查了发行人现金流量表与利润表、资产负债表相关科目之间的勾稽关系,并通过访谈发行人管理层、财务人员等方式,核查报告期内经营活动现金流量净额变动原因;通过查询公开信息,分析可比上市公司同期经营活动产生的现金流量净额构成及波动情况,以及与当期净利润的差异情况。

经核查,保荐机构认为,报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额呈增长趋势,但低于当期净利润水平,主要系货款回收过程中银行承兑汇票金额占比较大以及公司业务规模快速增长,报告期各期末公司应收账款、存货余额持续增长,对公司营运资金造成一定程度的占用所致,具有合理性。

二十六、募集资金投资项目

45-1-1 发行人招股说明书是否披露募集资金的投向

45-1-1-1-1 如发行人已确定募集资金投资的具体项目的，保荐人应当核查募投项目是否与发行人的现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相匹配，对发行人生产、经营模式的改变及风险，对发行人未来期间财务状况的影响，并结合发行人产能消化能力、资金需求、资金投向等情况说明募投项目的必要性、合理性和可行性，还应核查发行人是否建立募集资金专项存储制度，是否存放于董事会决定的专项账户，募投项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，募投项目实施后是否不新增同业竞争，不对发行人的独立性产生不利影响，并就上述事项在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。如发行人尚未确定募集资金投资的具体项目的，保荐人应当核查发行人募集资金是否有明确的投资方向，是否建立募集资金专项存储制度，是否存放于董事会决定的专项账户，投资方向是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，能否确保募集资金得到安全和合理有效使用，并就上述事项在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。保荐人应当按照《首发业务若干问题解答》问题 18 的相关规定，对募投用地是否符合土地政策、城市规划、募投用地落实的风险等进行核查，并就上述事项在《发行保荐工作报告》中发表明确意见。

（一）发行人本次募集资金运用概况

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司拟申请向社会公开发行不超过 1,791.0448 万股人民币普通股，本次发行募集资金扣除发行费用后用于投资的项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入金额	项目备案文号	项目环评文号
1	高效节能风机产业化建设项目	29,897.01	29,897.01	012-330522-04-01-216403	湖长环建[2021]6 号
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	不适用	不适用
合计		44,897.01	44,897.01		

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，可以利用自有资金和银行借款进行先期投入。募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。

若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司自筹资金予以解决。若本次实际募集资金超过项目资金需求，公司将根据相关规定履行相应决策程序后使用。

公司将严格按照有关法律、法规和公司《募集资金管理办法》（上市后适用）的规定管理、使用本次发行募集资金。

（二）本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系

发行人主营业务为高效节能设备的研发、设计、生产和销售，主营产品为高效节能离心风机、高效节能离心水泵等节能类产品。公司本次投资的“高效节能风机产业化建设项目”有助于提升公司的风机生产能力和生产效率，解决公司目前产能较小以及外协生产比例较高的问题，满足公司日益增长的销售规模。“补充流动资金项目”系公司增加资金实力，提升公司扩大业务规模的能力和抗风险能力，降低融资成本，从而有利于提升公司的盈利能力。因此，本次募投项目围绕公司现有主营业务展开，可有效提高公司核心竞争力，促进现有主营业务的持续稳定发展。

（三）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

发行人第一届董事会第九次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金使用计划的议案》的议案。

发行人董事会认为本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

（四）募集资金使用管理制度安排

公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》（上市后适用），对募集资金的存放与使用安排、闲置募集资金管理安排、改变募集资金用途的程序等使用管理制度进行了规定，并经公司第一届董事会第九次会议审议通过。募集资金将存放于公司董事会决定的募集资金专项账户集中管理，公司将在募集资金

到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照三方监管协议管理和使用募集资金。

（五）本次募集资金投资项目对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目结合公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标合理确定，相关项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

（六）本次募集资金对发行人主营业务发展、未来经营战略和业务创新创造创意性的影响

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展的方向，是在公司现有业务的基础上进行的扩张，也是围绕公司主营业务进行的升级，有助于全面提升生产能力、运营能力和盈利能力。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响

（1）满足公司产能扩张需要，巩固公司领先地位

公司现有厂区空间和设备有限，随着公司客户开拓力度的不断加大以及销售持续增长，公司现有的生产场地、生产设备难以满足生产规模继续扩大的需要，报告期各期，发行人产能利用率均超过 100%，产能利用率较高，且公司外协加工比例较高。本次募集资金投资项目通过新建生产厂房，引进先进生产设备，同时加强熟练技术工人队伍建设，扩大公司的生产规模，能够满足快速增长的市场需求，并以此巩固公司在行业中的领先地位。

（2）募集资金投资项目有利于增强公司核心竞争力

当前节能环保行业政策大力支持规模化、综合型、技术领先的节能企业发展，在日益激烈的市场竞争环境中，整体规模较大的企业的竞争优势更为明显。本次募集资金投资项目能够促进公司进一步扩大公司风机生产能力，同时增强研发和创新能力，提高技术水平，有利于增强公司核心竞争力和可持续发展能力，巩固行业领先地位，深化瑞晨环保品牌影响力。

（3）对经营决策机制的影响

本次发行后，公司将引进社会公众股股东，有利于优化公司的股本结构，实

现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构，提升公司管理水平，促进公司长远发展。

3、募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司现有主营业务具有创新、创造、创意的特征。公司坚持技术研发，提升风机和水泵等产品运行效率，节能降耗。升级传统风机和水泵产品，为客户创造经济效益和社会效益。本次募集资金继续投资于公司现有的主营业务，其中高效节能风机建设项目的投入将帮助提升产能，满足日益增长的订单需求，补充流动资金项目提升企业营运能力和抗风险能力。募投项目将进一步提升公司的核心竞争力，对公司业务创新创造创意性起到良好的支持作用。

（七）发行人募投土地落实情况

本项目实施主体为公司全资子公司湖州瑞晨智能制造有限公司，建设地址位于浙江省湖州市南太湖产业集聚区长兴分区绿色智能制造产业园。公司已取得募投项目建设用地的土地使用权，即浙（2021）长兴县不动产权第 0019353 号《不动产权证书》。

（八）核查意见

保荐机构查阅了公司募投项目可行性研究报告、募投项目相关文件；查阅了募集资金管理制度及审议通过相关制度的三会文件等。

经核查，保荐机构认为，发行人募投项目与发行人的现有主营业务等方面相匹配，有利于满足发行人业务需求，提升公司的整体竞争力，募投项目必要、合理、可行。发行人已经制定了上市后适用的《募集资金管理制度》，对募集资金的存放与使用安排等进行了规定。募投项目不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定的情况，募投项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

二十七、重大合同

46-1-1 发行人报告期内是否存在具有重要影响的已履行和正在履行的合同

46-1-1-1-1 保荐人应当核查上述合同形式和内容是否合法，是否履行了内部决策程序，是否存在无效、可撤销、效力待定的情形，是否办理了批准登记手续，合同的履行情况和履行可能性，是否存在重大法律风险，因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生的影响，并在《发行保荐工作报告》中发表意见。

发行人在《招股说明书》“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”披露了报告期内具有重要影响的已履行和正在履行的合同的情况。

（一）销售合同

1、买断销售合同

截至 2022 年 2 月 28 日，公司已履行和正在履行的重大买断销售合同（人民币 800 万元及以上）情况如下：

序号	合同签署年份	卖方	买方	合同标的	合同金额（万元）	履行情况
1	2019	瑞晨环保	北京龙源惟德能源科技有限公司	水泵	805.80	履行完毕
2	2019	瑞晨环保	宁夏豪龙建材有限公司	风机及水泵	1,530.00	履行完毕
3	2020	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（重庆钢铁股份有限公司烧结机尾及整粒除尘改造项目）	风机	1,121.64	履行完毕
4	2020	瑞晨环保	贵州从江明达水泥有限公司	风机	983.58	正在履行
5	2021	瑞晨环保	盐城市联鑫钢铁有限公司	风机	948.00	正在履行
6	2021	瑞晨环保	湖南弘安达节能科技有限公司	风机	1,008.00	正在履行
7	2021	瑞晨环保	成都建筑材料工业设计研究院有限公司	风机	1,049.80	正在履行
8	2021	瑞晨环保	成都建筑材料工业设计研究院有限公司	风机	1,279.40	正在履行
9	2021	瑞晨环保	南京凯盛国际工程有限公司	风机	1,265.00	正在履行

2、EMC 销售合同

截至 2022 年 2 月 28 日，公司已履行（人民币 800 万元及以上）和正在履行

的重大 EMC 销售合同（预计人民币 800 万元及以上）情况如下：

序号	合同签署年份	卖方	买方	合同标的	履行情况
1	2016	瑞晨环保	连云港兴鑫钢铁有限公司	合同能源管理服务（水泵）	正在履行
2	2016	瑞晨环保	凌源钢铁集团有限责任公司	合同能源管理服务（水泵）	正在履行
3	2017	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（上海梅山钢铁股份有限公司二炼钢循环水系统节能改造项目）	合同能源管理服务（水泵）	正在履行
4	2018	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（二钢轧油环水智能化系统节能改造项目）	合同能源管理服务（水泵）	正在履行
5	2018	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（热轧 1422mm 1 号加热炉节能改造项目）	合同能源管理服务（预热器）	正在履行
6	2020	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（安阳钢铁动力厂循环水泵节能改造项目）	合同能源管理服务（水泵）	正在履行
7	2021	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（上海梅山钢铁股份有限公司热轧 1422 产线 2 号加热炉空气预热器节能改造项目）	合同能源管理服务（预热器）	正在履行
8	2021	瑞晨环保	上海宝冶工程技术有限公司（上海梅山钢铁股份有限公司炼铁厂 3 号、5 号烧结部分除尘风机节能改造项目）	合同能源管理服务（风机）	正在履行
9	2021	瑞晨环保	眉山市博眉启明星铝业有限公司	合同能源管理服务（风机）	正在履行

（二）采购合同

截至 2022 年 2 月 28 日，公司已履行和正在履行的重大采购合同（人民币 500 万元及以上）情况如下：

序号	合同签署年份	买方	卖方	合同标的	合同金额（万元）	履行情况
1	2019	瑞晨环保	江苏沪联通用机械有限公司	风机及部件	756.07	履行完毕
2	2019	瑞晨环保	江苏联为鼓风机有限公司	风机	1,517.41	履行完毕
3	2019	瑞晨环保	江苏沪联通用机械有限公司	风机及部件	521.86	履行完毕

序号	合同签订年份	买方	卖方	合同标的	合同金额(万元)	履行情况
4	2020	瑞晨环保	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	551.45	履行完毕
5	2020	瑞晨环保	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	519.65	履行完毕
6	2020	瑞晨环保	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	666.61	履行完毕
7	2020	瑞晨环保	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	527.85	履行完毕
8	2021	湖州瑞晨	江苏沪联通用机械有限公司	风机及部件	511.06	履行完毕
9	2021	湖州瑞晨	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	553.95	履行完毕
10	2021	瑞晨环保	上海商孚工业技术有限公司	风机及部件	515.65	正在履行
11	2021	湖州瑞晨	江苏联为鼓风机有限公司	风机及部件	580.57	履行完毕
12	2021	湖州瑞晨	江苏沪联通用机械有限公司	风机及部件	524.02	正在履行

(三) 借款合同

截至 2022 年 2 月 28 日，公司已履行和正在履行的重大借款合同（人民币 800 万元及以上）情况如下：

序号	借款人	借款银行	合同编号	借款金额(万元)	借款期限	担保方式/抵押物	履行情况
1	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98122019280115	1,000.00	2019/6/27-2020/6/26	陈万东、王健、上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心担保，瑞晨环保应收账款质押	履行完毕
2	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	98122020280259	1,500.00	2020/9/1-2021/8/31	陈万东、王健、上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心担保，瑞晨环保应收账款质押	履行完毕
3	瑞晨环保	宁波银行上海分行	07000LK209J34GK	800.00	2020/2/26-2021/2/25	上海创业接力融资担保有限公司担保	履行完毕
4	湖州瑞晨	中国农业银行长兴县支行	33010120190032500	1,740.00	2019/12/16-2020/12/15	湖州瑞晨工业厂房抵押	履行完毕
5	湖州瑞晨	兴业银行湖州	兴银湖企一流贷 2020021 号	1,000.00	2020/12/3-2021/12/2	陈万东、王健担保，湖州瑞晨工业厂房	履行完毕

序号	借款人	借款银行	合同编号	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式/抵押物	履行情况
		分行				抵押	
6	湖州瑞晨	中国农业银行长兴县支行	33010120210001670	1,740.00	2021/1/21-2022/1/20	湖州瑞晨工业厂房抵押	履行完毕
7	瑞晨环保	兴业银行上海长宁行	2163020210629	1,000.00	2021/7/1-2022/6/30	陈万东、王健担保	正在履行
8	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	P8122021280245	1,000.00	2021.09.30-2022.09.29	陈万东、王健、上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心担保,瑞晨环保应收账款质押	正在履行
9	瑞晨环保	上海浦东发展银行杨浦支行	P8122021280340	1,000.00	2021.11.22-2022.11.21	陈万东、王健担保,瑞晨环保应收账款质押	正在履行
10	湖州瑞晨	兴业银行湖州分行	兴银湖企一流贷2021016号	1,000.00	2021.11.05-2022.11.04	陈万东、王健担保,湖州瑞晨工业厂房抵押	正在履行

(四) 授信合同

序号	合同编号	授信银行	授信申请人	授信金额 (万元)	授信期间	是否履行完毕
1	2163020190923	兴业银行上海长宁支行	瑞晨环保	600.00	2019/9/23-2020/6/29	履行完毕
2	121XY2021005302	招商银行上海分行	瑞晨环保	3,000.00	2021/2/26-2022/2/25	履行完毕
3	(2021)沪银额贷字第XQ0522号	广发银行上海分行	瑞晨环保	1,000.00	2021.12.29-2022.12.12	正在履行

(五) 租赁合同

截至 2022 年 2 月 28 日,公司已履行和正在履行的重大租赁合同(人民币 500 万元及以上)情况如下:

序号	出租方	承租方	租赁地址	合同金额 (万元)	租赁用途	租赁期	履行情况
1	上海市筑居房地产开发经营有限公司	瑞晨环保	上海市杨浦区政立路 497 号国正中心 1 号楼 301-305 室、306-308 室	992.80	办公	301-305 室: 2019/12/1-2022/11/30 306-308 室: 2021/8/20-2024/8/19	正在履行

（六）核查意见

保荐机构查阅了发行人报告期内已履行和正在履行的重大合同；对重大合同涉及的主要客户、供应商进行了走访等。

经核查，保荐机构认为，发行人签订上述合同履行了必要的内部批准程序，不存在超越权限决策的情形；上述合同的条款均合法、有效，发行人作为合同当事人履行上述合同不存在法律障碍或重大法律风险。

第四节 其他核查情况

一、保荐机构关于发行人完善利润分配政策及落实现金分红政策的核查情况

发行人于 2021 年第二次临时股东大会、2022 年第一次股东大会审议修改，审议通过了上市后适用的《上海瑞晨环保科技股份有限公司章程（草案）》《关于〈上海瑞晨环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划〉的议案》，对公司发行上市后的利润分配政策和决策机制作出了明确规定，对公司未来三年的股东分红回报规划做出了进一步安排。发行人的利润分配政策和未来分红回报规划注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者合法权益，利润分配决策机制符合相关规定。

经核查，保荐机构认为发行人已根据中国证监会发布《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的有关规定，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，发行人利润分配政策的决策机制合法合规。

二、保荐机构对发行人招股说明书中与盈利能力相关信息披露情况的核查情况

项目组按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》的要求，对发行人的收入、成本和期间费用的真实性和准确性以及其他影响净利润的项目进行了进一步的核查与分析，具体核查情况和过程如下：

（一）收入方面

1、发行人收入构成及变化情况是否符合行业和市场同期的变化情况。发行人产品或服务价格、销量及变动趋势与市场上相同或相近产品或服务的信息及其走势相比是否存在显著异常。

保荐机构查阅了发行人经审计的财务报表，分析发行人营业收入、主要业务构成变动情况，查阅了同行业可比公司的公开披露文件，并将发行人营业收入变化情况、毛利率、归属于母公司所有者的净利润增长率等财务指标和同行业可比

公司进行对比分析。

重点对报告期发行人总体毛利率及按业务类别、产品类别、终端客户领域等维度的毛利率变化情况予以分析，并与同行业上市公司的毛利率水平进行了对比分析。

经核查，保荐机构认为，发行人收入构成及变化情况、业绩变化情况符合行业和市场同期的变化情况。报告期内，发行人的总体毛利率水平与同行业上市公司之间不存在明显不合理的差异。发行人产品价格、销量及变动趋势符合公司的实际情况，与市场上相同或相近产品的信息及其走势相比不存在显著异常。

2、发行人属于强周期性行业的，发行人收入变化情况与该行业是否保持一致。发行人营业收入季节性波动显著的，季节性因素对发行人各季度收入的影响是否合理。

保荐机构分析了发行人报告期内的经营变动情况，并与同行业上市公司进行了对比。经核查，保荐机构认为，发行人受下游客户经营特点影响，对公司销售收入的分布产生季节性的影响，行业内公司的整体业绩呈现出下半年高于上半年的态势。

保荐机构查阅了发行人报告期内各季度营业收入情况。经核查，保荐机构认为，季节性因素对发行人各季度收入的影响合理。

3、不同销售模式对发行人收入核算的影响，发行人采用直销模式，其中以买断销售方式为主，合同能源管理销售方式为辅。发行人收入确认标准是否符合会计准则的规定，是否与行业惯例存在显著差异及原因。发行人合同收入确认时点的恰当性，是否存在提前或延迟确认收入的情况。

发行人采用直销模式，其中以买断销售方式为主，合同能源管理销售方式为辅。相关业务类别的具体收入确认方法如下：

（1）买断型商品销售

对于合同约定需要进行产品验收的销售，产品到达客户指定现场，经现场验收合格并取得书面验收文件后确认收入；对于合同约定不需验收及设备零配件销售，在交付并经客户签收后确认收入。

（2）合同能源管理

合同能源管理收入主要为客户通过使用本公司的设备进行能源管理，按照合

同约定与客户分享节能收益。公司参照经营租赁方式核算，具体收入确认方法为，按照合同能源管理合同约定计算节能效益，与客户进行对账，经客户确认并在公司收到节能收益分享结算单后确认收入。

保荐机构核查了发行人关于收入确认的相关内部控制制度，查阅销售合同、对业务部门和主要销售客户进行了访谈，执行了相应的函证程序；查阅同行业可比公司的财务报告，了解同行业可比公司收入确认政策和处理方法，并与发行人的收入确认政策和处理方法进行对比。经核查，发行人收入确认标准符合《企业会计准则》的规定，与行业惯例不存在显著差异，发行人合同收入确认时点恰当，不存在提前或延迟确认收入的情况。

4、发行人主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性，会计期末是否存在突击确认销售以及期后是否存在大量销售退回的情况。发行人主要合同的签订及履行情况，发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间是否匹配。报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户是否匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入是否匹配。大额应收款项是否能够按期收回以及期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出的情况。

保荐机构核查了发行人客户清单以及客户明细，对主要客户进行了函证和访谈，对比分析了报告期内发行人的主要客户其销售占比结构，以及抽凭等程序。经核查，报告期内发行人的主要客户结构稳定，核心客户收入稳步增长，销售渠道逐步拓展，经营稳健。

经核查，报告期内发行人不存在新增大额异常客户，各期期末不存在突击确认销售的情形，也不存在期后大量销售退回的情况，期后收款情况与各报告期末余额匹配。

保荐机构查阅发行人营业收入明细账、应收账款明细账，对应收账款进行账龄分析，函证应收账款主要客户，核查发行人的银行对账单，了解发行人应收账款基本情况。经核查，发行人应收账款回收情况良好，不存在期末收到的销售款项在期后不正常流出的情况。

5、发行人是否利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长。报告期关联销售金额及占比大幅下降的原因及合理性，是否存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

保荐机构通过对发行人主要股东及其关联方、关联自然人、主要客户、主要供应商等的核查，对申报期内发行人的关联交易情况进行了审慎核查。经核查，发行人已经在《招股说明书》中完整披露相关关联方及重要关联交易，发行人不存在利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入增长的情况，也不存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

（二）成本方面

1、发行人主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势相比是否存在显著异常。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间是否匹配。报告期发行人料、工、费的波动情况及其合理性。

发行人采购内容主要为风机整机外协、风机组件外协及其他泵体、电气及传动件和生产性原材料。

保荐机构核查发行人报告期内主营业务成本明细表，访谈发行人供应商及服务商，对比了发行人与可比公司的成本构成及毛利率情况。经核查，发行人的成本变动与收入变动相匹配，对外采购情况与成本结构也相匹配。发行人主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势相比不存在显著异常。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间匹配。报告期发行人料、工、费的波动情况合理。

2、发行人成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。

保荐机构对发行人财务部、发行人会计师进行了访谈，询问了发行人成本核算的方法，获取了发行人主要业务流程，对发行人目前的成本核算方法是否与业务流程和特点相匹配进行了解。同时，保荐机构对发行人生产成本的归集进行了验证和测试。经核查，保荐机构认为，发行人成本核算方法符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法保持一贯性。

3、发行人主要供应商变动的原因及合理性，是否存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。发行人主要采购合同的签订及实际履行情况。是否存在主要供应商中的外协或外包方占比较高的情况，外协或外包生产方式对发行人营业成本的影响。

保荐机构核查了报告期内发行人供应商名录，查阅发行人采购合同，并对报告期内各期发行人主要供应商进行了现场走访、函证等，调取了供应商的工商信息等资料，对供应商情况进行了网络核查。

报告期内，发行人主要供应商构成基本稳定，根据业务需求以及合作情况，发行人对少部分供应商进行过调整，不存在大幅减少或合作取消的情况。

4、发行人存货的真实性，是否存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，异地存放、盘点过程存在特殊困难或由第三方保管或控制的存货的盘存方法以及履行的替代盘点程序。

经核查，发行人已建立了有效的存货盘点制度，并定期实施盘点。保荐机构对报告期末的存货实施了实地盘点的核查程序，盘点数量与账面差异较小，存货真实性合理。根据公司业务特点及核算方式，保荐机构对在产品已发出部分参照发出商品进行监盘并执行替代程序，由于发行人客户数量较多且分散在全国各地，同时受到疫情影响，发行人客户多为水泥厂、钢铁厂，内部管理较为严格，保荐机构及公司抽选了部分已发货在产品进行盘点及监盘，同时，保荐机构选取主要客户实施函证，并关注回函数量是否与账面结存一致；检查期后销售结转情况是否与已发货在产品记录一致等。经核查，保荐机构认为，报告期各期末，公司存货核算真实准确，不存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货的情况。

（三）期间费用方面

1、发行人销售费用、管理费用和财务费用构成项目是否存在异常或变动幅度较大的情况及其合理性。

保荐机构核查发行人销售费用、管理费用和财务费用的明细表，与财务部门相关人员进行了访谈，确认了发行人期间费用的归集及核算情况，分析报告期内发行人期间费用增减变动是否和业务发展一致，比对费用构成与同行业可比公司

是否一致，主要明细项目的变动是否存在重大异常。

经核查，保荐机构认为，发行人期间费用增减变动与业务发展基本一致，各种期间费用的会计核算以人员所归属的部门及所在项目进行核算，按照权责发生制的原则，根据实际发生的费用进行归集，符合相关会计准则的规定，各期间费用明细项目合理，不存在重大异常变化。

2、发行人销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比，是否合理。发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为是否匹配，是否存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

经与同行业公司比较，公司的销售费用率与可比公司相比不存在重大异常。

经分析核查，保荐机构认为公司销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为基本匹配，未发现相关支出由其他利益相关方支付的情况。

3、发行人报告期管理人员薪酬是否合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发行为及工艺进展是否匹配。

保荐机构核查了发行人管理人员薪酬明细，查阅了发行人薪酬支付的相关凭证，经核查，保荐机构认为，发行人报告期管理人员薪酬基本合理。

发行人的研发投入主要为研发人员工资及原材料投入，发行人研发费用的规模及列支与发行人当期的研发行为及业务特点相匹配。

4、发行人报告期是否足额计提各项贷款利息支出，是否根据贷款实际使用情况恰当进行利息资本化，发行人占用相关方资金或资金被相关方占用是否支付或收取资金占用费，费用是否合理。

经核查，报告期内发行人存在正常的商业银行借款，主要用于采购高峰时的运营资金周转，不存在利息资本化的情况。经核查，报告期内，公司存在资金被控股股东、实际控制人占用的情形，该等资金占用已清理完毕，且控股股东、实际控制人等关联方对资金拆借款已按照一年期银行贷款利率支付了资金占用费，上述资金占用情况未对公司的生产经营产生重大影响。

5、报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平或同行业上市公司平均水平之间是否存在显著差异及差异的合理性。

保荐机构查阅了报告期内发行人员工花名册、工资发放情况，访谈了发行人人力资源部及财务部负责人，了解员工薪酬管理的相关制度，通过公开渠道了解发行人所在地区的平均工资水平，比较了同行业公司公开披露的薪酬情况。

经核查，报告期内发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势合理，与发行人所在地区平均水平不存在显著差异。

（四）净利润方面

1、发行人政府补助项目的会计处理合规性。其中按应收金额确认的政府补助，是否满足确认标准，以及确认标准的一致性；与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准是否恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式是否合理等。

保荐机构获取并检查了发行人关于获取政府补助的相关文件、银行收款单据以及发行人的会计处理情况。经核查，报告期内发行人政府补助项目的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

2、发行人是否符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理的合规性，如果存在补缴或退回的可能，是否已充分提示相关风险。

公司于2019年10月28日取得经复审通过的高新技术企业证书（证书编号：GR201931001308，有效期3年），公司子公司湖州瑞晨于2021年12月16日取得高新技术企业证书（证书编号：GR202133002519，有效期3年），根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，在有效认定期内按15%税率征收企业所得税。

经核查，发行人税收优惠相关的会计处理合法、合规。

三、保荐机构对发行人招股说明书中与披露公开发行股份前已发行股份的锁定安排情况的核查情况

项目组按照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的要求，对发行人公开发行股份前已发行股份的锁定安排及披露情况进行核查，发行人已经在《招股说明书》“第十节 投资者保护”中对锁定安排进行了披露，具体包括：

(1) 法定限售期。即根据《公司法》的规定，公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

(2) 公司控股股东、实际控制人陈万东、实际控制人陈万东控制的企业上海馨璞、扬动管理、万东商荣，以及陈万东姐姐陈健和弟弟陈万青的自愿锁定股份的承诺。陈万东、上海馨璞、扬动管理、万东商荣、陈健及陈万青均承诺自瑞晨环保首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的在瑞晨环保本次发行前的股份，也不由瑞晨环保回购这些股份。

(3) 其他股东巨晨樊融、虎鼎致新、宁波申毅、东证汉德、东证夏德、张俊、方廷侠、伍静波的自愿锁定股份的承诺。巨晨樊融、虎鼎致新、宁波申毅、东证汉德、东证夏德、张俊、方廷侠、伍静波均承诺自瑞晨环保首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的在瑞晨环保本次发行前的股份，也不由瑞晨环保回购这些股份。

经核查，保荐机构认为，发行人公开发行股份前已发行股份的锁定安排符合《公司法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》的相关规定，并已在《招股说明书》披露相关情况。

四、对发行人首次公开发行摊薄即期回报相关事项的核查情况

项目组对相关人员进行访谈，查阅了募投项目的有关资料、以及发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员所做出的相关承诺事项，对募投项目的预计效益进行了分析。经核查，保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况具备合理性，所采取的填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即

期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定。

五、保荐机构对发行人是否具备持续经营能力的核查结论意见

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人具有良好的财务状况和盈利能力，公司虽然在发展过程中面临一些不确定性因素，但根据目前行业的发展趋势以及发行人的业务状况，发行人具备持续经营能力。

六、关于发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查

项目组通过对发行人已签署的销售及采购合同进行审阅、对发行人高级管理人员进行访谈、对审计截止日后公司财务数据进行查阅等核查手段。保荐机构认为财务报告审计截止日至本发行保荐工作报告签署日期间，公司持续经营能力，税收政策及其他可能影响投资判断的重大事项均未发生重大异常情况。

(本页无正文，为《东方证券承销保荐有限公司关于上海瑞晨环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签章页)

项目协办人：林吉宏：林吉宏 2022 年 4 月 18 日

保荐代表人：洪伟龙：洪伟龙 2022 年 4 月 18 日

徐安生：徐安生 2022 年 4 月 18 日

保荐业务部门负责人：郑睿：郑睿 2022 年 4 月 18 日

内核负责人：尹璐：尹璐 2022 年 4 月 18 日

保荐业务负责人：崔洪军：崔洪军 2022 年 4 月 18 日

法定代表人、首席执行官：马骥：马骥 2022 年 4 月 18 日

董事长：金文忠：金文忠 2022 年 4 月 18 日

保荐机构：东方证券承销保荐有限公司 2022 年 4 月 18 日



（本页无正文，为《东方证券承销保荐有限公司关于上海瑞晨环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签章页）

项目组成员：张正平：张正平 2022 年 4 月 18 日

肖峰：肖峰 2022 年 4 月 18 日

王扬：王扬 2022 年 4 月 18 日

赵艳斌：赵艳斌 2022 年 4 月 18 日

王子俏：王子俏 2022 年 4 月 18 日

保荐机构：东方证券承销保荐有限公司 2022 年 4 月 18 日



(本页无正文, 为《东方证券承销保荐有限公司关于上海瑞晨环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签章页)

其他项目成员:

盛佳玉: 盛佳玉 2022年4月18日

保荐机构:

东方证券承销保荐有限公司 2022年4月18日



关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表（适用于创业板）

发行人	上海瑞晨环保科技股份有限公司			
保荐机构	东方证券承销保荐有限公司	保荐代表人	洪伟龙	徐安生
一	尽职调查的核查事项（视实际情况填写）			
（一）	发行人主体资格			
1	发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策情况	核查情况 项目组查阅了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》等相关文件；核验了发行人募集资金项目备案表和备案通知书。 经核查，发行人生产经营和项目符合国家产业政策情况。		
2	发行人拥有或使用的专利	是否实际核验并走访国家知识产权管理部门取得专利登记簿副本		
	核查情况	是 ☒ 否 ☐		
	备注			
3	发行人拥有或使用的商标	是否实际核验并走访国家工商行政管理总局商标局取得相关证明文件		
	核查情况	是 ☒ 否 ☐		
	备注			
4	发行人拥有或使用的计算机软件著作权	是否实际核验并走访国家版权部门取得相关证明文件		
	核查情况	是 ☒ 否 ☐		
	备注			
5	发行人拥有或使用的集成电路布图设计专有权	是否实际核验并走访国家知识产权局取得相关证明文件		
	核查情况	是 ☐ 否 ☐		
	备注	不适用。		
6	发行人拥有的采矿权和探矿权	是否实际核验发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证		
	核查情况	是 ☐ 否 ☐		
	备注	不适用。		
7	发行人拥有的特许经营权	是否实际核验并走访特许经营权颁发部门取得其出具的证书或证明文件		
	核查情况	是 ☐ 否 ☐		
	备注	不适用，发行人无特许经营权		
8	发行人拥有与生产经营相关资质（如生产许可证、安全生产许	是否实际核验并走访相关资质审批部门取得其出具的相关证书或证明文件		

	可证、卫生许可证等)		
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
9	发行人曾发行内部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	
	核查情况	是 ☐	否 ☐
	备注	不适用。	
10	发行人曾存在工会、信托、委托持股情况，目前存在一致行动关系的情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	
	核查情况	是 ☐	否 ☐
	备注	不适用。	
(二)	发行人独立性		
11	发行人资产完整性	实际核验是否存在租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
12	发行人披露的关联方	是否实际核验并通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行当面访谈等方式进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
13	发行人报告期关联交易	是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
14	发行人是否存在关联交易非关联化、关联方转让或注销的情形	核查情况	
		保荐机构核查了报告期内与发行人存在关联交易的关联方的股权变动情况，并查阅了注销的关联方的工商登记资料。经核查，报告期内不存在关联交易非关联化的情形。	
(三)	发行人业绩及财务资料		
15	发行人的主要供应商、经销商	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
16	发行人最近一个会计年度并一期是否存在新增客户	是否以向新增客户函证方式进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
17	发行人的重要合同	是否以向主要合同方函证方式进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐

	备注								
18	发行人的会计政策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更,是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响							
	核查情况	是 ☒				否 ☐			
	备注								
19	发行人的销售收入	是否走访重要客户、主要新增客户、销售金额变化较大客户,核查发行人对客户所销售的金额、数量的真实性		是否核查主要产品销售价格与市场价格对比情况		是否核查发行人前五名客户及其他主要客户与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高管和其他核心人员之间是否存在关联关系		是否核查报告期内综合毛利率波动的原因	
	核查情况	是 ☒	否 ☐	是 ☒	否 ☐	是 ☒	否 ☐	是 ☒	否 ☐
	备注								
20	发行人的销售成本	是否走访重要供应商或外协方,核查公司当期采购金额和采购量的完整性和真实性		是否核查重要原材料采购价格与市场价格对比情况		是否核查发行人前五大及其他主要供应商或外协方与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员之间是否存在关联关系			
	核查情况	是 ☒	否 ☐	是 ☒	否 ☐	是 ☒		否 ☐	
	备注								
21	发行人的期间费用	是否查阅发行人各项期间费用明细表,并核查期间费用的完整性、合理性,以及存在异常的费用项目							
	核查情况	是 ☒				否 ☐			
	备注								
22	发行人货币资金	是否核查大额银行存款账户的真实性,是否查阅发行人银行账户资料、向银行函证等				是否抽查货币资金明细账,是否核查大额货币资金流出和流入的业务背景			
	核查情况	是 ☒		否 ☐		是 ☒		否 ☐	
	备注								
23	发行人应收账款	是否核查大额应收款项的真实性,并查阅主要债务人名单,了解债务人状况和还款计划				是否核查应收款项的收回情况,回款资金汇款方与客户的一致性			
	核查情况	是 ☒		否 ☐		是 ☒		否 ☐	
	备注								

24	发行人的存货	是否核查存货的真实性,并查阅发行人存货明细表,实地抽盘大额存货					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
25	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况,并核查当期新增固定资产的真实性					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
26	发行人银行借款情况	是否走访发行人主要借款银行,核查借款情况		是否查阅银行借款资料,是否核查发行人在主要借款银行的资信评级情况,存在逾期借款及原因			
	核查情况	是 ☒	否 ☐	是 ☒	否 ☐		
	备注						
27	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况					
	核查情况	是 ☐		否 ☐			
	备注	不适用。					
(四)	发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合规性						
28	发行人的环保情况	发行人是否取得相应的环保批文;是否实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况、了解发行人环保支出及环保设施的运转情况					
	核查情况	是 ☐		否 ☐			
	备注	不适用。					
29	发行人、控股股东、实际控制人违法违规事项	是否实际校验并走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
30	发行人董事、监事、高管任职资格情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆有关主管机关网站或互联网搜索方式进行核查					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
31	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
32	发行人税收缴纳	是否全面核查发行人纳税的合法性,并针对发现问题走访发行人主管税务机关					
	核查情况	是 ☒		否 ☐			
	备注						
(五)	发行人其他影响未来持续经营及其不确定事项						
33	发行人披露的行业或	是否独立核查或审慎判断招股说明书所引用的行业排名、					

	市场信息	市场占有率及行业数据的准确性、客观性，是否与发行人的实际相符	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
34	发行人涉及的诉讼、仲裁	是否实际核验并走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
35	发行人实际控制人、董事、监事、高管、其他核心人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
36	发行人技术纠纷情况	是否以与相关当事人当面访谈、互联网搜索等方式进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
37	发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管、相关人员是否存在股权或权益关系	是否由发行人、发行人主要股东、有关机构及其负责人、董事、监事、高管和相关人员出具承诺等方式进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
38	发行人的对外担保	是否通过走访相关银行进行核查	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
39	发行人律师、会计师出具的专业意见	是否对相关机构出具的意见或签名情况履行审慎核查，并对存在的疑问进行了独立审慎判断	
	核查情况	是 ☒	否 ☐
	备注		
40	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	核查情况	
		保荐机构对发行人实际控制人董事、高级管理人员进行访谈，并核查了发行人的财务会计信息、 发行人律师 出具的《法律意见书》。经核查，发行人没有在中国境外开展生产经营活动，也未在境外拥有资产。	
41	发行人控股股东、实际控制人为境外企业或居民	核查情况	
		保荐机构取得了发行人控股股东、实际控制人的身份证、护照等身份证明文件，并对其进行了访谈。经核查，发行人控股股东、实际控制人为境内自然人。	
二	本项目需重点核查事项		
42			
	核查情况	是 ☐	否 ☐

	备注	无	
三	其他事项		
43			
	核查情况	是□	否□
	备注	无	

填写说明：

1、保荐机构应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐机构可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但保荐机构应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。

2、走访是保荐机构尽职调查的一种方式，保荐机构可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。

3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

洪伟龙

洪伟龙

保荐业务负责人签名：

崔洪军

崔洪军

职务：

联席总经理，保荐业务负责人

东方证券承销保荐有限公司



2022年4月18日

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

徐安生

徐安生

保荐业务负责人签名：

崔洪军

崔洪军

职务：

联席总经理、保荐业务负责人

东方证券承销保荐有限公司



2022年4月18日