



浙江力聚热能装备股份有限公司

Zhejiang Liju Thermal Equipment Co., Ltd.

(浙江省湖州市吴兴区埭溪镇埭强工业园区茅坞路9号)

首次公开发行股票并在主板上市 招股说明书 (上会稿)

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

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

发行人声明

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

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

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	不超过 2,275 万股，不低于本次发行后总股本的 25%，本次发行不进行原股东公开发售股份
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块：	上海证券交易所主板
发行后总股本：	不超过 9,100 万股
保荐机构、主承销商：	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	7
第二节 概览	11
一、重大事项提示.....	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	13
三、本次发行概况.....	14
四、发行人主营业务情况.....	15
五、发行人的板块定位情况.....	16
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	27
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	27
八、发行人选择的具体上市标准.....	28
九、发行人公司治理特殊安排.....	29
十、未来发展规划与募集资金运用.....	29
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	29
第三节 风险因素	30
一、与发行人相关的风险.....	30
二、与行业相关的风险.....	34
三、其他风险.....	35
第四节 发行人基本情况	37
一、公司基本情况.....	37
二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....	37
三、公司成立以来重要事件.....	42
四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况.....	43
五、公司的股权结构图.....	43
六、公司子公司、参股公司基本情况.....	44
七、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况	52

八、公司股本情况.....	55
九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介.....	57
十、公司本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	76
十一、公司员工及其社会保障情况.....	77
第五节 业务与技术	81
一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况.....	81
二、公司所处行业的基本情况.....	101
三、公司销售情况及主要客户	137
四、公司采购情况及主要供应商.....	140
五、主要资产情况.....	144
六、公司技术与研发情况.....	163
七、公司安全生产情况、环境保护情况.....	171
八、主要产品的质量控制情况.....	177
第六节 财务会计信息与管理层分析	179
一、财务报表.....	179
二、审计意见及关键审计事项.....	188
三、财务报表编制基础及合并范围.....	189
四、主要会计政策和会计估计.....	190
五、分部信息.....	220
六、非经常性损益.....	220
七、税项.....	221
八、主要财务指标.....	224
九、经营成果分析.....	225
十、资产质量分析.....	271
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	289
十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	299
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	299
十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	300
第七节 募集资金运用与未来发展规划	302
一、募集资金运用计划.....	302

二、本次募投项目对发行人同业竞争、关联交易及独立性的影响.....	304
三、募集资金投资项目具体情况.....	304
四、募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术的关系.....	308
五、募集资金投资项目相关程序的履行情况.....	308
六、公司未来发展规划.....	310
第八节 公司治理与独立性	313
一、报告期内公司治理方面存在的缺陷及改进情况.....	313
二、公司内部控制的评估.....	313
三、公司报告期内违法违规及受到处罚的情况.....	314
四、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况....	318
五、公司直接面向市场独立持续经营的能力.....	318
六、同业竞争.....	320
七、关联方与关联关系.....	321
八、关联交易.....	332
第九节 投资者保护	350
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	350
二、股利分配政策.....	350
三、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排及尚未盈利或存在 累计未弥补亏损的情况.....	353
第十节 其他重要事项	354
一、重要合同.....	354
二、对外担保情况.....	355
三、重大诉讼或仲裁情况.....	356
四、其他.....	366
第十一节 声明	367
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	367
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	368
三、保荐人（主承销商）声明.....	369
四、发行人律师声明.....	372
五、审计机构声明.....	373

六、资产评估机构声明.....	374
七、验资机构声明.....	376
第十二节 附件	377
一、备查文件.....	377
二、备查文件的查阅.....	377
附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	379
附件二：与投资者保护相关的承诺.....	385
附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	401
附件四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	404
附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	411
附件六：募集资金具体运用情况.....	413
附件七：子公司、参股公司简要情况.....	439

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

一、基本术语		
发行人/公司/本公司/力聚热能	指	浙江力聚热能装备股份有限公司
浙江力聚	指	浙江力聚热水机有限公司
力巨设备	指	浙江力巨热能设备有限公司，公司控股子公司
力聚杭州	指	力聚（杭州）热能科技有限公司，公司控股子公司
力聚节能	指	浙江力聚节能服务有限公司，公司控股子公司
西安力聚	指	西安热力聚锅炉有限责任公司，公司参股公司
源牌力聚	指	杭州源牌力聚热水机有限公司，公司参股公司
湖州欣然	指	湖州欣然企业管理合伙企业（有限合伙）
聚核机电	指	湖州聚核机电设备有限公司
衡力贸易	指	杭州衡力贸易服务有限公司
暖尔特	指	香港暖尔特热力设备有限公司
香港正浩	指	香港正浩机电设备有限公司
香港泰昌	指	香港泰昌发展有限公司
欣丰贸易	指	浙江欣丰贸易有限公司
热力设备	指	力聚热力设备科技有限公司
联赫节能	指	杭州联赫节能环保科技有限公司
友邦众拓	指	北京友邦众拓能源技术有限公司
浙江特富	指	浙江特富发展股份有限公司
三浦工业	指	日本三浦工业株式会社
江苏双良	指	江苏双良锅炉有限公司
汉钟精机	指	上海汉钟精机股份有限公司
中科仪	指	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司
陕西建工	指	陕西建工安装集团有限公司
陕西明德	指	陕西明德集中供热有限责任公司
济南热电	指	济南热电集团有限公司
青岛能源	指	青岛能源集团有限公司
天味食品	指	四川天味食品集团股份有限公司
农夫山泉	指	农夫山泉股份有限公司
双汇发展	指	河南双汇投资发展股份有限公司

珀莱雅	指	珀莱雅化妆品股份有限公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司
西安热力	指	西安市热力集团有限责任公司
中元国际	指	中国中元国际工程有限公司
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司章程》
《证券期货法律适用意见第 17 号》	指	《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》
《股东大会议事规则》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司独立董事工作制度》
《董事会秘书工作制度》	指	《浙江力聚热能装备股份有限公司董事会秘书工作制度》
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
最近三年	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
保荐人/保荐机构	指	中信证券股份有限公司
发行人律师/国浩	指	国浩律师（杭州）事务所
会计师/立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估	指	天津中联资产评估有限责任公司
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司

二、专业术语		
特种设备	指	指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场（厂）内专用机动车辆，包括特种设备附属的安全附件、安全保护装置和与安全保护装置相关的设施
锅炉	指	利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热水或其他工质，以生产规定参数（温度、压力）和品质的蒸汽、热水或其他工质的设备
电站锅炉	指	发电厂中向汽轮机提供规定数量和质量蒸汽的中大型锅炉，是发电厂的主要热力设备之一
工业锅炉	指	用于工矿业生产、人民生活采暖、及热水供应的锅炉设备，按照锅炉用燃料和能源种类不同可以进一步划分为燃煤锅炉、燃气锅炉、生物质锅炉、垃圾焚烧锅炉、余热锅炉和电热锅炉等，按工质种类和输出状态不同可进一步划分为蒸汽锅炉和热水锅炉
热水锅炉	指	生产热水的锅炉，利用各种燃料、电或者其他能源把水加热到额定温度的一种热能设备
蒸汽锅炉	指	生产蒸汽的锅炉，通过燃烧或者其他供能方式在炉体内释放热量加热锅内的水，水在锅中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热温度升高并产生带压蒸汽并对外输出的一种热能设备
有机热载体锅炉	指	以导热油为热载体，通过热油泵使热载体循环，并将热量传递给用热单位的一种热能设备
生物质锅炉	指	以生物质能源作为燃料的一种锅炉
垃圾焚烧锅炉	指	以含有相当数量可燃物的垃圾作为燃料的一种锅炉
余热锅炉	指	利用各种工业过程中的废气、废料或废液中的余热及其可燃物质燃烧后产生的热量的一种锅炉
电热锅炉	指	以电能作为供能形式的一种锅炉
冷凝式锅炉	指	加装了烟气冷凝余热回收装置来吸收锅炉尾部排烟中的显热和水蒸汽凝结所释放的潜热的一种锅炉
空气预热器	指	利用锅炉尾部烟气热量来加热燃烧所需空气的一种热交换装置
显热	指	物体在加热或冷却过程中，温度升高或降低而不改变其原有相态所需吸收或放出的热量
潜热	指	在温度保持不变的条件下，物质在从某一个相转变为另一个相的相变过程中所吸入或放出的热量
空燃比	指	混合气中空气与燃料之间的质量的比例
给水	指	符合一定质量要求而被输入锅炉的水
热媒水	指	充装在锅炉本体内，将吸收的热量传递给换热管内输出工质的水
热效率	指	对于特定热能转换装置，其有效输出的能量与输入的能量之比，一般用百分比表示。其中，锅炉热效率一般按低位热值（不包括烟气中水蒸汽的冷凝热）计算，而加装了烟气冷凝回收装置的锅炉由于回收了低位热值中未包含的烟气中水蒸汽的冷凝热量，所以按低位热值计算效率可高于 100%
低氮燃烧器	指	将传统燃烧器进行增加鼓风机、引风机、变频器使用控制阀和多个电路集成，并通过特定的炉体结构和燃烧技术为锅炉提供更高效、更低氮氧化物排放的热能的设备
扩散式燃烧技术	指	燃料由气体喷头喷到炉膛中，助燃空气在炉膛中与燃料混合并燃烧的一种燃烧技术，该等燃烧技术的特点是燃烧稳定，不存在回火问题，运行可靠，结构简单，并可利用低压燃料气，但火焰较长，需要较大的燃烧

		空间
烟气外循环	指	一种抑制氮氧化物排放的技术，通过将一部分排气返回到送气系统，降低混合气中的氧浓度，起热量吸收体的作用，不致使燃烧温度变得过高，从而抑制氮氧化物的生成
全预混表面燃烧	指	使用金属纤维表面燃烧器，根据热负荷变化，通过自动调节风机转速与燃气阀进气量，使燃烧所需要的空气和燃气进入燃烧室之前达到理想的比例混合，既控制了空气的输入量，也使烟气尽早进入冷凝阶段，提高效率的同时减少了氮氧化物的产生及污染物的排放
水冷预混燃烧	指	Water Cooling Burner（WCB），在全预混燃烧的基础上，将锅炉炉水引入燃烧器，通过独特设计的水冷壁将燃烧火焰与预混气体分割开，利用炉水冷却火焰的方式，大大降低了火焰温度，有效抑制了氮氧化物的生产，无需烟气外循环即可实现低氮排放
标准大气压	指	一个标准大气压，为 0.1MPa
蒸吨（t/h）、兆瓦（MW）	指	锅炉的供热水平，一般用 t/h 来表示。在国际单位中，经常用兆瓦（MW）来计量热力单位，与蒸吨相对应的单位换算：1t/h=0.7MW=2.5GJ/h=60 万 Kcal/h
mg/m ³	指	毫克每立方米，是排放浓度的单位
ISO14001 环境管理体系认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准，适用于任何组织。通过该认证的组织，在环境管理方面达到了国际水平，能够确保对企业各过程、产品及活动中的各类污染物控制达到相关要求，有助于企业树立良好的社会形象
ISO45001 职业健康安全管理体系认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的职业健康安全管理体系标准，适用于任何组织。通过专业性的调查评估和相关法规要求的符合性鉴定，找出存在于企业的产品、服务、活动、工作环境中的危险源，建立包含组织结构、职责、培训、信息沟通、应急准备与响应等要素的管理体系，持续改进职业健康安全绩效
ISO9001 质量管理体系认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的关于企业质量管理模式的系列化标准之一，主要适用于工业企业。通过该等认证的企业，说明其质量管理和质量保证能力符合相应标准或有能力按规定的质量要求提供产品的活动
元、千元、万元	指	人民币元、人民币千元、人民币万元

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本招股说明书全部内容。

（一）本次发行相关主体做出的重要承诺

本公司提醒投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等主体作出的重要承诺，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”及“附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

（二）本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司首次公开发行 A 股前滚存的未分配利润由公司新老股东按照各自持有公司股份的比例共享，具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”的相关内容。

（三）重大风险提示

1、毛利率持续下滑的风险

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 52.86%、48.56%和 40.16%，主营业务毛利率整体较高。

若未来公司热水锅炉及蒸汽锅炉产品主要原材料价格大幅上涨或市场竞争加剧，则公司主营业务毛利率可能面临持续下滑风险。此外，若公司因技术创新不足、产品研发进度缓慢从而导致新产品开发或现有产品的优化升级速度无法满足市场需求或适应市场竞争环境，亦可能导致公司整体毛利率持续下滑并进而对公司盈利水平产生不利影响。

2、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 31,967.02 万元、53,703.09 万元、63,918.32 万元，占总资产的比例分别为 24.43%、33.62%、32.10%，公司存货主要为发出商品、原材料等，上述项目报告期各期占存货余额的比例分别为 82.78%、87.43%、79.40%，存货金额随着公司业务规模扩大呈增长趋势。若公司存货出现故障、毁损的情况，或未来市场环境发生重大不利变化或市场竞争加剧导致公司产品价格出现大幅度下降，将导致公司存货跌价进而对经营业绩构成不利影响的的风险。

3、原材料成本上升风险

报告期内，公司产品的直接材料占机组销售成本的比例分别为 62.69%、69.85%及 69.20%，占比较高。公司直接材料主要为管材、板材和型材等钢类原材料，导致公司产品成本受到钢材价格波动的影响较大。

2020 年 6 月以来，随着主要下游产业的复工复产，钢铁需求量增加，钢铁价格随之上升。2021 年四季度以来，受下游需求减少等因素影响，钢材价格高位回调。若未来钢材价格继续上行，而公司无法通过内部管理实现降本增效或者原材料成本上升的风险无法完全转嫁给下游客户，则可能会影响公司的盈利水平。

4、应收账款回款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,446.57 万元、18,258.64 万元、13,755.27 万元，占各期营业收入的比例分别为 25.74%、23.01%、13.98%，一年以上的应收账款金额占比较高，逾期比例亦较高，这与公司所处行业性质密切相关。若公司客户出现重大经营风险，发生无力支付款项的情形，则公司可能面临应收账款发生坏账的风险。

5、产品质量风险

公司热水锅炉、蒸汽锅炉的生产和使用都具有较高的技术要求和安全规范，其中公司部分蒸汽锅炉产品属于特种设备，其生产制造必须申领由国家市场监督管理部门颁发的特种设备设计、制造许可证后方可进行。

尽管公司已取得多项质量管理体系认证证书，产品质量控制体系已较为完善，但因产品质量控制涉及环节较多、管理难度较大，公司产品仍然存在因不可抗力、客户

操作不当、设备维护和检修不规范等人为因素造成的产品质量风险，并可能对下游客户的人身或财产造成损害，进而影响公司声誉，对公司业绩造成冲击。

6、发行人部分租赁房产未取得权属证书或未办理租赁备案手续的风险

报告期内，公司租赁的部分办公室、员工宿舍尚未取得出租方提供的房屋产权证明文件，且部分房屋尚未办理租赁备案登记，上述租赁程序存在瑕疵的房产占发行人报告期末使用中的房产总面积比例为 5.04%。如因该等房屋的权属瑕疵导致出租方无权向公司及其子公司出租相关房屋，则相关房屋租赁合同存在无效或提前终止的风险；发行人租赁未办理租赁备案的房产存在被相关部门处罚的风险。

除上述重大事项提示外，本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”部分。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	浙江力聚热能装备股份有限公司	成立日期	2006 年 6 月 27 日
注册资本	6,825 万元人民币	法定代表人	何俊南
注册地址	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路 9 号	主要生产经营地址	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路 9 号
控股股东	何俊南	实际控制人	何俊南
行业分类	C34 通用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（杭州）事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天津中联资产评估有限责任公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,275 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,275 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	本次发行不进行原股 东公开发售股份	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 9,100 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和已开立上海证券交易所股票账户的境内自然人、法人以及符合中国证监会规定的其他投资者（国家法律、行政法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元，募集资金总额扣除发行费用后为净额		
募集资金投资项目	年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元，其中承销保荐费【】万元，审计费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，其他费用【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	如公司决定实施高级管理人员及员工战略配售，则公司将履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		

申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务情况

（一）主要业务、主要产品及用途

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，产品用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽。

随着锅炉行业的不断发展及节能减排政策的进一步推进，行业下游客户对锅炉的运行效率、运行稳定性、大气污染物排放等各类指标提出了更高的要求。公司通过多年的研发和技术积累，自主研发了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列锅炉制造技术，运用该等技术所生产的热水锅炉及蒸汽锅炉具有运行效率高、运行成本低、安全性高、氮氧化物排放低等特点，可广泛用于楼堂馆所及城镇集中供热、工矿企业工业蒸汽提供等。

（二）所需主要原材料及重要供应商

报告期内，公司生产所需原材料种类较多，主要为钢材（板材、管材和型材）、风机、水泵、变频器、执行器、溴化锂溶液等。报告期内，发行人的重要供应商包括常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司、浙江恒通金属材料有限公司、无锡市前洲无缝钢管有限公司等。

（三）主要生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式，即根据订单情况来拟定生产计划，组织安排生产活动，由生产技术部负责执行，具体如下：销售部完成销售订单的签订后，运营部负责完成原材料和配件采购入库，生产技术部根据销售订单编制产品图纸及工艺文件，制定生产计划并组织协调下属的生产班组实施生产。

（四）主要销售方式、销售渠道及重要客户

公司产品主要面对国内市场，主要通过直销的方式向客户销售产品，直接与客户签订合同、结算货款。公司客户遍布全国，在全国主要省市均建立了销售网络，能够针对当地客户的需求提供专业、定制化的服务，主要客户包括青岛能源集团有限公司、陕西建工安装集团有限公司、中国中元国际工程有限公司、哈尔滨投资集团有限

责任公司、河南双汇投资发展股份有限公司、咸阳新兴分布式能源有限公司等。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

1、行业竞争情况

公司所处工业锅炉行业厂家较多，产品雷同度大，导致产品的竞争相对激烈，一些企业不计成本拼市场、增产不增收的现象仍在一定程度上存在。2019年6月，伴随着新的《特种设备生产和充装单位许可规则》的实施，许可条件进一步提高，行业的鲶鱼效应和挤出效应加剧，业内工业锅炉生产企业数量有所减少。

根据中国电器工业协会工业锅炉分会的预测，至“十四五”末，行业内锅炉企业数量将缩小至400家，其中持有A级锅炉生产制造许可证的企业约为150家左右。未来，行业规模将更加集中，产业结构将进一步整合，行业内头部企业的市场占有率将进一步提高。

2、发行人在行业中的竞争地位

公司始终以生产和经营热水锅炉和蒸汽锅炉为核心，在长期的生产经营过程中积累了丰富的业务和研发技术人才，在核心技术、生产研发、品牌及客户、管理团队、服务团队等方面具备领先优势。公司在民用采暖及供应生活热水的工业锅炉领域已具备一定的美誉度，属于行业内少有的同时具备自主燃烧控制技术、自动化生产技术以及完善售后服务体系的工业锅炉制造企业。

根据中国锅炉与锅炉水处理协会、中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明：（1）2020年度至2022年度，公司属于工业锅炉行业头部企业；（2）2020年度至2022年度，公司在国内真空/微压相变热水锅炉细分领域中位列行业第一。

根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，2020年度至2022年度，公司在热水锅炉细分领域的市场占有率及排名位居第一。

五、发行人的板块定位情况

公司符合《首次公开发行股票注册管理办法》第三条、《上海证券交易所股票发行上市审核规则》第三条中关于主板定位的要求，具体如下：

（一）公司业务模式成熟

公司始终以生产和经营热水锅炉和蒸汽锅炉为核心，在长期的生产经营过程中积累了丰富的业务和研发技术人才，具有成熟且完善的采购、生产及销售模式，在核心技术、生产研发、品牌及客户、管理团队、服务团队等方面具备领先优势。报告期内，公司的业务模式未发生变化。

公司采购模式、生产模式和销售模式与同行业 A 股可比公司（西子洁能、华光环能、海陆重工、迪森股份）不存在显著差异：采购模式均为以产定购或者以销定采，生产模式均以订单式生产为主，销售模式均是直销或者以直销为主。

（二）报告期内公司经营业绩稳定

2020 年度至 2022 年度，公司营业收入分别为 67,792.53 万元、79,351.97 万元和 98,384.50 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 16,114.33 万元、15,393.70 万元和 15,218.44 万元，经营业绩稳定。

（三）公司整体规模较大

2020 年度至 2022 年度，公司营业收入分别为 67,792.53 万元、79,351.97 万元和 98,384.50 万元，收入整体规模较大且整体呈现上升趋势。截至 2021 年底，国内持有 A+B 级特种设备制造许可的锅炉企业有 861 家，各家企业年均产值不足 500 蒸吨；2021 年度，公司产量为 12,319.70 蒸吨，生产规模远大于行业平均水平。

（四）公司具有行业代表性

1、市场地位

（1）公司为工业锅炉行业头部企业。根据中国锅炉与锅炉水处理协会¹出具的证明，2020 年度至 2022 年度，公司在燃气锅炉生产厂商中位列前茅，属于工业锅炉行业内的头部企业；同时，根据中国电器工业协会工业锅炉分会²出具的证明，“公司报

¹中国锅炉与锅炉水处理协会，原名为“中国锅炉水处理协会”，经民政部批准，于 1995 年成立。2017 年，经民政部批准，正式更名为“中国锅炉与锅炉水处理协会”。该协会是由从事锅炉与锅炉水（介）质处理工作的生产（含设计、制造、安装、改造、维修）、使用、检验检测、监督管理、清洗设备制造及清洗服务（含工业设备清洗）等单位自愿结成的行业性、全国性、非营利性的社会组织。该协会的理事长单位为上海锅炉厂有限公司，秘书长单位为中国特种设备检测研究院，秘书处下设专业委员会，委员会成员来自中国特种设备检测研究院、各大高校、各大检测机构以及锅炉生产企业等，聚集了国内锅炉行业权威的行业专家；

²中国电器工业协会工业锅炉分会前身为“中国工业锅炉行业协会”，由上海工业锅炉研究所（现名称为“上海工业锅炉研究所有限公司”）牵头，经民政部批准，于 1993 年成立。1996 年，为配合原中华人民共和国机械工业部（以下

告期内分别实现工业锅炉年产量 8,004.6 蒸吨、12,319.7 蒸吨、13,360.4 蒸吨，同期国内工业锅炉年产量分别为 43.91 万蒸吨、38.91 万蒸吨及 37.44 万蒸吨（国家统计局的公开披露数据），公司在国内工业锅炉的市场占有率分别为 1.82%、3.17%和 3.57%，位居我国工业锅炉行业前十名之内”。基于公司产品的核心竞争力，随着公司募投项目未来的逐步达产、蒸汽锅炉产品完成市场布局以及中小锅炉企业的逐步退出，公司在工业锅炉领域的市场占有率和行业排名有望进一步提升；

（2）公司热水锅炉市场占有率位列行业第一。根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，“根据本分会的统计分析，报告期内，我国主要工业锅炉生产厂商中，热水锅炉产量占工业锅炉产品总产量的比例分别为 17.17%、20.50%和 18.80%，相应的水工业锅炉的年产量 2020、2021、2022 年分别约 7.54 万蒸吨、7.98 万蒸吨、7.04 万蒸吨，公司在国内工业锅炉细分类别热水锅炉的市场占有率分别为 8.80%、13.06%和 16.42%，位列行业第一”；

（3）公司真空/微压相变热水锅炉市场占有率位列行业第一。根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，“鉴于公司所生产的热水锅炉均属于真空/微压相变热水锅炉的范畴，公司真空/微压相变热水锅炉产品在国内热水锅炉产品的市场占有率位居行业第一”。同时，根据中国锅炉与锅炉水处理协会出具的书面证明，“我协会通过开展行业调查以及向国内外资深专家咨询，确认浙江力聚热能装备股份有限公司近 3 年在国内真空/微压相变热水锅炉细分领域中处于国内领先地位，国内行业排名第一”。

（4）公司已获得浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业荣誉，市场地位显著，具体如下：

荣誉名称	与行业地位相关的评选标准
浙江省隐形冠军企业	从事细分行业、细分领域 10 年及以上；主导产品不超过 3 个，主营业务收入占营业收入 70%以上；主导产品占有率位于全球前 10 位或全国前 3 位
国家专精特新“小巨人”企业	技术和产品有自身独特优势，主导产品在全国细分市场占有率达到 10%以上，且享有较高知名度和影响力。拥有直接面向市场并具有竞争优势的自主品牌

简称“机械工业部”) 机构改革和职能转变的需要，机械工业部的决定，在成立中国电器工业协会的基础上，该协会并入中国电器工业协会，并以中国电器工业协会工业锅炉分会的名义对外开展工作。该协会的理事长和秘书长单位均由上海工业锅炉研究所有限公司担任。目前会员单位近 180 家，包含了工业锅炉制造企业及相关配套单位、科研单位等。中国电器工业协会工业锅炉分会的会员单位覆盖了中国工业锅炉行业的所有主导企业，在行业中具有广泛代表性。

除上述荣誉外，公司获得的其他荣誉如下：

序号	荣誉名称	获得单位/项目	颁发/评奖/批准单位	获得时间
1	工业锅炉行业领导品牌	力聚热能	中国电器工业协会工业锅炉分会	2023 年
2	绿色供应链管理企业	力聚热能	国家工信部	2023 年
3	浙江省企业技术中心	力聚热能	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局、中华人民共和国杭州海关	2022 年
4	2022 年度浙江民营经济科技创新—新锐企业	力聚热能	浙江广播电视集团经济广播、科技金融时报、杭州中科国家技术转移中心	2022 年
5	第一批浙江省工业节能降碳工艺、技术、装备名单	力聚热能	浙江省经济和信息化厅	2022 年
6	2021 年浙江省分领域分行业亩均效益领跑者建议名单	力聚热能	浙江省深化“亩均论英雄”改革工作领导小组办公室	2022 年
7	2020 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚/WCB 水冷预混超低氮燃气蒸汽锅炉	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2020 年
8	浙江省亩均效益领跑者（制造业企业）	浙江力聚	浙江省经济和信息化厅	2020 年
9	锅炉科学技术奖一等奖	浙江力聚	中国锅炉和锅炉水处理协会	2020 年
10	国家级绿色工厂	浙江力聚	国家工信部	2019 年
11	2015 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚 /LJPZ2×0.5-1.0-Q 高效蒸汽发生器	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2015 年
12	浙江省科技型中小企业	浙江力聚	浙江省科技厅	2013 年
13	浙江省中小微企业创新发展先进单位	浙江力聚	浙江省经济和信息化厅	2012 年
14	2011 年度湖州市工业转型升级示范项目	浙江力聚	湖州市人民政府	2012 年
15	2011 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚/全预混冷凝真空热水机组	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2011 年
16	2010 年度湖州市“成长之星”企业	浙江力聚	湖州市人民政府	2011 年
17	科技型中小企业技术创新基金	浙江力聚/燃气热交换器一体化高效热水锅炉	国家科技部	2011 年
18	国家火炬计划项目证书	浙江力聚/全预混冷凝型真空热水锅炉	国家科技部	2011 年

2、竞争优势

（1）核心技术优势

经过多年努力，公司积累了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列锅炉制造核心技术，上述核心技术与行业其他技术路线对比优势明显，同时，运用该等核心技术所生产的产品相关核心指标与同行业竞品对比优势亦较为明显，具体如下：

1）公司核心技术相较于行业其他技术路线实现了创新与突破

公司核心技术相较于行业其他技术路线均实现了创新与突破，具体如下：

锅炉制造核心技术	技术拟达到的目标	公司技术路线	行业其他技术路线	相较于行业其他技术的创新和突破
锅炉燃烧技术	在保证锅炉热效率的前提下，降低氮氧化物的排放	水冷预混燃烧技术： 预混式燃烧[注 1]，将锅炉炉水引入燃烧器，通过独特设计的水冷壁将燃烧火焰与预混气体分割开，利用炉水冷却火焰的方式，大大降低了火焰温度，有效抑制了氮氧化物的生成	1、烟气外循环技术 扩散式燃烧[注 2]，通过将一部分排气返回到送气系统，降低混合气中的氧浓度，起热量吸收体的作用，不致使燃烧温度变得过高，从而抑制氮氧化物的生成 2、全预混表面燃烧技术 预混式燃烧，混合气体通过编制或烧结的金属纤维空隙中喷出点火燃烧，既控制了空气的输入量，也使烟气尽早进入冷凝阶段，提高效率的同时减少了氮氧化物的产生及污染物的排放	1、关于热效率 解决了行业其他技术烟气回流量过大时导致锅炉热效率下降的问题 2、关于燃烧稳定性 解决了行业其他技术燃烧不稳定及回火风险的安全问题 3、关于钢材耗用量 行业其他技术为保证充分燃烧，燃烧火焰较长，因此多为双回程结构、三回程结构，而公司技术路线的燃烧火焰短，为单回程无炉膛结构，锅炉结构紧凑，节省了大量钢材用料 4、关于氮氧化物排放 解决了烟气外循环技术锅炉在低负荷运行时 NO_x 排放较高的问题，实现在任何运行负荷下都满足 NO_x 低于 30mg/m^3 的排放标准 5、关于锅炉占地及适用性 烟气外循环技术需引入额外烟道，要求较大的锅炉房空间，而运用公司燃烧技术所生产的锅炉结构紧凑，占地面积小，用户锅炉房造价低
锅炉换热技术	通过对锅炉尾部排烟余热的利用，提高锅炉热效率	逆流式烟气冷凝换热技术： 烟气通过数量众多的换热管自上而下流动，使得烟气可以和换热管金属壁面充分接触并把热量传递给管外的锅炉给水，同时，烟气中的水蒸汽冷凝成为珠状水滴，并在烟气的冲刷下迅速脱离换热管金属壁	翅片管换热技术： 在传统的光滑换热管道表面增加翅片结构以增加换热管表面积。当热量通过管道传递时，翅片结构能够增加与流体（如烟气、水或蒸汽）接触的表面积，使得更多的热量得以传递，从而提高热效率	1、关于换热管使用寿命 行业其他技术多使用翅片管进行换热，烟气冷凝水会对翅片管持续腐蚀，降低使用寿命；而公司采用不锈钢光管换热，抗烟气冷凝腐蚀能力强，内管壁受到烟气及冷凝水冲刷，不易结灰，使用寿命长 2、关于烟气余热回收效果 翅片管换热器运行基本没有烟气冷凝水，仅能回收烟气显热，冷凝水中的潜热未被深度利用，而公司通过独特设计

锅炉制造核心技术	技术拟达到的目标	公司技术路线	行业其他技术路线	相较于行业其他技术的创新和突破
		面，使得金属壁面能够 和烟气持续换热		的换热管结构，进一步增大了换热面积；同时，通过对烟气流向、烟气流速以及换热系数的精准把控，从而实现对排烟温度中的显热和水蒸汽凝结潜热的回收，可将烟气排烟温度降至 60℃ 以下
锅炉制造技术	使 锅 炉 在 较 低 的 压 力 下 工 作 ， 确 保 运 行 安 全 性	真空相变换热技术： 在封闭的锅炉内部形成一个低于 0.1MPa 的内部压力环境，并在锅炉内填充热媒水，利用水在低压情况下沸点低的特性，通过燃烧或者其他供能方式，快速加热封密锅炉内部填装的热媒水，使热媒水沸腾蒸发出高温水蒸汽，水蒸汽凝结在换热管上加热换热管内的冷水，水蒸汽凝结后形成水滴流回热媒水，重新被加热汽化，然后继续在换热管进行换热，如此完成整个循环	承压锅炉制造技术： 在密闭的容器内通过加热介质（如水）产生高温高压蒸汽，通过提高压力来提高水的沸点，使水在较高的温度下汽化，生成蒸汽。承压锅炉制造对材料和结构有较高的要求，以确保能承受高温和高压	关于运行安全性： 运用真空相变换热技术制造的锅炉运行时内部压力低于一个标准大气压，锅炉本体承受负压或微正压，运行安全稳定

注 1：预混式燃烧指使用金属纤维表面燃烧器，根据热负荷变化，通过自动调节风机转速与燃气阀进气量，使燃烧所需要的空气和燃气进入燃烧室之前达到理想的比例混合，既控制了空气的输入量，也使烟气尽早进入冷凝阶段，提高效率的同时减少了氮氧化物的产生及污染物的排放；

注 2：扩散式燃烧指燃料由气体喷头喷到炉膛中，助燃空气在炉膛中与燃料混合并燃烧的一种燃烧技术，该等燃烧技术的特点是燃烧稳定，不存在回火问题，运行可靠，结构简单，并可利用低压燃料，但火焰较长，需要较大的燃烧空间。

2）公司产品关键指标优于竞争对手

①实测热效率高于同类产品

公司燃气锅炉产品最为关键的指标为热效率，即锅炉从燃料中转化为有效热能的比率，热效率越高表示锅炉能够更有效地利用燃料产生热能，从而减少燃料的消耗，降低能源成本。

与行业其他技术路线相比，公司的燃气锅炉由于采用了水冷预混燃烧技术及烟气冷凝换热技术制造，在燃烧稳定性方面实现了良好的控制，并通过对烟气冷凝余热的深度利用提升了产品整体的热效率。

根据中国特种设备检测研究院公开披露的数据，公司燃气锅炉产品的测试热效率数据整体优于同行业竞品，具体如下：

I、燃气热水锅炉

燃气热水锅炉			
公司名称	燃料	压力类型	测试热效率[注 4]
同行业主要竞争对手 [注 1]	天然气	承压热水锅炉	85.65%
发行人	天然气	真空/微压相变热水锅炉	91.72%

注 1：同行业主要竞争对手的选取参考中国电器工业协会工业锅炉分会出具的《2021 年度工业锅炉行业部分企业经济与技术指标统计分析》中 2021 年度主要工业锅炉企业中主营业务收入前 10 名，下同；

注 2：同行业主要竞争对手的承压热水锅炉数据均来自于中国特种设备检测研究院，为剔除老旧型号产品数据的影响，样本数据均取自于 2016 年及以后的检测报告，平均测试热效率的计算公式为各家公司在中国特种设备检测研究院官网公开披露的燃料为天然气的承压热水锅炉测试热效率的算术平均值，其中，2021 年度主要工业锅炉企业主营业务收入前 10 名中杭州杭锅工业锅炉有限公司和江联重工集团股份有限公司未有公开披露的燃气热水锅炉测试数据；

注 3：真空/微压相变热水锅炉和承压热水锅炉在燃烧方式、产品应用场景等方面均保持一致。公司所生产的热热水锅炉产品均为真空/微压相变热水锅炉，在传统承压热水锅炉的基础上引入了真空相变换热技术，实现了热水锅炉在负压或微正压的状态下运行，与承压热水锅炉相比具有运行安全性高、换热效率高、使用寿命长等核心竞争优势。由于该等产品的压力较小、使用安全性较高，相关法规已明确规定生产该等产品无需取得特种设备生产许可证，因此未有中国特种设备检测研究院公开披露的热效率数据，关于发行人真空/微压相变热水锅炉的热效率数据均来自于发行人自行送检的各地特种设备检测研究院的检测报告；

注 4：热效率指对于特定热能转换装置，其有效输出的能量与输入的能量之比，一般用百分比表示。其中，工业锅炉行业的热效率一般按低位热值（不包括烟气中水蒸汽的汽化潜热）计算，而加装了烟气冷凝回收装置的锅炉由于回收了低位热值中未包含的烟气中水蒸汽的冷凝热量，因此按低位热值计算热效率可高于 100%。为了增加可读性及可理解性，此处的热效率数据均以高位热值进行简易换算，下同。

II、燃气蒸汽锅炉

燃气蒸汽锅炉			
公司名称	燃料	压力类型	测试热效率
同行业主要竞争对手	天然气	承压蒸汽锅炉	86.77%
发行人	天然气	承压蒸汽锅炉	88.91%

注 1：上述承压蒸汽锅炉的测试热效率数据均来自中国特种设备检测研究院，测试样本燃料类型为天然气，容积大于或者等于 30L，出口水压大于或者等于 0.1MPa（表压）受国家质量监督检验检疫总局监检的承压蒸汽锅炉；

注 2：为剔除老旧型号产品数据的影响，样本数据均取自于 2016 年及以后的检测报告，平均测试热效率的计算公式为各家公司在中国特种设备检测研究院官网公开披露的燃料为天然气的承压蒸汽锅炉测试热效率的算术平均值，其中，2021 年度主要工业锅炉企业主营业务收入前 10 名中江联重工集团股份有限公司未有公开披露的燃气蒸汽锅炉测试数据。

根据上述对比情况可知，公司的燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉实测热效率均高于同行业主要竞争对手的类似产品。由于燃气锅炉热效率高意味着在同样的额定输出功率下，锅炉的天然气耗用量将更少，因此发行人的燃气锅炉的节能效益明显。

②燃气耗用量低于同类产品

如上所述，燃气锅炉热效率高的最终表现形式为同等输出功率下更低的燃气耗用量，公司各型号燃气锅炉的燃气耗用量与同行业竞品的对比情况如下：

产品型号	2-4t/h		6-10t/h		15-20t/h	
主要产品性能参数	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人
燃气热水锅炉						
燃气耗用量 (Nm ³ /h)	154.35 ~301.30	135.40 ~270.90	454.75 ~706.68	406.40 ~677.00	1,088.23 ~1,485.73	1,016.00 ~1,355.00
燃气蒸汽锅炉						
燃气耗用量 (Nm ³ /h)	156.95 ~307.55	151.20 ~302.40	436.63 ~658.20	453.60 ~658.00	1,015.10 ~1,384.50	987.00 ~1,145.00

注 1：t/h 指蒸吨，代表锅炉的供热水平，例如，1 蒸吨（t/h）指在标准大气压下、温度为 100 摄氏度时，每单位时间所产生的蒸汽量；

注 2：同行业竞品参数来源于同行业公开披露的产品样本，取平均值；发行人数据来源于公司产品宣传册。

由上表所示，公司燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉产品的燃气耗用量指标整体领先于同行业竞品，节能效益明显。以燃气供暖用户为例，燃气费用占其供暖成本的 90% 左右，若能减少 10% 的燃气费，则可增加 8% 左右的利润³。如选用发行人的燃气热水锅炉或燃气蒸汽锅炉，通过节省下的天然气费用，客户能够在较短的时间周期内快速收回锅炉新建或改造费用，经济效益显著。

③实现全运行负荷下的超低氮排放，满足国家标准

为了控制燃气锅炉 NO_x 的排放，根据 2014 版《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271），2014 年 7 月 1 日后新建的燃气锅炉氮氧化物（NO_x）排放≤150mg/m³。根据北京市环保局于 2015 年发布《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015），2017 年 4 月 1 日后新建锅炉房 NO_x 排放浓度<30mg/m³，后续各市均陆续出台对于燃气锅炉氮氧化物排放控制的新标准。

目前市场其他燃气锅炉产品通过不同的燃烧技术路线（烟气外循环技术、全预混表面燃烧技术等）能够满足排放浓度小于 30mg/m³ 的要求。而公司采用的水冷预混燃烧技术通过独特设计的水冷壁将燃烧火焰与预混气体分割开，利用锅炉炉水冷却火焰的方式，大大降低了火焰温度，有效抑制了 NO_x 的产生，可实现锅炉在全运行负荷下的超低氮排放，最低可达 20mg/m³ 以下。

³ 数据来源：《2019-2020 动力机械工程学科发展报告》p104-105

（2）战略领先优势

公司始终以生产和经营热水锅炉和蒸汽锅炉为核心，同时不断开发该领域的新产品以拓展产品深度和广度，采取领先一步的市场战略，在较短的时间内迅速成长为国内工业锅炉领域的领军企业之一，具体如下：

第一，公司抓住了燃气锅炉空前良好的发展机遇。2016 年 12 月，国家发改委、科技部、工业和信息化部、环境保护部联合发布《“十三五”节能环保产业发展规划》，指出加快研发高效低氮燃烧器、智能配风系统等高效清洁燃烧设备和波纹板式换热器、螺纹管式换热器等高效换热设备。鼓励锅炉制造企业提供锅炉及配套环保设施设计、生产、安装、运行等一体化服务。2018 年 11 月，国家市场监管总局、国家发展改革委、生态环境部联合发文《关于加强锅炉节能环保工作的通知》，指出全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；2022 年 1 月，中华人民共和国国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》，指出推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。

随着我国“碳达峰、碳中和”目标的提出，清洁低氮高效能源体系的构建工作将进一步加快，天然气等清洁能源在我国能源结构中的占比将进一步提升。而公司自成立以来便专注于燃气锅炉的研发与生产，相较于传统的燃气锅炉，公司的燃气锅炉单位能耗及氮氧化物排放量更低，与相关政策的要求相契合；

第二，公司成功将核心技术优势延伸到其他产品品类。公司于 2014 年推出了搭载水冷预混燃烧技术的真空/微压相变热水锅炉，并迅速凭借该款产品抢占了国内真空热水锅炉的市场。随后，公司将水冷预混燃烧技术运用于燃气蒸汽锅炉，于 2017 年研制成功并打入蒸汽锅炉市场，使公司产品全面进入下游纺织、印染、食品、医药等工业领域，优化了公司的产品结构，降低了公司经营周期性波动风险。

（3）研发优势

自成立以来，公司专注于热水锅炉与蒸汽锅炉的技术研发。公司拥有多位工业锅炉产品的核心技术人员，专业领域覆盖燃烧、传热、机电、自动化控制、软件设计等。近年来，公司与浙江大学开展了产学研合作，目前双方正在合作研发机器视觉的

水质/液位检测装置与软件，进一步提升了公司技术创新能力。

经过多年的专业经营与研发，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，已获得高新技术企业认证、浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业等多项荣誉；通过自主研发和技术创新，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项，参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。

（4）管理团队优势

公司具有一支专业、稳定、高效且经验丰富的经营管理团队。董事长何俊南、总工程师陈国良、副总经理王建平、副总经理张百炆、副总经理何晓霞均毕业于浙江大学，其中，董事长何俊南、总工程师陈国良及副总经理王建平在锅炉供暖行业已有 20 年以上的行业经验。经过多年发展，公司经营管理团队积累了丰富的技术和管理经验，对技术的革新、行业的发展有着深刻的洞察，能够及时根据政策和市场环境的变化，结合客户需求及时调整和完善公司的发展战略和业务规划，为公司长期可持续发展提供了坚实的管理团队保障。

（5）服务团队优势

公司拥有完善的客户服务网络和售后服务体系，培育了一只具有较强实力、经验丰富的销售和售后服务团队。公司的销售网络覆盖全国 27 个省级行政区，能够针对当地客户的需求提供专业、定制化的服务。公司的售后服务团队能够根据客户产品的使用情况和产品使用过程中发现的问题进行快速响应，及时到达现场进行设备维护和故障排查，提升了客户满意度并提高客户黏性。

3、业务布局

经过多年的发展和壮大，公司产品下游应用领域广泛，客户遍布集中供热公司、酒店、医院、写字楼、食品、化工、烟草、化妆品等不同行业，报告期内，公司客户数量分别为 1,964 个、2,464 个、2,657 个。

同时，公司的业务覆盖区域不断扩大，公司产品销售网络覆盖全国 27 个省级行政

区，具有较强的跨地域业务拓展能力。公司已根据不同区域之间的用热需求，因地制宜的制定了一系列业务开拓计划，具体如下：

（1）华东地区

公司的经营主体位于浙江湖州，地处华东地区，公司已与该等地区的客户建立了长久且良好的合作关系，公司产品已在该等区域内获得了较高的美誉度。未来，公司将进一步挖掘存量客户的潜在需求，如现有设备的后续运维需求；同时，随着蒸汽锅炉产品逐步推广，公司将深度挖掘各类生产企业的工业用热需求，以进一步巩固在华东区域的市场地位并带动公司业绩的持续增长。

（2）西北、华北、东北地区

针对集中供热需求较高的西北、华北及东北地区，受“煤改气”、“双碳”等节能环保政策的驱动，该等地区的供热公司客户需要淘汰其供热辖区内的燃煤锅炉以及热效率较低、氮氧化物排放不满足国家相关标准的燃气锅炉，存在设备持续升级改造的需求，因此公司将在持续深耕老客户的基础上，提升现有集中供热锅炉产品的核心指标（热效率、氮氧化物排放量）以进一步满足该等地区供热公司用户节省能耗、降低排放的需要，提升市场占有率。

（3）华中、西南及华南地区

针对华中、西南、华南地区，公司将加强市场调研，深入了解目标地区客户的用热需求，拓展产品品类，针对性地提供定制化服务；同时，公司将采用老客户推荐、参与当地的行业论坛、与贸易商建立合作关系等方式，拓展销售渠道，确保产品能够迅速进入市场。

4、市场认可度

近年来伴随我国城镇化率的提高、新建住宅面积的扩大、城镇供热面积快速增长及化工、纺织、造纸、印染、食品、医药等下游行业的发展，催生了供热设备的新生需求；同时，在国家节能减排、碳中和的大背景下，以清洁能源为供能方式的燃气锅炉和电热锅炉成为了下游客户进行清洁能源设备替代的更优选择。这一背景下，公司的燃气锅炉和电热锅炉产品具备热运行效率高、运行费用低、氮氧化物排放低、安全性高等优势，已受到各类下游客户的认可。

公司大型供热公司客户覆盖青岛能源、济南热电、西安热力等，酒店类客户覆盖希尔顿酒店、万豪国际、香格里拉等，医院类客户覆盖浙江大学医学院附属第一医院、中国人民解放军北京军区总医院等，政府类客户覆盖国家知识产权局、国家安全部、上海证券交易所、中国金融期货交易所、浙江省高级人民法院等，大型央企、国企类客户覆盖中国电建、中国石化、中国移动、中国电信等，知名上市公司覆盖海康威视（002415.SZ）、阿里巴巴（09988.HK）、双汇发展（000895.SZ）、祖名股份（003030.SZ）、陕鼓动力（601369.SH）等。

综上所述，发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、经营规模较大且具有行业代表性，符合《首次公开发行股票注册管理办法》中主板定位要求。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额（万元）	199,120.65	159,745.39	130,835.80
归属于母公司所有者权益（万元）	80,137.04	60,868.99	60,630.91
资产负债率（母公司）（%）	58.19	67.78	58.35
营业收入（万元）	98,384.50	79,351.97	67,792.53
净利润（万元）	16,350.67	18,201.46	18,438.61
归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,350.67	18,097.04	18,359.49
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,218.44	15,393.70	16,114.33
基本每股收益（元）	2.40	2.65	-
稀释每股收益（元）	2.40	2.65	-
加权平均净资产收益率（%）	23.28	31.64	37.44
经营活动产生的现金流量净额（万元）	30,972.80	16,778.26	21,077.05
现金分红（万元）	-	20,475.00	7,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.83	5.88	6.19

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）发行人 2023 年 1-6 月主要财务信息

发行人财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。立信对发行人 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及中期财务报表附注进行了审阅，并出具了《审

阅报告》（信会师报字[2023]第 ZF11075 号）。

根据《审阅报告》，发行人 2023 年 1-6 月实现营业收入 40,522.41 万元，同比下降 6.42%；实现归属于母公司股东的净利润 5,809.62 万元，同比增长 1.01%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 5,309.09 万元，同比增长 1.53%，具体情形参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”之“（一）发行人 2023 年 1-6 月主要财务信息”。

（二）2023 年 1-9 月业绩预测情况

发行人结合实际销售情况及市场因素等多方面考虑，预计 2023 年 1-9 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动比例
营业收入	50,000 至 56,000	54,756.11	-8.69%至 2.27%
归属于母公司股东的净利润	5,000 至 6,000	5,535.46	-9.67%至 8.39%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,200 至 5,200	4,632.63	-9.34%至 12.25%

2023 年 1-9 月，公司营业收入、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计金额与 2022 年同期相比较为稳定。

上述 2023 年 1-9 月财务数据为发行人初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

（三）财务报告审计截止日后的经营状况

财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间，发行人经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、发行人经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

基于公司报告期内实现的营业收入、净利润及经营活动现金流量情况，公司选择适用《上市规则》3.1.2 条款的第一项上市标准，即“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近 3 年经营活

动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元”。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

十、未来发展规划与募集资金运用

（一）未来发展规划

公司的未来发展规划系通过不断的研发创新及市场推广，稳固公司在国内真空热水锅炉行业的领先地位，大力开拓蒸汽锅炉业务，致力于成为国内工业锅炉领域的龙头企业。

（二）募集资金运用

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将按照轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	预计募集资金投入金额
1	年产 3,000 台套 高效低排热能 装备未来工厂	1-1 基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目	60,633.05	50,766.90
		1-2 年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目	54,679.78	54,679.78
		1-3 年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目	28,171.97	28,171.97
2	补充流动资金		20,000.00	20,000.00
合计			163,484.80	153,618.65

本次募集资金投资项目是在现有业务的基础上，根据公司目前生产经营的实际情况和经营战略的需要，对公司现有锅炉设备的生产能力、研发能力和试制能力进行扩充和提升，并补充公司营运资金、提升资金实力，以在生产方面突破产能瓶颈、在研发能力建设方面取得长足进步，不断推动公司业务发展以及生产经营规模的持续增长，以实现“成长成为国内工业锅炉领域的龙头企业”的经营目标。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，其他对公司有重大影响的事项详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）市场及经营风险

1、原材料成本上升风险

报告期内，公司产品的直接材料占机组销售成本的比例分别为 62.69%、69.85%及 69.20%，占比较高。公司直接材料主要为管材、板材和型材等钢类原材料，导致公司产品成本受到钢材价格波动的影响较大。

2020 年 6 月以来，随着主要下游产业的复工复产，钢铁需求量增加，钢铁价格随之上升。2021 年四季度以来，受下游需求减少等因素影响，钢材价格高位回调。若未来钢材价格继续上行，而公司无法通过内部管理实现降本增效或者原材料成本上升的风险无法完全转嫁给下游客户，则可能会影响公司的盈利水平。

2、产品质量风险

公司热水锅炉、蒸汽锅炉的生产和使用都具有较高的技术要求和安全规范，其中公司部分蒸汽锅炉产品属于特种设备，其生产制造必须申领由国家市场监督管理部门颁发的特种设备设计、制造许可证后方可进行。

尽管公司已取得多项质量管理体系认证证书，产品质量控制体系已较为完善，但因产品质量控制涉及环节较多、管理难度较大，公司产品仍然存在因不可抗力、客户操作不当、设备维护和检修不规范等人为因素造成的产品质量风险，并可能对下游客户的人身或财产造成损害，进而影响公司声誉，对公司业绩造成冲击。

3、市场竞争风险

锅炉行业整体市场竞争激烈，主要原因如下：一方面，锅炉行业内企业众多，行业集中度偏低，大量中小型企业存在依靠低价竞争策略来争夺市场份额的情形；另一方面，公司行业内主要的竞争对手也在不断加大资本、技术和人才等方面的投入，持续提升产品竞争力。

在激烈的市场竞争中，若公司无法持续优化产品性能、提升客户服务质量，则有可能面临市场份额下降、产品价格下滑的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

4、技术人才流失与技术泄密的风险

截至 2022 年 12 月末，公司拥有 72 名研发人员，4 名核心技术人员，技术人才和核心技术已成为公司发展的重要基础，也是公司产品在市场上持续提升竞争力的关键。

若未来因人才竞争加剧导致公司技术人才流失或者核心技术泄密，将对公司的产品竞争力和持续创新能力产生不利影响，进而对公司业绩造成不利影响。

5、技术创新风险

公司自设立以来专注于热水锅炉、蒸汽锅炉的生产制造，凭借水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等核心技术研发了一系列高效、节能、环保的锅炉产品。公司产品设计、研发、生产过程中涉及机电、自动化控制、软件设计等多学科，需要将机械制造、电气控制和软件、自动化控制技术等多项技术深度融合，同时也需要针对下游客户的需求进行及时更新。

若未来公司无法持续加大在研发与技术创新方面的投入或决策层对下游市场需求把控出现偏差，未能根据下游客户需求及时调整产品技术研发方向，将影响公司产品在市场上的竞争力，进而对公司业绩造成不利影响。

6、企业规模扩张导致的管理风险

公司自成立以来业务规模呈现增长趋势，报告期内，分别实现营业收入 67,792.53 万元、79,351.97 万元及 98,384.50 万元，资产规模和人员规模也呈现快速增长趋势，组织结构和管理体系日趋复杂。本次发行完成后，随着募集资金到位、募集资金投资项目的实施，公司的业务规模、资产规模、人员规模和客户数量都将进一步扩大，在资源整合、内部控制、市场维护及开发等方面都对公司管理水平提出了更高的要求。

若公司未能建立与规模相适应的管理体系和管理团队，不能及时满足资产和业务规模迅速扩张的要求，则可能会使公司面临较大的管理风险，进而影响公司的业绩水平。

7、安全生产及职工伤害风险

公司主要产品为热水锅炉与蒸汽锅炉，该等产品生产过程涉及多道工序，包括炉体制作、拼接、喷漆、除锈等等。发行人虽已建立了一套完整的生产控制标准以及较

高的安全标准和风险控制体系，但由于公司生产工序较长、设备种类较多，不排除在未来的生产经营过程当中可能存在由于人为操作不当或不可抗力的因素造成的安全事故，从而对员工健康及公司生产经营造成不利影响。

（二）财务风险

1、毛利率持续下滑的风险

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 52.86%、48.56%和 40.16%，主营业务毛利率整体较高。

若未来公司热水锅炉及蒸汽锅炉产品主要原材料价格大幅上涨或市场竞争加剧，则公司主营业务毛利率可能面临持续下滑风险。此外，若公司因技术创新不足、产品研发进度缓慢从而导致新产品开发或现有产品的优化升级速度无法满足市场需求或适应市场竞争环境，亦可能导致公司整体毛利率持续下滑并进而对公司盈利水平产生不利影响。

2、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 31,967.02 万元、53,703.09 万元、63,918.32 万元，占总资产的比例分别为 24.43%、33.62%、32.10%，公司存货主要为发出商品、原材料等，上述项目报告期各期占存货余额的比例分别为 82.78%、87.43%、79.40%，存货金额随着公司业务规模扩大呈增长趋势。若公司存货出现故障、毁损的情况，或未来市场环境发生重大不利变化或市场竞争加剧导致公司产品价格出现大幅度下降，将导致公司存货跌价进而对经营业绩构成不利影响的风险。

3、应收账款回款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,446.57 万元、18,258.64 万元、13,755.27 万元，占各期营业收入的比例分别为 25.74%、23.01%、13.98%，一年以上的应收账款金额占比较高，逾期比例亦较高，这与公司所处行业性质密切相关。若公司客户出现重大经营风险，发生无力支付款项的情形，则公司可能面临应收账款发生坏账的风险。

4、买方信贷的风险

报告期内，公司在销售热水锅炉和蒸汽锅炉机组设备过程中，部分客户向银行申请了买方信贷，由银行为客户购买公司相关产品提供贷款，公司为该等贷款以存单或保证金质押形式提供担保。

公司已按照企业会计准则计提预计负债，后续实际发生损失时冲减已计提的预计负债。截至 2022 年末，上述买方信贷未到期余额为 1,800.03 万元，公司因上述事项计提的预计负债系对自身未来可能需要承担的担保责任的估计，实际需承担的担保责任受到客户自身经营状况、客户违约意愿等多重因素的影响。

未来若相关买方信贷客户自身经营状况持续下滑或违约意愿提升，则可能导致公司需承担的担保责任超过账面预提预计负债余额的情形，从而导致公司未来经营业绩受到较大不利影响。

5、税收优惠变动风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要系高新技术企业的所得税优惠，其中：公司分别于 2017 年 11 月 13 日、2020 年 12 月 1 日取得有效期 3 年的《高新技术企业证书》；力巨设备分别于 2019 年 12 月 4 日、2022 年 12 月 24 日取得有效期 3 年的《高新技术企业证书》。报告期内公司及子公司力巨设备均按 15% 的税率计缴企业所得税。

报告期各期，公司对税收优惠政策不存在重大依赖。但如果国家调整相关税收政策，或公司由于无法继续保持高新技术企业资格等原因无法继续享受相关优惠政策，则有可能提高公司的税负水平，从而给公司业绩带来不利影响。

6、社会保险、住房公积金缴纳风险

报告期内，公司存在未为部分符合缴纳条件的员工缴纳社会保险以及住房公积金的行为。未缴纳的原因包括退休员工返聘、自行缴纳、因入职时间较短公司尚未为其办理缴纳手续、自愿放弃等。虽相关主管部门未要求公司补缴，且公司实际控制人已出具承诺愿意承担后续可能的补缴损失，但若将来公司全额补缴该等社会保险、住房公积金，仍会对公司的利润造成一定不利影响。

（三）募投项目风险

1、募投项目投资风险

公司本次募集资金投资项目达产后，产能规模将有较大幅度提升。虽然本次募投项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益，但公司募投项目的实施有赖于市场环境、管理、技术、资金等各方面因素的配合。若公司募投项目实施过程中市场环境等因素发生重大变化或由于市场开拓不力无法消化新增产能，公司将面临投资项目失败风险。

2、净资产收益率下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司存在净资产收益率可能在短期内下降的风险。

3、募集资金投资项目部分用地尚未取得的风险

公司拟使用募集资金建设“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”、“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”以及“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”。截至本招股说明书签署日，公司已与湖州市吴兴区埭溪镇人民政府签署《中国美妆小镇工业项目投资建设与用地协议》，但尚未取得“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”募投项目用地。若公司后续不能按计划取得实施募投项目所需土地，募投项目的实施进度和效益可能会受到不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动的风险

公司的主要产品为热水锅炉和蒸汽锅炉，主要用于楼宇馆所及城镇集中供热、工矿企业工业蒸汽提供等，下游主要为供热、酒店、化工、纺织、医药等行业。

伴随着地缘政治紧张局势升温，世界经济整体的不确定性增加，进而对国内经济的增长造成不利影响。若国内经济增速出现波动甚至下滑，则公司下游行业产能扩张、设备更新的速度和广度预期将被压缩，从而影响公司产品的需求。此外，国内外宏观经济的剧烈波动也有可能对发行人的原材料采购等方面产生较大影响。

（二）政策风险

燃气锅炉行业近年来的快速发展受益于国家政策法规的支持。近年来，国家先后颁布或修订了《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》、《锅炉大气污染物排放标准》、《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强锅炉节能环保工作的通知》、《“十四五”节能减排综合工作方案》等多项政策、法规和条例，鼓励以清洁能源等替代煤炭供热。

未来若国家对于燃气锅炉的支持、鼓励力度下降，则可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）燃气能源被其他新能源替代的风险

公司目前产品以天然气供能的锅炉设备为主，主要核心技术也为天然气燃烧的控制技术，燃气锅炉在国内的大面积推广应用为公司业务的持续扩张、业绩的持续增长奠定了良好的基础。

但若未来太阳能、氢能、核能等新能源供能技术在锅炉应用方面实现了跨越式发展，或者国家政策对于其他新能源锅炉的支持力度增加，导致燃气锅炉的优势不再明显，且公司又无法在该等新能源锅炉技术方面实现突破，则可能导致公司产品市场需求下降，进而对公司业绩造成显著不利影响。

三、其他风险

（一）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署之日，何俊南直接持有公司 73.26%的股权，并通过湖州欣然控制公司 14.29%的表决权，合计可控制公司 87.55%的表决权。因此，发行人实际控制人可控制公司表决权的比例较高，未来无法排除公司实际控制人利用其控制地位对公司实施不当控制的风险。

（二）公司经营业绩下滑的风险

公司经营过程中可能会面临本节中所披露的各项已识别的风险，也可能会面临其他无法预知或控制的内外部不利因素，如果该等不利因素的影响达到一定程度，如国内外宏观经济持续下行、行业政策发生重大不利变化、主要产品由于各种原因大幅降价、核心原材料的采购价格快速上涨或上游供应商供应能力不足等，公司经营业绩都

可能面临下滑的风险。

（三）发行人部分租赁房产未取得权属证书或未办理租赁备案手续的风险

报告期内，公司租赁的部分办公室、员工宿舍尚未取得出租方提供的房屋产权证明文件，且部分房屋尚未办理租赁备案登记，上述租赁程序存在瑕疵的房产占发行人报告期末使用中的房产总面积比例为 5.04%。如因该等房屋的权属瑕疵导致出租方无权向公司及其子公司出租相关房屋，则相关房屋租赁合同存在无效或提前终止的风险；发行人租赁未办理租赁备案的房产存在被相关部门处罚的风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称	浙江力聚热能装备股份有限公司
英文名称	Zhejiang Liju Thermal Equipment Co., Ltd.
注册资本	6,825 万元人民币
法定代表人	何俊南
成立日期	2006 年 6 月 27 日
住所	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路 9 号
邮政编码	313200
电话	0572-8298720
传真	0572-8252508
互联网网址	https://www.chinaliju.com.cn
电子邮箱	zjljrnzb@chinaliju.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董秘办
信息披露和投资者关系的负责人及联系方式	刘小松/0572-8298720

二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况

公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况如下表所示：

序号	时间	事件	注册资本 (万元)	股东
1	2006 年 6 月	有限公司设立	500.00	何俊南、陈国良、王建平、吴万丰和黄观炼
2	2020 年 10 月	增资	6,825.00	何俊南、湖州欣然、陈国良、王建平、吴万丰和黄观炼
3	2021 年 10 月	股份公司设立	6,825.00	何俊南、湖州欣然、陈国良、王建平、吴万丰和黄观炼

具体如下：

（一）公司设立情况

1、有限公司设立情况

2006 年 6 月，何俊南、陈国良、王建平、吴万丰和黄观炼共同出资设立浙江力聚，注册资本为 500 万元。

2006年6月26日，湖州冠民联合会计事务所出具“湖冠验报字[2006]第062号”《验资报告》确认：截至2006年6月26日，浙江力聚（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计500万元，各股东均以货币出资。

浙江力聚成立时，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	292.50	292.50	58.50%
2	陈国良	90.00	90.00	18.00%
3	王建平	67.50	67.50	13.50%
4	吴万丰	25.00	25.00	5.00%
5	黄观炼	25.00	25.00	5.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

2、股份公司设立情况

股份公司设立情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况”之“（二）报告期内股本、股东变化情况”之“2、2021年整体变更为股份有限公司”。

（二）报告期内股本、股东变化情况

报告期期初，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	5,000.00	5,000.00	85.47%
2	陈国良	368.55	368.55	6.30%
3	王建平	276.70	276.70	4.73%
4	吴万丰	102.38	102.38	1.75%
5	黄观炼	102.38	102.38	1.75%
合计		5,850.00	5,850.00	100.00%

报告期内，公司的历次股本和股东变化情况具体如下：

1、2020年增资

2020年9月24日，浙江力聚召开股东会，同意公司注册资本由5,850.00万元增加至6,825.00万元，新增注册资本975.00万元由新股东湖州欣然以8,580.00万元认缴。

2021 年 10 月 16 日，立信出具“信会师报字（2021）第 ZF50086 号”《验资报告》：截至 2020 年 10 月 21 日止，浙江力聚已收到湖州欣然缴纳的注册资本合计 975.00 万元，各股东以货币出资。

本次增资后，浙江力聚的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	5,000.00	5,000.00	73.26%
2	湖州欣然	975.00	975.00	14.29%
3	陈国良	368.55	368.55	5.40%
4	王建平	276.70	276.70	4.05%
5	吴万丰	102.38	102.38	1.50%
6	黄观炼	102.38	102.38	1.50%
合计		6,825.00	6,825.00	100.00%

2、2021 年整体变更为股份有限公司

公司系由前身浙江力聚全体股东作为发起人，以浙江力聚整体变更方式设立的股份有限公司。

2021 年 9 月 30 日，公司股东会作出决议，同意变更公司类型为股份有限公司，并以 2021 年 5 月 31 日为审计和评估基准日，聘请立信为改制审计机构，中联评估为改制评估机构。

2021 年 10 月 15 日，公司股东会作出决议，确认了立信出具的信会师报字[2021]第 ZF10945 号《审计报告》、中联评估出具的中联评报字[2021]D-0175 号《资产评估报告》，同意以 2021 年 5 月 31 日经审计的账面净资产（扣除专项储备）426,528,059.81 元折股，变更后的股份有限公司总股本为 6,825 万股，每股面值 1 元，其余部分计入资本公积。

2021 年 10 月 16 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“信会师报字（2021）第 ZF11108 号”《验资报告》，对公司的 6,825 万元注册资本进行了验证。

2021 年 10 月 16 日，公司召开了首次股东大会，审议通过了改制后的《公司章程》。

2021 年 10 月 21 日，公司完成了工商变更登记手续。

公司改制设立为股份公司时，发起人持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	何俊南	5,000.00	73.26
2	湖州欣然	975.00	14.29
3	陈国良	368.55	5.40
4	王建平	276.70	4.05
5	吴万丰	102.38	1.50
6	黄观炼	102.38	1.50
合计		6,825.00	100.00

股份公司设立后，公司股本和股东未再发生变化。

（三）历史上的代持及解除情况

公司历史沿革中存在股份代持的情形，该等代持已于 2018 年 12 月全部解除完毕。公司历史上股权代持情形真实、合理，不存在纠纷或潜在纠纷，具体如下：

1、代持的形成情况

2006 年 6 月，何俊南、陈国良、王建平、吴万丰和黄观炼共同出资设立浙江力聚，注册资本为 500 万元。浙江力聚成立时，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	292.50	292.50	58.50%
2	陈国良	90.00	90.00	18.00%
3	王建平	67.50	67.50	13.50%
4	吴万丰	25.00	25.00	5.00%
5	黄观炼	25.00	25.00	5.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

其中，陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼等四人所持浙江力聚股权均系替何俊南代持，形成该等代持原因如下：

浙江力聚设立时，何俊南基于对修订前《公司法》的理解误以为无法设立一人有限公司，同时，核心团队持股也有利于向客户、供应商传达公司核心人员结构稳定、重视研发以及产品质量的形象，因此，何俊南委托陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼替其代持浙江力聚的股权。

2、代持的演变情况

（1）2008 年增资

2008 年 2 月 25 日，浙江力聚召开股东会，同意公司注册资本由 500 万元增加至 2,000 万元，新增注册资本 1,500 万元均由原股东按照原出资比例认缴，本期实缴 600 万元，其余 900 万元在公司变更登记之日起两年内缴足。本次增资后，浙江力聚的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	1,170.00	1,170.00	58.50%
2	陈国良	360.00	360.00	18.00%
3	王建平	270.00	270.00	13.50%
4	吴万丰	100.00	100.00	5.00%
5	黄观炼	100.00	100.00	5.00%
合计		2,000.00	2,000.00	100.00%

其中，陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼等四人所持浙江力聚股权均系替何俊南代持。本次增资时考虑到股权变更的程序较为繁琐以及核心团队持股对于公司形象较为有利等两个方面因素延续了设立时的代持结构。

（2）2014 年增资

2014 年 3 月 20 日，浙江力聚召开股东会，同意公司注册资本由 2,000 万元增加至 5,000 万元，新增注册资本 3,000 万元均由原股东按照原出资比例认缴，并于 2024 年 12 月 31 日前实缴。2018 年 3 月，新增的注册资本 3,000 万元实缴。本次增资完成后，浙江力聚的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	2,925.00	2,925.00	58.50%
2	陈国良	900.00	900.00	18.00%
3	王建平	675.00	675.00	13.50%
4	吴万丰	250.00	250.00	5.00%
5	黄观炼	250.00	250.00	5.00%
合计		5,000.00	5,000.00	100.00%

其中，陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼等四人所持浙江力聚股权均系替何俊南

代持。本次增资时考虑到股权变更的程序较为繁琐以及核心团队持股对于公司形象较为有利等两个方面因素延续了设立时的代持结构。

3、代持的解除情况

2018 年 12 月 20 日，浙江力聚召开股东会：同意原股东陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼将所持浙江力聚的股权无偿转让给原股东何俊南。本次股权转让后，浙江力聚的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	出资比例
1	何俊南	5,000.00	5,000.00	100.00%
合计		5,000.00	5,000.00	100.00%

本次转让完成后，相关代持已经解除。

三、公司成立以来重要事件

（一）公司设立以来重大资产重组情况

为了解决同业竞争问题，2018 年公司子公司力巨设备收购了同一控制下企业热力设备的经营性资产及经营性负债，构成重大资产重组，具体如下：

1、决策程序

（1）2018 年 7 月 17 日，热力设备召开职工代表大会，全体职工代表一致同意在热力设备经营性资产及经营性负债出售给力巨设备后，原热力设备员工转移至力巨设备并与后者签订劳动合同；

（2）2018 年 7 月 30 日，热力设备召开董事会，同意将现有房产、土地、机器设备、存货、专利等经营性资产以及经营性负债转给力巨设备，热力设备员工按照自愿、合法的原则与力巨设备重新签订劳动合同；

（3）2018 年 7 月 30 日，力巨设备股东作出决定，同意收购热力设备现有房产、土地、机器设备、存货、专利等经营性资产以及经营性负债，热力设备员工按照自愿、合法的原则与力巨设备重新签订劳动合同；

（4）2018 年 7 月及 12 月，热力设备与力巨设备签署了《资产转让协议》及《资产转让协议之补充协议》，双方约定转让标的为归属于热力设备的经营性资产、经营性负债，相关人员一并随资产及负债转移至力巨设备。转让价格以评估值为依据，经双

方协商一致确认为 22,584.36 万元。

2、评估情况

2018 年 7 月 30 日，坤元评估出具的《浙江力巨热能设备有限公司拟收购资产涉及的力聚热力设备科技有限公司的部分资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2018]417 号）显示：截至评估基准日 2018 年 3 月 31 日，经采用资产基础法进行评估，热力设备资产净额的评估值为 20,041.17 万元，评估增值 2,600.46 万元，增值率为 14.91%。

截至本招股说明书签署之日，相关资产及负债、人员等均已经转移完毕，相关对价也已经支付完毕，热力设备已经注销。

（二）重大资产重组对公司管理层、控制权、业务发展及经营业绩的影响

1、对公司管理层及控制权的影响

本次收购为现金收购，收购前后公司管理层及控制权均未发生变化。

2、对公司业务发展及经营业绩的影响

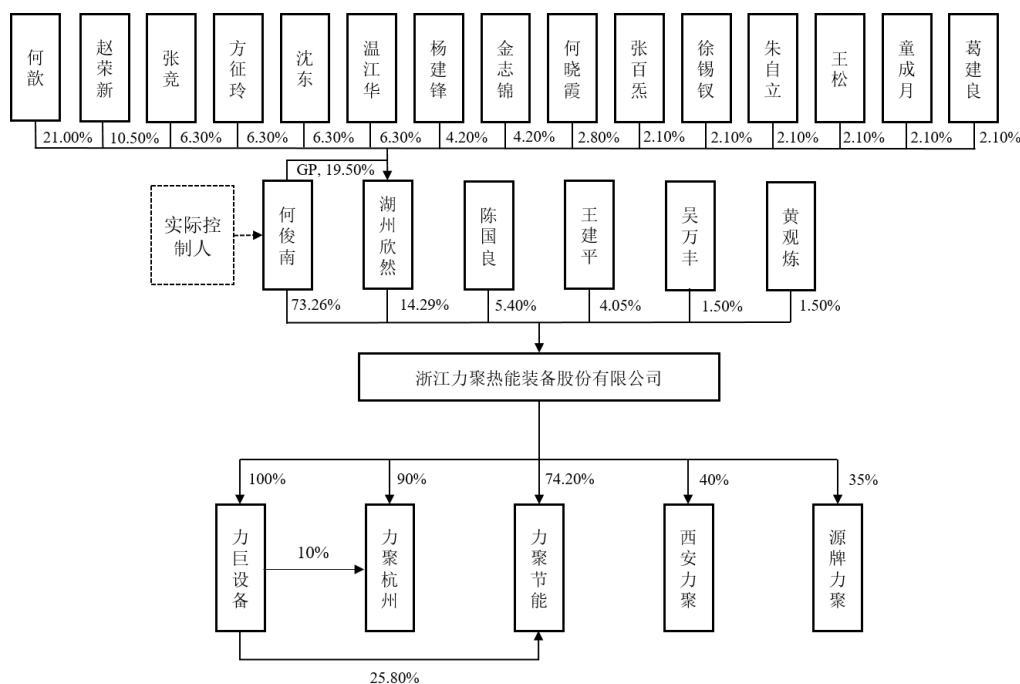
热力设备主营业务为真空热水锅炉的研发、生产与销售，与公司主营业务具有高度的相关性。公司通过上述收购，进一步丰富了公司的产品线，有利于促进公司业绩的进一步提升。

四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况

公司无在其他证券市场上市及挂牌的情况。

五、公司的股权结构图

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的股东、实际控制人、子公司及参股公司如下：



六、公司子公司、参股公司基本情况

（一）公司重要子公司

截至 2022 年 12 月 31 日，公司重要子公司具体如下：

1、力巨设备

成立时间	2017.12.19		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 150 号		
主要经营地	浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 150 号		
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权，由公司控制		
主营业务	热水锅炉的研发、生产及销售		
在发行人业务板块中的定位	力巨设备是公司主要产品热水锅炉的重要生产基地，力巨设备将生产完成后的热水锅炉销售给公司，再由公司对外销售		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	29,807.74	36,032.89
	净资产	22,086.42	31,628.16
	营业收入	40,046.86	44,439.78
	净利润	9,709.43	9,894.67
	审计情况	财务数据经审计，审计机构为立信	

2、力聚节能

成立时间	2016.1.22		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	1,000 万元人民币		
注册地址	浙江省杭州市上城区凤起广场 A 座 603 室		
主要经营地	浙江省杭州市上城区凤起广场 A 座 402 室、603 室		
股东构成及控制情况	公司持有 74.20% 股权，力巨设备持有 25.80% 股权，由公司控制		
主营业务	热水锅炉及蒸汽锅炉的维保、能源合同管理		
在发行人业务板块中的定位	力聚节能是公司专门负责调试、维保及能源合同管理业务的子公司，公司将相关热水锅炉及蒸汽锅炉产品销售给客户后，由力聚节能进行调试及维保工作		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	3,492.53	3,382.24
	净资产	2,645.23	2,443.55
	营业收入	4,795.53	4,847.94
	净利润	-51.02	517.77
	审计情况	财务数据经审计，审计机构为立信	

（二）对公司有重大影响的参股公司

截至 2022 年 12 月 31 日，对公司有重大影响的参股公司具体如下：

1、基本情况

法定代表人	程新		
成立时间	2018.3.28		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	2,500 万元人民币		
注册地址	陕西省西安市经济技术开发区尚稷路 10888 号西安市热力集团有限责任公司渭水供热公司院内		
主要经营地	陕西省西安市经济技术开发区尚稷路 10888 号西安市热力集团有限责任公司渭水供热公司院内		
股东构成	西安市热力集团有限责任公司持有 60% 股权，公司持有 40% 股权		
主营业务	热水锅炉的生产及销售		
实际控制人	西安市人民政府国有资产监督管理委员会		
在发行人业务板块中的定位	西安力聚是公司在西北地区从事热水锅炉生产与销售的参股公司		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	6,452.56	8,072.89

	净资产	3,084.47	2,936.09
	营业收入	3,062.65	2,640.55
	净利润	122.10	170.73
	审计情况	2021 年度、2022 年度财务数据经审计，审计机构分别为陕西咏昌会计师事务所有限责任公司、陕西三秦会计师事务所有限责任公司	

2、发行人参股设立西安力聚的背景、原因及合理性

发行人以参股形式设立西安力聚具备必要性及商业合理性，主要理由如下：

（1）西安热力要求控股以扩展其自身的业务版图

西安热力是西安市国有独资的集中供热专业化公司、西北地区供热行业的领军企业，主要承担西安市冬季供暖、夏季的制冷，四季生活热水以及工业蒸汽的供应保障工作。因此，西安热力需要大量的锅炉设备以提升自身的供热能力；而在西安力聚的设立之前，西安热力及其子公司并不具备自行大规模生产锅炉设备的能力。因此，西安热力希望通过控股西安力聚，以完善自身的供热产业链、减少锅炉设备的外采成本、形成从生产供热设备到提供供热服务全方位的供热产业链。设立西安力聚后，西安力聚作为西安热力的“供热辅业板块”下的一环，进一步扩展了其业务版图。

（2）西安热力希望发行人参股并为新设公司提供技术支持

发行人主营业务为热水锅炉及蒸汽锅炉的研发、生产与销售，自成立以来，发行人高度重视核心技术创新和新产品的研发，经过多年努力，积累了以水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列热水锅炉和蒸汽锅炉制造技术，具有丰富的行业经验和技術储备，是锅炉行业较少的自主掌握锅炉设计技术、燃烧技术、控制技术的锅炉企业，所生产出的锅炉产品具备热效率高、氮氧化物排放量低等优势。

因此，西安热力选择发行人作为新设公司的合作方，希望发行人为新设公司提供技术支持，以协助新设公司迅速形成相关锅炉的生产能力。

（3）新设公司有利于公司进一步加深与西安热力的合作

西安热力是西北地区供热行业的领军企业，主要承担西安市冬季供暖、夏季的制冷，四季生活热水以及工业蒸汽的供应保障工作。2018 年度，西安热力供热面积达 7,200 万平方米，供热能力 5,185 蒸吨，供热管网 600 余公里，大用户 1,000 余家，供

热覆盖西安市城市中心区、城北地区、城东南地区、城东北地区、高陵建制区、草堂、泾渭工业园以及阎良航空产业基地等地区。

按照《合作协议》，在西安力聚形成生产能力前，西安热力可委托发行人代为生产或从发行人处采购真空锅炉本体，由西安力聚负责安装配套零部件及外包装；因此，通过新公司设立，发行人有望进一步获取西安热力的业务机会。

（4）新设公司有利于公司进一步拓展西北五省的业务版图

西北五省是供暖改造及清洁能源改造的重点地区，潜在市场需求巨大，发行人与西安热力合作设立西安力聚，有利于通过西安力聚的锅炉产品进一步提升发行人的锅炉设备在当地的知名度，以及通过与西安热力的深入合作、充分利用西安热力在当地的客户和资源优势，进而进一步开拓西北五省市场。

3、西安力聚的未来发展规划

西安力聚未来的业务发展规划如下：

（1）伴随着西安热力自身锅炉“煤改气”工作的逐步完成，后续西安力聚来自于西安热力方面的订单将逐渐减少；作为西安热力体系内的企业，西安力聚后续将借助西安热力的相关渠道，开拓其他西北地区的客户，以提升经营业绩；

（2）伴随着发行人销售规模的持续扩大，加之募投项目尚未投产，发行人在生产旺季时产能不足的情况预计仍将持续，因此西安力聚向发行人销售小型热水锅炉的情形预计也将持续。

4、西安力聚与发行人的市场划分安排情况

根据《合作协议》，“本协议签订后五年内，除非本协议有特别约定外，乙方（即发行人，下同）承诺在西北五省（陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆）范围内不得通过自行设立（包括但不限于设立分支机构、子公司）与任何第三方合作或合资设立生产企业生产新设公司同类产品。在新公司产品具备投入生产销售能力后主要由新公司负责在西北五省的销售业务，如果新公司产能无法满足销售需求，则根据项目情况将部分合同内容交给乙方负责进行产品生产销售，但以尽量满足新公司生产为主。乙方也可以根据项目情况将部分合同内容交给新公司生产。”

因此，就上述《合作协议》而言，发行人与西安力聚存在一定的市场划分安排，

即在西北五省地区内，当西安力聚形成生产及销售能力后，主要由西安力聚负责生产及销售。

上述市场划分安排并不会对发行人整体生产经营构成重大不利影响或者限制，主要理由系：上述市场划分安排的时间期限为本协议签订后五年，截至本招股说明书出具之日，上述市场划分安排已经到期，发行人与西安热力就市场划分安排事项尚无续约安排；同时，就上述事项，西安力聚已于 2023 年 1 月出具《确认函》，确认自西安力聚设立以来，与发行人之间不存在任何的纠纷或潜在纠纷。

5、西安力聚与发行人不存在潜在同业竞争

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》之“一、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条‘构成重大不利影响的同业竞争’的理解与适用”之“（二）核查范围。中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或者控股的企业进行核查……”，即同业竞争仅发生于发行人与何俊南及其近亲属控制的企业之间。而就西安力聚的股权结构而言，由西安热力持股 60%，由力聚热能持股 40%，而西安热力的实际控制人不是何俊南，因此，根据《证券期货法律适用意见第 17 号》对于同业竞争的相关定义，西安力聚与发行人不构成同业竞争。

6、发行人不存在依赖西安力聚实现销售的情形

报告期内，发行人不存在依赖西安力聚实现销售的情形，主要理由如下：

（1）根据《合作协议》约定：“……在新公司产品具备投入生产销售能力后主要由新公司负责在西北五省的销售业务”，即西安力聚的目标销售区域系西北五省地区。报告期各期，发行人在剔除向西安力聚的销售额后，在西北五省地区的销售额分别为 9,998.49 万元、21,091.93 万元和 23,379.88 万元，仍呈现逐年上升趋势；

（2）发行人向西安力聚的销售额呈先上升后显著下降趋势：报告期各期，发行人向西安力聚销售额分别为 1,454.26 万元、7,602.54 万元和 458.21 万元，占发行人各期营业收入的比例分别为 2.14%、9.59%和 0.47%，主要原因系伴随着西安热力“煤改气”大型工程的完工，西安热力对于锅炉设备的需求已有所下降，西安力聚对于发行人实现销售的重要性已有所下降；

（3）未来，伴随着发行人锅炉设备的知名度进一步提高、品牌效应进一步强化，预计西安力聚对于发行人实现销售的重要性将进一步降低。

7、发行人对于西安力聚的控制情况

结合西安力聚经营管理结构、主要人事安排，生产技术能力，与发行人关联交易情况等，发行人不对西安力聚进行实际控制。

西安力聚控股股东为西安市热力集团有限责任公司，其具体情况如下：

公司名称	西安市热力集团有限责任公司
住所	西安市未央区未央路 111-1 号八水上筑 B 座 1-6 层
法定代表人	马敏
注册资本	82,500 万元
经营范围	许可经营项目：酒店经营；餐饮经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般经营项目：热力、电力的生产、供应、热力工程设计、施工安装、技术咨询服务、粉煤灰综合利用、保温材料生产、销售、水暖器材、电工器材经销、维修；机械加工、修理（不含特种设备）；自动化仪表的销售；热力生产设备的租赁；办公设备的租赁、维修；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际经营业务	城市集中供热
营业期限	1997 年 4 月 17 日至无固定期限
控股股东	西安城市基础设施建设投资集团有限公司
实际控制人	西安市人民政府国有资产监督管理委员会

西安市热力集团有限责任公司与发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在关联关系、交易事项、资金往来或者其他利益安排。

8、西安力聚成立初期的定位情况

相较于小型锅炉设备，大型锅炉设备因为生产流程更为复杂，生产过程中对于炉体整体设计、操作精密性、各生产工序间的协同性要求更高，所以对于生产人员的专业背景和实践经验要求也更为严格。因此，组建一支具备大型锅炉设备熟练生产能力的团队所需时间更长、所耗费的人员薪酬也较高；此外，大型锅炉设备因为在生产环节中需要用到如高功率的数控激光切割机、大规格的数控机床、大型起重机等一系列大型设备，且需要更为宽阔的生产场地容纳生产设备、原材料、在产品等，所以对于资金投入的要求也显著更高。

基于上述原因，为控制经营风险，使新设公司尽早具备生产能力，西安热力和发行人对于西安力聚初期的定位系生产小型锅炉，并希望西安力聚通过小型锅炉打入市场，建立一定的品牌知名度；后续再根据西安力聚的实际经营情况决定是否再投入第二期出资进行更大规格的锅炉生产线建设。西安力聚于 2019 年度召开的第一届第三次

股东会也进一步明确了西安力聚早期的建设目标系“完成 6T（含 6T）以下‘力聚锅炉’自主生产线建设”。

（三）其他子公司及参股公司情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他子公司及参股公司情况如下：

序号	公司名称	股权结构及持股比例	出资金额	入股时间	控股方	主营业务
1	力聚杭州	公司持有 90%股权，力巨设备持有 10%股权	注册资金 1,000 万元，实缴出资 500 万元	2020.12.25	发行人	热水锅炉及蒸汽锅炉的销售
2	源牌力聚	杭州源牌科技股份有限公司持有 65%股权，公司持有 35%股权	注册资金 1,000 万元，实缴出资 0 万元	2020.4.8	杭州源牌科技股份有限公司	电极锅炉的销售

其中，源牌力聚其他股东为杭州源牌科技股份有限公司，其具体情况如下：

公司名称	杭州源牌科技股份有限公司
住所	浙江省杭州市临安区青山湖街道聚贤街 1（1 幢整幢）C303 室
法定代表人	叶水泉
注册资本	5,515 万元
经营范围	一般项目：制冷、空调设备制造；智能仪器仪表制造；供应用仪器仪表制造；工业自动控制系统装置制造；新能源原动设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；在线能源计量技术研发；工程和技术研究和试验发展；信息系统集成服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；太阳能发电技术服务；制冷、空调设备销售；工业自动控制系统装置销售；生物质成型燃料销售；太阳能热利用产品销售；新能源原动设备销售；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表销售；机械电气设备销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：生物质燃气生产和供应；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
实际经营业务	为建筑提供能源综合解决方案、高端中央空调解决方案及产品制造等
营业期限	2009 年 9 月 27 日至 2029 年 9 月 26 日
控股股东	杭州源牌控股有限公司
实际控制人	叶水泉

杭州源牌科技股份有限公司与发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在关联关系、交易事项、资金往来或者其他利益安排。

（四）设立或者参股各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位、与发行人主营业务的对应关系，子公司报告期是否受到过行政处罚，是否构成重大违法行为

1、报告期内，发行人控股子公司包括力巨设备、力聚节能、力聚杭州，参股公司包括西安力聚和源牌力聚，设立或者参股各子公司的商业合理性，各子公司之间的业务关系、发展定位、与发行人主营业务的对应关系具体如下：

子公司名称	设立或者参股各子公司的商业合理性	发展定位	与公司主营业务的对应关系	子公司间的业务关系
力巨设备	随着热水锅炉的产销规模逐渐扩大，公司在湖州市德清县设立新的生产型子公司力巨设备以增加热水锅炉产能，更好满足下游客户需求，具有合理性	从事热水锅炉的研发、生产	力巨设备业务与公司主营业务紧密相关：力巨设备是公司主要产品热水锅炉的重要生产基地，力巨设备将生产完成后的热水锅炉销售给公司，再由公司对外销售	与其他子公司无直接业务关系
力聚节能	随着销售规模的逐渐扩大，热水锅炉及蒸汽锅炉调试、维保业务也逐渐增加，因此公司设立力聚节能专门从事调试、维保等业务，以便促进相关业务进一步发展，提升公司对相关业务的管理能力	从事热水锅炉及蒸汽锅炉的调试、维保	力聚节能业务与公司主营业务紧密相关：调试、维保业务是公司主营业务的重要构成部分，公司将相关热水锅炉及蒸汽锅炉产品销售给客户后，由力聚节能进行调试及维保工作	与其他子公司无直接业务关系
力聚杭州	为了进一步拓宽热水锅炉与蒸汽锅炉的销售渠道，公司设立力聚杭州作为销售子公司，具有合理性	从事热水锅炉及蒸汽锅炉的销售	力聚杭州业务与公司主营业务紧密相关：热水锅炉和蒸汽锅炉均为公司的主要产品，公司将生产完毕的热水锅炉和蒸汽锅炉销售给力聚杭州，再由力聚杭州对外销售	与其他子公司无直接业务关系
西安力聚	具体请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司子公司、参股公司基本情况”之“（二）对公司有重大影响的参股公司”之“2、发行人参股设立西安力聚的背景、原因及合理性”	小型热水锅炉的生产及销售	西安力聚业务与公司主营业务紧密相关，具体请详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“1、重大经常性关联交易”	与其他子公司无直接业务关系
源牌力聚	公司电极锅炉产品缺乏有效的销售渠道，因此与杭州源牌科技股份有限公司合资设立源牌力聚，有利于整合杭州源牌科技股份有限公司电极锅炉的销售渠道优势与公司电极锅炉的生产优势，具有合理性	电极锅炉的销售	源牌力聚业务与公司主营业务紧密相关：电极锅炉是公司主要产品之一，公司将生产完毕的电极锅炉销售给源牌力聚，再由源牌力聚对外销售	与其他子公司无直接业务关系

2、子公司报告期内受到过行政处罚，但该等行政处罚不构成重大违法行为，具体请参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“三、公司报告期内违法违规及受到处罚的情况”。

七、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

何俊南先生直接持有公司 73.26%的股权，为公司控股股东。何俊南先生直接持有公司 73.26%的股权，并通过湖州欣然控制公司 14.29%的表决权，合计可控制公司 87.55%的表决权，系公司的实际控制人。何俊南先生的具体情况如下：

何俊南先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 33010619660828****，住址为杭州市江干区****。

（二）公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

公司控股股东、实际控制人何俊南直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）公司控股股东、实际控制人报告期内的刑事犯罪及其他重大违法行为

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

（四）其他持股 5%以上主要股东的基本情况

除公司控股股东、实际控制人何俊南外，其他持股 5%以上主要股东为湖州欣然、陈国良，上述主要股东的具体情况如下：

1、湖州欣然

成立时间	2018.12.19
执行事务合伙人	何俊南
注册资本	8,580 万元人民币
实收资本	8,580 万元人民币
注册地址	浙江省湖州市德清县舞阳街道科源路 11 号 4 幢 402 室（莫干山国家高新区）（自主申报）
主要经营地	-
实际经营业务情况及经营规模、与发行人主营	湖州欣然为员工持股平台，除持有力聚热能股权外未实际开展其他业务

业务的关系	
产能产量	不涉及生产

（1）出资结构

湖州欣然系员工持股平台，其出资结构具体情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	出资金额	份额
1	何俊南	1,673.10	19.50%
2	何歆	1,801.80	21.00%
3	赵荣新	900.90	10.50%
4	沈东	540.54	6.30%
5	张竞	540.54	6.30%
6	方征玲	540.54	6.30%
7	温江华	540.54	6.30%
8	金志锦	360.36	4.20%
9	杨建锋	360.36	4.20%
10	何晓霞	240.24	2.80%
11	朱自立	180.18	2.10%
12	葛建良	180.18	2.10%
13	童成月	180.18	2.10%
14	徐锡钗	180.18	2.10%
15	王松	180.18	2.10%
16	张百炆	180.18	2.10%
合计		8,580.00	100.00%

（2）设立情况

2018 年 12 月，湖州欣然由何俊南、张竞、赵荣新、周国强以及刘小松共同出资并在德清县市场监督管理局办理设立登记，何俊南任执行事务合伙人，设立时总出资额为人民币 500 万元。各方签署《合伙协议》，并按协议约定缴付相应出资款。湖州欣然设立时的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	份额
1	何俊南	300	60.00%
2	张竞	60	12.00%
3	赵荣新	60	12.00%

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	份额
4	周国强	60	12.00%
5	刘小松	20	4.00%
合计		500	100.00%

（3）人员离职后的股份处理

1）承诺期内人员离职

除实际控制人及其直系亲属外，根据相关合伙人（即乙方）与湖州欣然、何俊南签署的《关于员工持股的协议》，服务期及服务期内转让的规定如下：

“乙方承诺服务期为 60 个月，在承诺服务期内，未经执行事务合伙人同意，有限合伙人不得将合伙企业财产份额进行转让及进行质押等处置行为。

（1）若乙方实际服务期不满 24 个月（不含 24 个月）的，其合伙份额全部无条件转让给何俊南或其指定的其他力聚员工，转让价格按照以下方式计算：转让价格为：有限合伙人原始出资金额 $\times (1+5\% \times t)$ ，其中 t =有限合伙人实际缴纳出资日至何俊南或指定其他方受让出资份额协议签署日期间的天数 $\div 365$ ，由此产生的税费按照法律法规规定各自承担；

（2）若乙方实际服务期不满 36 个月（不含 36 个月）的，其合伙份额全部无条件转让给何俊南或其指定的其他力聚员工，转让价格按照以下方式计算：有限合伙人原始出资金额 $\times (1+6\% \times t)$ ，其中 t =有限合伙人实际缴纳出资日至何俊南或指定其他方受让出资份额协议签署日期间的天数 $\div 365$ ，由此产生的税费按照法律法规规定各自承担；

（3）若乙方实际服务期不满 48 个月（不含 48 个月）的，其合伙份额全部无条件转让给何俊南或其指定的其他力聚员工，转让价格按照以下方式计算：有限合伙人原始出资金额 $\times (1+7\% \times t)$ ，其中 t =有限合伙人实际缴纳出资日至何俊南或指定其他方受让出资份额协议签署日期间的天数 $\div 365$ ，由此产生的税费按照法律法规规定各自承担；

（4）若乙方实际服务期不满 60 个月（不含 60 个月）的，其合伙份额全部无条件转让给何俊南或其指定的其他力聚员工，转让价格按照以下方式计算：有限合伙人原始出资金额 $\times (1+8\% \times t)$ ，其中 t =有限合伙人实际缴纳出资日至何俊南或指定其他方受

让出资份额协议签署日期期间的天数 $\div 365$ ，由此产生的税费按照法律法规规定各自承担。”

2) 承诺期外人员离职

除实际控制人及其直系亲属外，根据相关合伙人（即乙方）与湖州欣然、何俊南签署的《关于员工持股的协议》，承诺期满后人员离职后的股份处理规定如下：

“乙方在承诺服务期满后与力聚及其下属公司解除或终止劳动合同关系的，乙方可继续持有出资份额。若届时力聚已上市的，则乙方应当遵守中国证监会及交易所关于股份锁定等相关规定。”

（4）《关于员工持股的协议》关于锁定期的规定

根据相关合伙人（即乙方）与湖州欣然、何俊南签署的《关于员工持股的协议》，相关锁定期的规定如下：

“按照公司上市的惯例，有限合伙作为持股平台需要出具承诺函，承诺其持有的上市公司股份在上市之日起 36 个月内不转让，乙方明确同意配合签署相关文件，在该承诺期内不转让持有的持股平台出资份额也不要求持股平台转让其所持的上市公司股份。

如相关法律法规限制员工出售出资份额（包括但不限于限制出售比例或出售时间），或因上市需要，延长员工出资份额承诺或锁定期限的，各方同意根据期限较长的承诺内容执行。”

2、陈国良

陈国良先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 33010619660918****，住址为杭州市西湖区****。

八、公司股本情况

（一）公司本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司股份总数为 6,825 万股，本次拟公开发行 A 股普通股不超过 2,275 万股，发行新股的股数不低于本次发行后公司股份总数的 25%。若实际发行 2,275 万股，本次发行前后发行人股本结构如下：

股东姓名或名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	持股比例（%）	股数（万股）	持股比例（%）
何俊南	5,000.00	73.26	5,000.00	54.95
湖州欣然	975.00	14.29	975.00	10.71
陈国良	368.55	5.40	368.55	4.05
王建平	276.70	4.05	276.70	3.04
吴万丰	102.38	1.50	102.38	1.13
黄观炼	102.38	1.50	102.38	1.13
A股社会公众股东	-		2,275.00	25.00
合计	6,825.00	100.00	9,100.00	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股数（万股）	持股比例（%）
1	何俊南	5,000.00	73.26
2	湖州欣然	975.00	14.29
3	陈国良	368.55	5.40
4	王建平	276.70	4.05
5	吴万丰	102.38	1.50
6	黄观炼	102.38	1.50
合计		6,825.00	100.00

（三）前十名自然人股东及其在公司的任职情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十名自然人股东为何俊南、陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼，其持股及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	在公司任职	股数（万股）	持股比例（%）
1	何俊南	董事长、总经理	5,000.00	73.26
2	陈国良	监事、总工程师	368.55	5.40
3	王建平	董事、副总经理	276.70	4.05
4	吴万丰	采购负责人	102.38	1.50
5	黄观炼	研发总监	102.38	1.50
合计		-	5,850.00	85.71

（四）公司国有股东或外资股东的持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司股东中不存在国有股东或外资股东的情形。

（五）申报前十二个月新增股东的基本情况

申报前十二个月，发行人不存在新增股东的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

1、湖州欣然系实际控制人何俊南控制的合伙企业，持有公司股权比例为 14.29%；

2、吴万丰系何俊南妹妹的配偶，持有公司股权比例为 1.50%。

（七）发行人股东公开发行股份情况

发行人原股东不存在公开发行股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

1、董事

（1）董事会构成

本公司董事会由 7 名董事组成。公司董事全部由股东大会选举产生，任期三年，任期届满可连选连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

截至本招股说明书签署之日，本公司董事基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	董事任期
1	何俊南	董事长	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
2	王建平	董事	王建平	2021.10.16-2024.10.15
3	何晓霞	董事	湖州欣然	2021.10.16-2024.10.15
4	何歆	董事	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
5	罗春龙	独立董事	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
6	徐栋娟	独立董事	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
7	杨将新	独立董事	何俊南	2021.10.16-2024.10.15

（2）董事会成员简介

1) 何俊南先生

1966 年 8 月出生，中国国籍，毕业于浙江大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1988 年 7 月至 1992 年 1 月，担任华东水利水电工程公司技术员；1992 年 2 月至 1997 年 12 月，担任杭州溴化锂制冷机厂总工程师；1997 年 9 月至今，担任衡力贸易执行董事；2006 年 6 月至今，担任浙江力聚/力聚热能董事长兼总经理。

2) 王建平先生

1974 年 2 月出生，中国国籍，毕业于浙江大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1995 年 7 月至 1997 年 12 月，担任杭州溴化锂制冷机厂技术工程师；1998 年 1 月至 2006 年 6 月，担任衡力贸易技术工程师；2006 年 6 月至今，担任浙江力聚/力聚热能副总经理、董事。

3) 何晓霞女士

1967 年 9 月出生，中国国籍，毕业于浙江大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1988 年 7 月至 1992 年 2 月，担任杭州齿轮箱厂助理工程师；1992 年 2 月至 1996 年 5 月，历任苏州华佗针灸器械总厂厂长助理、办公室主任；1996 年 5 月至 1999 年 5 月，担任苏州锦华苑资产经营有限公司管理员；1999 年 5 月至 2004 年 5 月，担任霍尼韦尔航空发动机（苏州）有限公司质量经理；2004 年 5 月至 2017 年 9 月，历任海德鲁铝业（苏州）有限公司质量经理、计划物流经理、ERP 系统负责人；2017 年 9 月至 2021 年 10 月，担任浙江力聚副总经理；2021 年 10 月至今，担任力聚热能董事、副总经理。

4) 何歆女士

1996 年 5 月出生，中国国籍，毕业于本特利大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：2021 年 8 月至 2021 年 10 月，担任浙江力聚董事长助理；2021 年 10 月至今，担任力聚热能董事。

5) 罗春龙先生

1964 年 10 月出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1992 年 7 月至 1995 年 4 月，担任国家能源投资公司项目经理；1995 年 4

月至 2019 年 8 月，担任北京维多化工有限责任公司总经理；2002 年 1 月至今，担任江苏维多股份有限公司董事长、总经理；2021 年 10 月至今，担任力聚热能独立董事。

6) 徐栋娟女士

1965 年 11 月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1985 年 8 月至 1997 年 7 月，担任中国出口商品基地建设浙江公司会计；1997 年 7 月至 1999 年 12 月，担任浙江万泰经贸有限公司财务部经理；2000 年 1 月至 2004 年 7 月，担任杭州联信会计师事务所有限公司审计项目负责人；2004 年 7 月至 2020 年 11 月，历任浙江省建材集团有限公司监察审计室主任、财务审计部经理、副总会计师、总会计师等；2020 年 11 月至今，担任杭州联信会计师事务所有限公司二级复核；2021 年 10 月至今，担任力聚热能独立董事。

7) 杨将新先生

1965 年 6 月出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。其主要工作经历如下：1989 年 8 月至 1991 年 9 月，担任浙江大学机械工程学系助教；1991 年 10 月至 1996 年 11 月，担任浙江大学机械工程学系讲师；1996 年 12 月至 2000 年 11 月，担任浙江大学机械工程学系副教授；2000 年 12 月至今，担任浙江大学机械工程学院教授、博士生导师；2021 年 1 月至今，担任杭州景业智能科技股份有限公司独立董事；2021 年 5 月至今，担任浙江国自机器人技术股份有限公司独立董事；2021 年 10 月至今，担任力聚热能独立董事。

2、监事

(1) 监事会构成

本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。公司股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生，任期均为三年，任期届满可连选连任。

截至本招股说明书签署之日，本公司监事基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名方	监事任期
1	陈国良	监事会主席	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
2	温江华	监事	何俊南	2021.10.16-2024.10.15
3	童静炜	职工监事	公司职工代表大会	2021.10.16-2024.10.15

（2）监事会成员简介

1) 陈国良先生

1966 年 9 月出生，中国国籍，毕业于浙江大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1989 年 12 月至 1993 年 10 月，担任浙江大学无线电厂技术科科长；1993 年 11 月至 1995 年 3 月，担任德清机械厂总工程师；1995 年 4 月至 1997 年 8 月，担任德清县涂装工程实业有限公司总监；1997 年 10 月至 2006 年 3 月，担任衡力贸易总工程师；2006 年 3 月至今，担任衡力贸易监事；2006 年 6 月至今，担任浙江力聚/力聚热能总工程师、监事等。

2) 温江华先生

1971 年 11 月出生，中国国籍，毕业于华中科技大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1993 年 7 月至 1994 年 7 月，担任北京市琉璃河水泥厂技术员；1994 年 8 月至 2002 年 4 月，担任远大空调有限公司销售主管；2002 年 4 月至 2004 年 10 月，担任北京友邦众合空调设备有限公司经理；2004 年 11 月至 2018 年 12 月，担任北京友邦众拓能源技术有限公司经理；2017 年 12 月至今，担任力聚节能经理；2021 年 10 月至今，担任力聚热能监事。

3) 童静炜先生

1989 年 3 月出生，中国国籍，毕业于西南科技大学，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：2012 年 7 月至 2013 年 11 月，担任中国非金属材料南京矿山工程有限公司生产部技术员；2014 年 4 月至 2017 年 10 月，担任杭州天堂伞业集团有限公司安全生产主管；2017 年 11 月至 2021 年 10 月，担任浙江力聚车间主任；2021 年 10 月至今，担任力聚热能车间主任、监事。

3、高级管理人员

（1）高级管理人员构成

截至本招股说明书签署之日，本公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	任职	高级管理人员任期
1	何俊南	总经理	2021.10.16-2024.10.15
2	王建平	副总经理	2021.10.16-2024.10.15
3	何晓霞	副总经理	2021.10.16-2024.10.15

序号	姓名	任职	高级管理人员任期
4	张竞	副总经理	2021.10.16-2024.10.15
5	张百炘	副总经理	2021.10.16-2024.10.15
6	葛建良	财务总监	2021.10.16-2024.10.15
7	刘小松	董事会秘书	2021.10.16-2024.10.15

（2）高级管理人员简介

1) 何俊南先生

请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事”。

2) 王建平先生

请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事”。

3) 何晓霞女士

请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事”。

4) 张竞先生

1963 年 5 月出生，中国国籍，中专学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1983 年 8 月至 1994 年 9 月，历任无锡钢厂动力分厂助理工程师、工程师；1994 年 10 月至 2001 年 5 月，担任金华四方锅炉节能技术开发服务公司经理；2001 年 5 月至 2008 年 6 月，担任金华市福诺锅炉暖通设备有限公司总经理；2008 年 7 月至今，历任浙江力聚/力聚热能销售总监、副总经理。

5) 张百炘先生

1968 年 8 月出生，中国国籍，毕业于浙江大学，硕士研究生学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1991 年 4 月至 2000 年 12 月，担任浙江省农业机械总公司农业机械协会农用车项目主管；2000 年 12 月至 2005 年 7 月，担任杭州南鸿通信技术

有限公司总工程师；2005年7月至2017年4月，担任杭州大力神医疗器械有限公司总工程师；2017年5月至今，担任浙江力聚/力聚热能副总经理。

6) 葛建良先生

1969年9月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1992年8月至2005年2月，担任杭州锅炉厂主办会计；2005年3月至2011年2月，担任杭州热工检测技术有限公司、浙江科信工程材料有限公司财务经理；2011年3月至今，历任浙江力聚/力聚热能财务经理、财务总监。

7) 刘小松先生

1975年12月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：1997年8月至1999年2月，担任杭州电声厂会计；1999年2月至2004年5月，担任浙江耀江物业管理有限公司财务部经理；2004年5月至2006年2月，担任上海耀达房地产开发有限公司财务部经理；2006年2月至2009年2月，担任浙江省耀江实业集团有限公司审计部及资金部项目负责人；2009年2月至今，历任浙江力聚/力聚热能财务经理、董事会秘书。

4、核心技术人员

（1）核心技术人员构成

截至本招股说明书签署之日，本公司核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	任职
1	何俊南	董事长、总经理
2	陈国良	监事、总工程师
3	张百杰	副总经理
4	王永强	研发工程师

（2）核心技术人员简介

1) 何俊南先生

何俊南先生本科毕业于浙江大学，参与研发的“WCB 水冷预混超低氮燃烧技术”获得了首届锅炉科学技术奖一等奖，参与研发的“WCB 水冷预混超低氮燃气锅炉”获得浙江省技术交易中心的科学技术成果鉴定。

何俊南先生具体简历请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、

董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事”。

2) 陈国良先生

陈国良先生本科毕业于浙江大学，中国锅炉与锅炉水处理协会锅炉技术委员会委员，参与研发的“WCB 水冷预混超低氮燃烧技术”获得了首届锅炉科学技术奖一等奖。

陈国良先生具体简历请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“2、监事”。

3) 张百炘先生

张百炘先生本科及硕士均毕业于浙江大学，参与实施了公司产品质量体系的建设和自动化工艺的改造，并主导了锅炉专用电导率监测仪、在线硬度泄漏报警仪等核心部件的研发。

张百炘先生具体简历请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“3、高级管理人员”。

4) 王永强先生

王永强先生拥有超过 10 年的锅炉行业技术研发经验，曾参与了《绿色设计产品评价技术规范-盘管蒸汽发生器》（T/CAGP0032-2018）、《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》（T/CAGP 0033-2018）、《燃气（油）真空热水机组》（T/ZZB0932-2019）等多项标准的制定；参与编写的论文《水冷预混燃烧与 NO_x 排放的实验研究》获得中国供热学术年会优秀论文奖；参与研发的“WCB 水冷预混超低氮燃烧技术”获得了首届锅炉科学技术奖一等奖；参与研发的“WCB 水冷预混超低氮燃气锅炉”获得浙江省技术交易中心的科学技术成果鉴定。

王永强先生具体简历如下：1987 年 5 月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。主要工作经历如下：2010 年 6 月至今，担任浙江力聚/力聚热能研发部工程师。

5、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容无关，与原单位不存在知识产权、竞业限制、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷

（1）发行人非独立董事、高级管理人员、核心技术人员均在发行人处长期任职，且不存在与曾任职单位的纠纷或者潜在纠纷情形

截至本招股说明书出具之日，除何晓霞、张百炆外，发行人的非独立董事、高级管理人员、核心技术人员在发行人处任职均已超过十年或在参加工作后即在发行人处任职，何晓霞、张百炆等二人在发行人处任职也已超过五年。

何晓霞于 2017 年加入发行人，之前曾于 2004 年 5 月至 2017 年 9 月任职于海德鲁铝业（苏州）有限公司，历任质量经理、计划物流经理、ERP 系统负责人，海德鲁铝业（苏州）有限公司的经营范围系：研发、设计、制造精密铝管、多孔管、高效散热器、挤压型材等高性能铝制品和材料，销售本公司所生产的产品，并提供相关售后服务；从事与本公司生产产品的同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；现何晓霞于发行人处担任董事、副总经理，主管生产工作，并不直接负责发行人的研发工作，海德鲁铝业（苏州）有限公司与发行人并不处在同一行业，经营范围与发行人存在重大差异，并非发行人的竞争对手。

张百炆于 2017 年加入发行人，之前曾于 2005 年 7 月至 2017 年 4 月任职于杭州大力神医疗器械有限公司，历任总工程师，杭州大力神医疗器械有限公司的经营范围系：许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；光学仪器销售；光学仪器制造；货物进出口；仪器仪表修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；现张百炆于发行人处担任副总经理、核心技术人员，参与实施了公司产品质量体系的建设和自动化工艺的改造，并主导了锅炉专用电导率

监测仪、在线硬度泄漏报警仪等核心部件的研发，相关研发成果与原工作单位无关。杭州大力神医疗器械有限公司与发行人并不处在同一行业，经营范围与发行人存在重大差异，并非发行人的竞争对手。

结合对于上述人员报告期内诉讼、仲裁情况的核查，发行人的非独立董事、高级管理人员、核心技术人员均不存在与曾任职单位（如有）的纠纷或潜在纠纷情形。

（2）发行人非独立董事、高级管理人员、核心技术人员已就上述事项出具书面承诺

参加工作以来，曾在发行人以外的单位任职的，发行人的非独立董事、高级管理人员、核心技术人员已出具书面承诺文件，承诺在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容无关，均属于在发行人或其子公司工作期间的职务发明行为，与原单位不存在知识产权、竞业限制、商业秘密等方面的任何纠纷或潜在纠纷。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外兼职情况如下：

序号	姓名	任职/身份	其他任职单位	职务	兼职单位与本公司关联关系
1	何俊南	董事长、总经理、核心技术人员	衡力贸易	执行董事	实际控制人控制的其他企业
			西安力聚	监事	参股公司
			欣丰贸易	监事	实际控制人控制的其他企业
			湖州欣然	执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业
2	王建平	董事、副总经理	成都市美幻科技有限公司	董事	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			西安力聚	董事	参股公司
3	何歆	董事	欣丰贸易	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
			衡力贸易	经理	实际控制人控制的其他企业
			香港泰昌	董事	实际控制人控制的其他企业
4	罗春龙	独立董事	江苏维多益生食品有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			江苏维多健康管理服务有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			安徽维多管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			溧阳维多管理顾问	执行董事兼	董事、监事、高级管理人员控制、共同

序号	姓名	任职/身份	其他任职单位	职务	兼职单位与本公司关联关系
			有限公司	总经理	控制或施加重大影响的其他企业
			溧阳德维透平机械有限公司	董事长、总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			江苏新维节能工程有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			江苏维多股份有限公司	董事长兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			安徽维多新材料有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			溧阳福思宝高速机械有限公司	董事长	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			江苏维多国际贸易有限公司	执行董事兼总经理	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			维多（辽宁）新材料科技有限公司	董事	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
			菲立化学工程（遂昌）有限公司	董事	董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业
5	徐栋娟	独立董事	杭州联信会计师事务所有限公司	二级复核	无
6	杨将新	独立董事	浙江国自机器人技术股份有限公司	独立董事	无
			杭州景业智能科技股份有限公司	独立董事	无
			浙江大学	教授、博士生导师	无
7	陈国良	监事、核心技术人员	衡力贸易	监事	实际控制人控制的其他企业

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事何歆系公司董事长、总经理何俊南之女，公司董事会秘书刘小松系公司董事长、总经理何俊南配偶之兄弟。除前述亲属关系外，发行人的其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

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

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署之日，本公司与董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和核心技术人员均已签订了《劳动合同》。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与发行人签署的协议均履行正常，不存在违约情形。

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的基本情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的基本情况如下：

序号	姓名	任职/身份	持股情况
1	何俊南	董事长、总经理、核心技术人员	直接持有公司 73.26%的股权，并通过湖州欣然间接持有公司 2.79%的股权
2	王建平	董事、副总经理	直接持有公司 4.05%的股权
3	何晓霞	董事、副总经理	通过湖州欣然间接持有公司 0.40%的股权
4	何歆	董事	通过湖州欣然间接持有公司 3.00%的股权
5	陈国良	监事、核心技术人员	直接持有公司 5.40%的股权
6	温江华	监事	通过湖州欣然间接持有公司 0.90%的股权
7	张竞	副总经理	通过湖州欣然间接持有公司 0.90%的股权
8	张百炆	副总经理、核心技术人员	通过湖州欣然间接持有公司 0.30%的股权
9	葛建良	财务总监	通过湖州欣然间接持有公司 0.30%的股权

2、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（七）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近三年的变动情况

1、变动情况

（1）董事、监事、高级管理人员的变动情况

最近三年，董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

时间	人员构成	变动原因
董事会成员		
2020-01	董事长：何俊南 董事：王建平、吴万丰	-
2021-10	董事长：何俊南 董事：王建平、何晓霞、何歆 独立董事：罗春龙、徐栋娟、杨将新	公司股改
监事会成员		
2020-01	监事：陈国良、黄观炼	-
2021-10	监事：陈国良、温江华 职工监事：童静炜	公司股改
高级管理人员		
2020-01	总经理：何俊南	-
2021-10	总经理：何俊南 副总经理：王建平、何晓霞、张竞、张百炘 财务总监：葛建良 董事会秘书：刘小松	公司股改

注：报告期初的董事、监事及高级管理人员均是工商登记的董事、监事及高级管理人员。

最近三年，除以上变动情况外，公司的董事、监事、高级管理人员未发生其他变化。

报告期内，发行人董事、监事改选，补选或增聘独立董事及部分高级管理人员是公司治理结构进行必要调整所导致，符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。发行人最近三年内包括实际控制人在内的核心管理团队始终保持稳定，能有效保证公司各项决策制度的贯彻执行，保证各项工作的连续性、稳定性和有效性。

（2）核心技术人员变动情况

最近三年，公司核心技术人员未发生变动。

2、最近三年董事、监事、高级管理人员变动不属于重大变动的说明

（1）公司报告期内新增的董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员均为发行

人内部培养产生，原则上不构成人员的重大变化；

（2）报告期内公司董事、监事、高级管理人员的变化主要系股改导致，变更后公司整体的治理层结构更加完善，管理层分工更为细化和明确，有利于公司持续、稳定发展；

（3）吴万丰、黄观炼不再担任董事、监事，但相对于董事、监事的整体人数而言变化较小，且吴万丰、黄观炼不担任董事、监事后仍在公司任职，具体负责的业务未发生变化。

综上，发行人董监高未发生重大变更，对发行人公司治理、业务经营不存在不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

（八）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除本公司及子公司以外的其他对外投资（不含二级市场股票等证券投资，但持有上市公司 5%以上股份的除外）情况如下：

序号	姓名	任职/身份	对外投资	经营范围/主营业务	出资比例	投资金额
1	王建平	董事、副总经理	成都市美幻科技有限公司	一般项目：人工智能应用软件开发；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能行业应用系统集成服务；地震服务；地质勘查技术服务；森林防火服务；地质灾害治理服务；地质勘探和地震专用仪器销售；地质勘探和地震专用仪器制造【分支机构经营】；大数据服务；水利相关咨询服务；智能水务系统开发；物联网应用服务；物联网设备销售；物联网技术服务；物联网技术研发；物联网设备制造【分支机构经营】；环境应急治理服务；安全咨询服务；环境应急技术装备制造【分支机构经营】；环境应急技术装备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；紧急救援服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程和技术研究和试验发展；云计算装备技术服务；计算机软硬件及外围设备制造【分支机构经营】；仪器仪表制造【分支机构经营】；仪器仪表销售；安全技术防范系统设计施工服务；信息技术咨询服务；互联网数据服务；科普宣传服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；数据处理服务；卫星技术综合应用系统集成；货物进出口；技	5.18%	78.70 万元

序号	姓名	任职/身份	对外投资	经营范围/主营业务	出资比例	投资金额
				术进出口；其他通用仪器制造【分支机构经营】；其他专用仪器制造【分支机构经营】（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
2	何晓霞	董事、副总经理	湖州欣然	企业管理咨询	2.80%	240.24 万元
3	何歆	董事	湖州欣然	企业管理咨询	21.00%	1,801.80 万元
			衡力贸易	一般项目：办公设备销售；单位后勤管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	25.00%	125.00 万元
			香港泰昌	未实际经营	100.00%	10,000 港元
4	罗春龙	独立董事	江苏维多益生食品有限公司	预包装食品（含冷藏冷冻食品）、散装食品（含冷藏冷冻食品）、功能食品、食品添加剂、食品配料的销售，生物技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	60.00%	600.00 万元
			江苏维多健康管理服务有限公司	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：健康咨询服务（不含诊疗服务）；养生保健服务（非医疗）；会议及展览服务；信息技术咨询服务；食品添加剂销售；日用百货销售；组织文化艺术交流活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	51.00%	510.00 万元
			安徽维多管理咨询有限公司	企业信息咨询服务；企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	51.00%	510.00 万元
			溧阳维多管理顾问有限公司	企业管理咨询，生物、化工、医药、工农业项目投资及咨询服务，经销五金、交电、针纺织品及原料（除棉花）、建材、金属材料、通讯设备、计算机及配件、服装服饰，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	42.00%	252.00 万元
			溧阳德维透平机械有限公司	蒸发器、压缩机、高速电机、叶轮、精密铸件、精密模具、节能环保机械的设计、开发、生产、安装、销售及技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	41.67%	1,250.00 万元

序号	姓名	任职/身份	对外投资	经营范围/主营业务	出资比例	投资金额
			江苏新维节能工程有限公司	节能设备及系统工程的设计、安装，系统集成服务，相关产品的销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	30.00%	300.00 万元
			江苏维多股份有限公司	许可项目：食品添加剂生产；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：专用化学产品销售（不含危险化学品）；五金产品零售；针纺织品及原料销售；金属材料销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；服装服饰零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	7.89%	552.00 万元
5	杨将新	独立董事	浙江海亮能源管理有限公司	合同能源管理；余热、余压、余汽回收利用；废气净化服务；机电设备安装；电机拖动系统、中央空调系统、照明系统的节能改造及以上产品的研发、设计、制造、销售、系统集成及运行管理；新能源应用	1.00%	50.00 万元
6	温江华	监事	湖州欣然	企业管理咨询	6.30%	540.54 万元
			北京友邦众拓能源技术有限公司	技术推广服务；销售机械设备、五金交电、电子产品、建筑材料、化工产品（不含一类易致毒化学品及危险化学品）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	70.00%	350.00 万元
7	张竞	副总经理	湖州欣然	企业管理咨询	6.30%	540.54 万元
8	张百炆	副总经理	湖州欣然	企业管理咨询	2.10%	180.18 万元
9	葛建良	副总经理	湖州欣然	企业管理咨询	2.10%	180.18 万元

公司董事长、总经理、核心技术人员何俊南的对外投资情况请参见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（三）公司控股股东、实际控制人控制、共同控制或有重大影响的其他企业”。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

（九）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序情况

（1）薪酬组成

董事（不包含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效奖金和其他福利组成；独立董事在公司领取独立董事津贴。

（2）确定依据

薪酬与考核委员会负责根据《公司章程》及法律法规规定制定公司董事、监事、高级管理人员的整体薪酬方案。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬标准的制定以体现“按劳取酬”的分配原则，不断改善和提高工资分配上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

（3）所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系以及奖励和惩罚的主要方案和制度。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

单位：万元

	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额	833.24	749.39	727.11
利润总额	18,904.68	21,380.24	21,376.27
占比	4.41%	3.51%	3.40%

3、最近一年领取薪酬的情况

本公司 2022 年度向现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬具体情况如下：

姓名	职务/身份	2022 年薪酬（万元）	是否在公司领薪
何俊南	董事长、总经理、核心技术人员	111.47	是
王建平	董事、副总经理	99.07	是
何晓霞	董事、副总经理	94.65	是
何歆	董事	28.10	是
罗春龙	独立董事	7.00	是
徐栋娟	独立董事	7.00	是
杨将新	独立董事	7.00	是
陈国良	监事、核心技术人员	88.75	是
温江华	监事	32.08	是
童静炜	监事	28.11	是
张竞	副总经理	107.42	是
张百炆	副总经理、核心技术人员	89.45	是
葛建良	财务总监	50.32	是
刘小松	董事会秘书	37.21	是
王永强	核心技术人员	45.61	是

除独立董事外，公司为在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定缴纳了社会保险和住房公积金。上述人员未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

（十）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员是否存在竞业限制协议或利益冲突等事项

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在与其他单位的竞业限制协议

根据《中华人民共和国劳动合同法》第 24 条规定，“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员……在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年”。

因此，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员中，若在 2018 年 1 月 1 日（报告期初前两年）之前就入职公司的，则报告期内不存在仍在有效期内的与其他

公司的竞业限制协议。

公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在公司入职情况以及竞业限制协议签署情况如下：

序号	姓名	职务	是否为公司 员工	是否于 2018 年 1 月 1 日前 加入公司	入职前的工作单位 (如 2018 年 1 月 1 日后入职)	与其他单位的 竞业限制协议 签署情况
1	何俊南	董事长、总经理、 核心技术人员	是	是	-	未签署
2	王建平	董事、副总经理	是	是	-	未签署
3	何晓霞	董事、副总经理	是	是	-	未签署
4	何歆	董事	是	否，2021 年 8 月入职	-	未签署
5	罗春龙	独立董事	否	-	-	-
6	徐栋娟	独立董事	否	-	-	-
7	杨将新	独立董事	否	-	-	-
8	陈国良	监事、核心技术人员	是	是	-	未签署
9	温江华	监事	是	是	-	未签署
10	童静炜	监事	是	是	-	未签署
11	张竞	副总经理	是	是	-	未签署
12	张百炘	副总经理、核心技 术人员	是	是	-	未签署
13	刘小松	董事会秘书	是	是	-	未签署
14	葛建良	财务负责人	是	是	-	未签署
15	王永强	核心技术人员	是	是	-	未签署

由上表可知，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员中属于公司员工的，大多在 2018 年之前就入职公司。在 2018 年之后入职公司的只有公司董事何歆女士，何歆女士虽于 2018 年之后才加入公司，但公司是其毕业后的第一家就职单位，因此不存在与其他公司签署竞业限制协议的情形。

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在与其他单位的利益冲突情形

截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资及兼职的公司请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”之“（二）董事、监事、高级管理人员与

核心技术人员兼职情况”及“（八）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况”。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与该等对外投资及兼职的公司不存在利益冲突情形，主要理由如下：

（1）除西安力聚外，该等公司实际经营业务与发行人业务存在较大差异，不存在相同或者相似业务的情形；

（2）部分公司如西安力聚、衡力贸易、北京友邦众拓能源技术有限公司与发行人存在少量关联交易，该等交易具有必要性及公允性，具体请参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”。

（十一）董事、监事、高级管理人员的任职资格

1、发行人现任董事、监事、高级管理人员任职符合《公司法》146 条的规定，具体如下：

序号	《公司法》146 条的规定	发行人现任董事、监事、高级管理人员对照情况
1	无民事行为能力或者限制民事行为能力	无
2	因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年	无
3	担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年	无
4	担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年	无
5	个人所负数额较大的债务到期未清偿	无

2、发行人现任董事、监事、高级管理人员任职符合中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定，具体如下：

（1）除独立董事外，发行人其他董事、监事、高级管理人员均在公司全职，不属于公务员、党政机关领导干部或直属高校处级（中层）党员领导干部；

（2）独立董事徐栋娟系在会计师事务所工作，不属于公务员、党政机关领导干部或直属高校处级（中层）党员领导干部；

（3）发行人独立董事罗春龙系在其他私营企业工作，不属于公务员、党政机关领

导干部或直属高校处级（中层）党员领导干部；

（4）发行人独立董事杨将新现为浙江大学机械工程学院教授、博士生导师，系高校教师，但其未在浙江大学担任校级或院级领导职务，不属于党政领导干部，符合《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定。

十、公司本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）已经制定或实施的股权激励及相关安排

公司本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排如下：

1、2018年12月，浙江力聚作出股东决定，同意公司注册资本由5,000.00万元增加至5,600.00万元，其中：陈国良以1,690.00万元认缴注册资本260.00万元，王建平以1,300.00万元认缴注册资本200.00万元，黄观炼、吴万丰分别以455.00万元认缴注册资本70.00万元。上述四位股东增资价格低于公允价格，因此上述增资实质为股权激励；

2、2019年10月，浙江力聚召开股东会，同意公司注册资本由5,600.00万元增加至5,850.00万元，其中：陈国良以781.56万元认缴注册资本108.55万元，王建平以552.24万元认缴注册资本76.70万元，吴万丰、黄观炼分别以233.10万元认缴注册资本32.38万元。上述四位股东增资价格低于公允价格，因此上述增资实质为股权激励；

3、2020年9月，浙江力聚召开股东会，同意公司注册资本由5,850.00万元增加至6,825.00万元，新增注册资本975.00万元由新股东湖州欣然以8,580.00万元认缴，由于湖州欣然为公司员工持股平台，且相关增资价格低于公允价格，因此上述增资实质为股权激励；

4、2021年1月，湖州欣然接纳张百炆成为新的合伙人，张百炆通过湖州欣然间接持有公司股份的价格低于公允价格，因此湖州欣然上述合伙人变更构成股权激励；

5、2021年9月，湖州欣然接纳温江华成为新的合伙人，温江华通过湖州欣然间接持有公司股份的价格低于公允价格，因此湖州欣然上述合伙人变更构成股权激励。

（二）股权激励的相关影响

1、股权激励对公司经营状况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司核心员工的工作积极性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

2020 年度至 2022 年度，公司通过实施上述股权激励确认的股份支付费用分别为 342.03 万元、2,194.03 万元和 2,390.70 万元。股份支付费用的公允价值均系根据天津中联资产评估有限责任公司出具的评估报告确定。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十一、公司员工及其社会保障情况

（一）员工人数及结构

1、员工人数与变化情况

报告期各期末，本公司员工人数情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数	767	701	631

2、员工岗位分布

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司员工岗位分布情况如下：

专业	员工人数	比例
管理人员	81	10.56%
研发人员	72	9.39%
生产人员	339	44.20%
销售人员	105	13.69%
安装及售后服务人员	170	22.16%
合计	767	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司及各子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订

劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。

1、社会保险、住房公积金缴纳情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的情况如下：

项目	员工总数	实际覆盖人数	实际覆盖比例
社会保险	767	743	96.87%
住房公积金	767	742	96.74%

截至 2022 年 12 月 31 日，公司社会保险实缴人数与应缴人数存在差异，主要原因包括：（1）退休员工返聘；（2）入职时间较短，公司尚未为其办理社会保险缴纳的手续；（3）部分外地员工自行在外地缴纳社会保险；（4）自愿放弃在公司缴纳社会保险。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司住房公积金实缴人数与应缴人数存在差异，主要原因包括：（1）退休员工返聘；（2）入职时间较短，公司尚未为其办理住房公积金缴纳的手续；（3）部分外地员工自行在外地缴纳住房公积金；（4）自愿放弃在公司缴纳住房公积金。

2、后续应对方案

公司已就上述事项积极采取相应措施：

（1）加强员工关于社保及公积金制度政策的培训，积极与员工沟通社保公积金缴纳的益处，提高员工缴纳社保公积金的意愿；

（2）及时跟进员工缴纳社保公积金的情况并加强管理力度，按时为员工缴纳社保公积金，尽可能要求新入职员工在公司参缴社保、公积金；

（3）控股股东和实际控制人已出具专项承诺：关于公司报告期内社会保险、住房公积金的缴纳情况，控股股东、实际控制人何俊南承诺：“如发行人及其子公司将来被任何有权机构要求补缴历史上全部或部分应缴未缴的社会保险、住房公积金和/或因此受到任何处罚或损失，本人将代发行人及其子公司承担全部费用，或在发行人及其子公司必须先行支付该等费用的情况下，及时向其给予全额补偿，以确保不会给发行人及其子公司造成额外支出或使其受到任何损失，不会对发行人及其子公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

（三）员工薪酬制度及其薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

公司根据公司的业务特点实行多元化薪资结构，按人力资源的不同类别，实行年薪制、宽带等级制、提成制、综合固薪制和计件制五种薪酬体系，其中：

（1）年薪制主要适用经理（主管级）及以上管理人员、技术工程师，薪酬由岗位标准月薪、年度绩效奖金和其他福利、津贴、奖金等项目组成；

（2）宽带等级制主要适用经理（主管级）以下具有职能性质的岗位人员，薪酬由宽带等级基本工资、绩效奖金、加班费和其他福利、津贴、奖金等项目组成；

（3）提成制主要适用于销售业务岗位及其他市场支持岗位，薪酬由基本工资、绩效奖金、销售提成和其他福利、津贴、奖金等项目组成；

（4）综合固薪制主要适用生产车间非计件按时核算工资的人员，薪酬由基本工资、工龄工资、岗位工资、全勤奖、加班费、绩效奖金和其他福利、津贴、奖金等项目组成；

（5）计件制主要适用车间生产独立工艺的人员，薪酬由基本工资、产量计件工资、质量成本等考核后的工资和其他福利、津贴、奖金等项目组成。

2、各级别、各岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

（1）各级别员工收入水平

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经理级及以上员工	59.98	56.39	58.90
普通员工	19.85	20.05	18.33
全体员工	21.49	21.54	19.98

注：表中收入不包含社保、公积金、福利费等，下同

（2）各岗位员工收入水平

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	39.55	42.36	43.61
管理人员	25.40	22.64	22.14
研发人员	28.00	24.73	24.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员	14.22	14.56	12.00
安装及售后服务人员	18.72	17.48	14.99
全体员工	21.49	21.54	19.98

（3）与当地平均工资水平比较情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
湖州市制造业平均薪酬	-	8.11	7.22
公司平均工资水平	21.49	21.54	19.98

注：湖州市制造业平均薪酬数据来源于湖州市统计局公布的《湖州统计年鉴》，截至本招股说明书出具日，湖州市统计局尚未公布 2022 年数据

公司位于浙江省湖州市，公司为员工提供了具有较强竞争力的薪酬标准，员工薪酬水平高于当地平均薪酬水平。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司薪酬体系是公司经营战略的重要组成部分，未来将随着公司的发展以及治理水平的提高不断完善。每年公司将参考公司盈利状况、行业整体情况、通货膨胀水平等因素对员工薪资进行调整，坚持具有市场竞争力的薪酬和福利体系，保证员工的稳定性和积极性，实现公司人力资源的可持续发展。预计公司的整体薪酬水平将保持稳中有升的趋势。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

（一）公司主营业务

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，产品用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽。

公司具备较强的技术实力，已获得高新技术企业认证、浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业等多项荣誉；同时，通过自主研发和技术创新，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项；公司参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。

近年来，为了响应“双碳”政策以及满足国家能源结构调整的需求，锅炉行业对于产品的运行效率、运行稳定性、大气污染物排放量等各类指标提出了更高的要求。公司的燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉产品相较于传统燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉，其运行效率和运行稳定性更高、单位能耗和氮氧化物排放量更低，与国家节能环保政策要求相契合。

经过多年努力，公司积累了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列锅炉制造技术，是锅炉行业内较少的自主掌握锅炉设计技术、燃烧技术、控制技术的企业。在上述核心技术中，水冷预混燃烧技术是公司最具备竞争力的自主核心技术：根据浙江省科技评估和成果转化中心出具的鉴定意见，运用该等技术研发的燃气锅炉中多项装置与结构均为国内外首创，产品具有节能环保、低氮排放、安全可靠等特点，并首次实现单模块 35MW 燃气锅炉的安全使用，打破了国外垄断，填补了国内空白。

根据中国锅炉与锅炉水处理协会、中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明：1、2020 年度至 2022 年度，公司属于工业锅炉行业头部企业；2、2020 年度至 2022 年度，公司在国内真空/微压相变热水锅炉细分领域中位列行业第一。

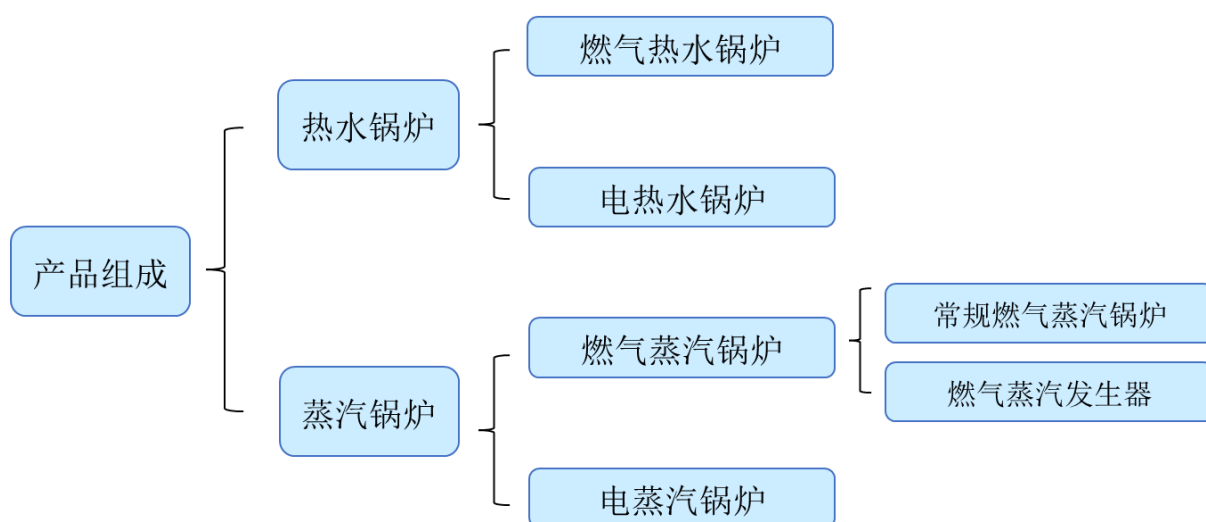
根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，2020 年度至 2022 年度，公司在热水锅炉细分领域的市场占有率及排名位居第一。

公司拥有 A 级锅炉制造资质、B 级锅炉安装资质、GC2 级压力管道安装资质、D 级固定式压力容器中、低压容器制造资质，并取得了 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。

报告期内，公司一直从事热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，未发生变化。

（二）公司主要产品

公司主要产品构成如下图所示：



1、热水锅炉系列产品

热水锅炉是指利用各种燃料、电或者其他能源把水加热到额定温度的一种热能设备。公司的热水锅炉系列产品均用于民用采暖及供应生活热水，根据供热方式不同，公司的热水锅炉系列产品可以进一步细分为燃气热水锅炉和电热水锅炉，具体如下：

（1）燃气热水锅炉

1) 产品简介

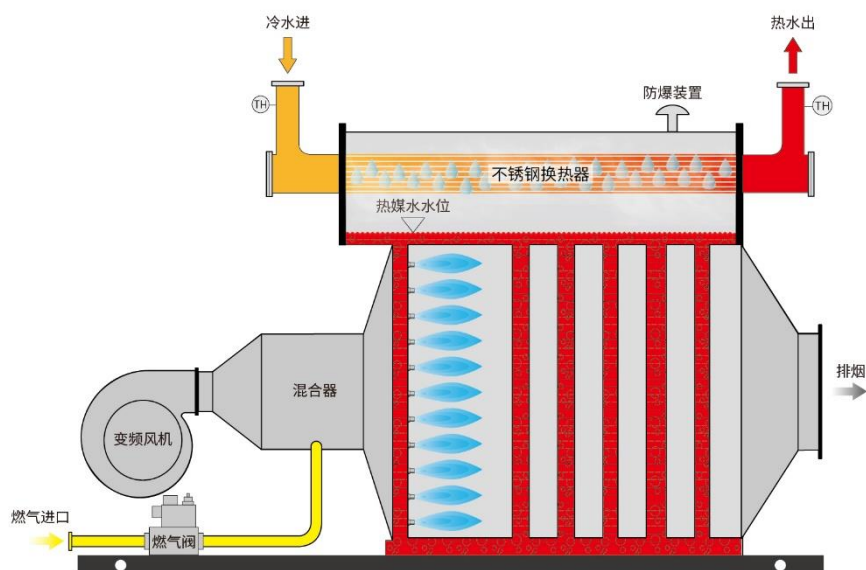
公司燃气热水锅炉产品可分为真空相变热水锅炉和微压相变热水锅炉，其中，真空相变热水锅炉的内部压力小于 0MPa，微压相变热水锅炉的内部压力小于 0.1MPa，具体如下：

产品名称	额定功率	产品图示	主要功能和应用领域
真空相变热水锅炉	0.35-35MW		主要功能：供应不高于 90℃ 的采暖及生活热水； 主要应用领域：医院、酒店、写字楼等楼宇馆所供热，小区集中供暖。
微压相变热水锅炉	0.35-35MW（通过模块式组合最高可达 140MW）		主要功能：供应不高于 110℃ 的采暖及生活热水； 主要应用领域：小区集中供暖。

注：锅炉的功率（或出力）是指锅炉每小时产生的热量，热水锅炉功率用兆瓦（MW）或万大卡/小时（万 Kcal/h）表示，下同。

2) 工作原理

公司真空/微压相变热水锅炉的工作原理是利用水在低压下低温沸腾的特性，在锅炉内部形成一个内部压力低于 0 或 0.1MPa 的密闭腔，并在密闭腔内填充热媒水，通过燃烧快速加热热媒水，使热媒水沸腾产生水蒸汽，水蒸汽在换热器管外凝结放热加热换热管内的冷水，使冷水温度升高对外输出供热，具体如下：



3) 产品优势

公司真空/微压相变热水锅炉与普通热水锅炉相比具有诸多优势，具体如下：

①使用安全性高。公司的真空/微压相变热水锅炉运行时内部压力低于一个标准大气压，锅炉本体承受负压或微正压，运行安全稳定；

②腐蚀及水垢少。公司真空/微压相变热水锅炉采用间接换热技术，内部热媒水封闭式循环，锅炉本体只与热媒水接触，不容易产生氧腐蚀及水垢，使用寿命也由此延长；

③运行效率高。通过烟气换热系统，公司的真空/微压相变热水锅炉可吸收烟气中水蒸汽冷凝放出的热量，从而提高锅炉热效率。而加装了公司自研的烟气余热深度回收系统之后，锅炉热效率最高可达 107%以上；

④氮氧化物排放量低。根据 2014 版《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271），2014 年 7 月 1 日后新建的燃气锅炉氮氧化物（NO_x）排放≤150mg/m³。根据北京市环保局于 2015 年发布《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015），2017 年 4 月 1 日后新建锅炉房 NO_x 排放浓度<30mg/m³，后续各市均陆续出台对于燃气锅炉氮氧化物排放控制的新标准。公司的真空/微压相变热水锅炉采用了自主研发的水冷预混燃烧技术，NO_x 排放浓度最低可达 20mg/m³ 以下，满足了新标准的要求。

（2）电热水锅炉

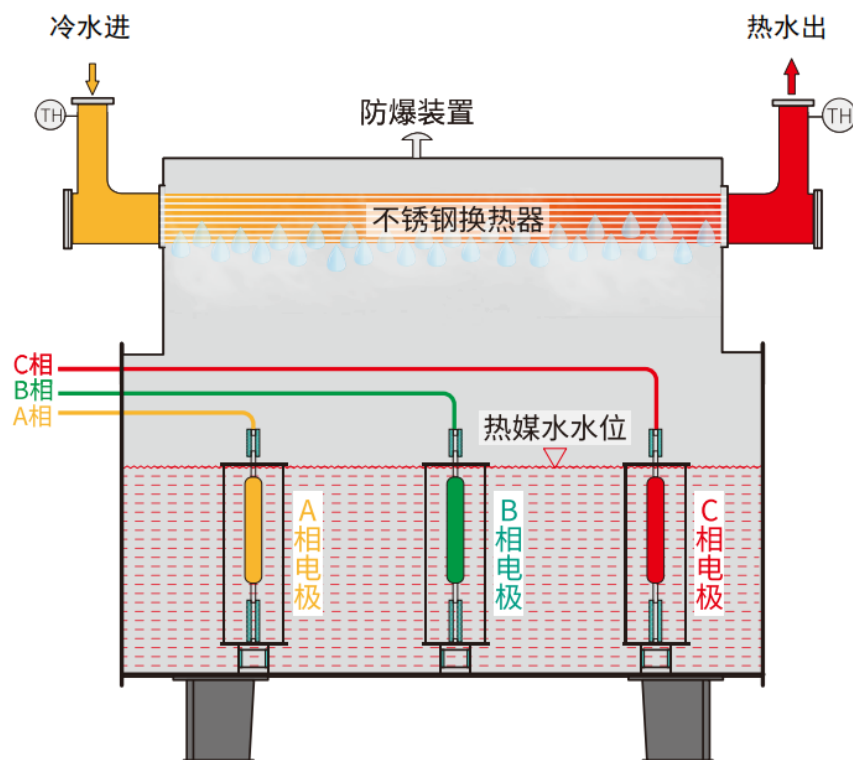
1) 产品简介

公司电热水锅炉产品是一种以高压电作为能源的电极真空/微压相变热水锅炉，其中，电极真空相变热水锅炉的内部压力小于 0MPa，电极微压相变热水锅炉的内部压力小于 0.1MPa，具体如下：

产品名称	额定功率	产品图示	主要功能和应用领域
电极真空/微压相变热水锅炉	0.7-29MW		主要功能：供应不高于 110℃的采暖及生活热水； 主要应用领域：医院、酒店、写字楼等楼宇馆所供热，小区集中供暖。

2) 工作原理

电极真空/微压相变热水锅炉的工作原理是将 6KV-35KV 的高压电直接通入锅炉电极，三相电极固定在电极筒内，电极浸在具有一定电导率的热媒水中，三相电极通电后直接加热热媒水，在电流的作用下，热媒水被迅速加热汽化变成水蒸汽，蒸汽上升到换热管外，将热量传递给换热管内的冷水，使冷水温度升高对外输出，具体如下图所示：



3) 产品优势

①功率大。常规电热水锅炉为电热管锅炉（电阻式电热锅炉），由于采用低压电阻丝发热的原理，从而限制了锅炉的功率，一般而言，单台电热管锅炉容量不超过 3MW。公司的电极真空/微压相变热水锅炉由于使用高压电，且发热体为热媒水，因此在很小的锅炉体积内可以释放出巨大热能，单台电极真空/微压相变热水锅炉功率可达 29MW；

②配套件投资小。由于可以直接将高压进线接入锅炉，公司的电极真空/微压热水相变锅炉省去了常规电热水锅炉所需要的变压器、低压柜、低压保护、低压电缆及配套电力施工等一系列高额电力投资。

2、蒸汽锅炉系列产品

蒸汽锅炉是指利用各种燃料、电或者其他能源把水加热到额定温度产生水蒸汽并对外输出的热能设备。根据供热方式不同，公司的蒸汽锅炉系列产品可以进一步细分为燃气蒸汽锅炉和电蒸汽锅炉。

（1）燃气蒸汽锅炉

公司燃气蒸汽锅炉产品根据锅炉内部水容积的不同分为常规燃气蒸汽锅炉和燃气蒸汽发生器，具体如下：

1）常规燃气蒸汽锅炉

①产品简介

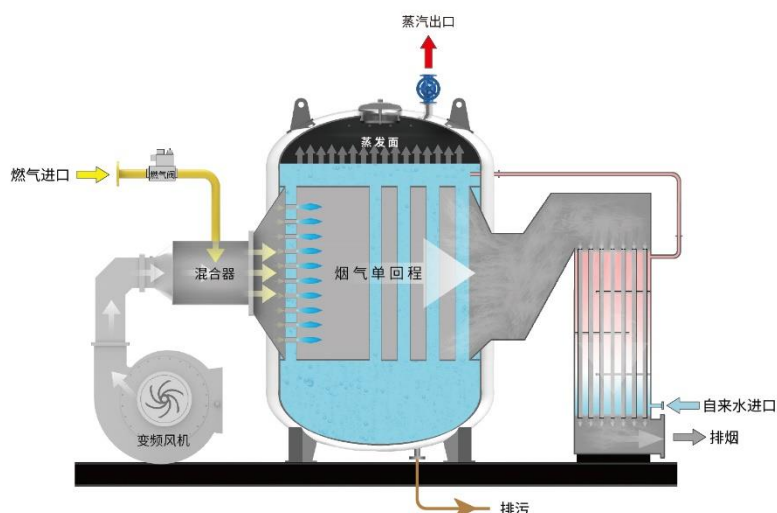
公司常规燃气蒸汽锅炉内部水容积大于 30L，具体如下：

产品名称	额定功率	产品图示	主要功能和应用领域
常规燃气蒸汽锅炉	2-20t/h		主要功能：供应蒸汽； 主要应用领域：食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、养殖业、化妆品、洗涤、建材、造纸、煤矿等各行各业需要蒸汽的场所。

注：蒸汽锅炉的功率是指每小时把水变成蒸汽的量，以蒸发量吨（t/h）来表示，下同；锅炉功率转换公式为：1t/h=0.7MW=60 万 Kcal/h。

②工作原理

公司常规蒸汽锅炉的工作原理为水在锅中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热产生带压蒸汽并对外输出，公司常规燃气蒸汽锅炉的工作原理如下图所示：



③产品优势

公司的常规燃气蒸汽锅炉主要具备如下产品优势：

第一，使用安全性高。该锅炉为立式水管结构，无传统燃气蒸汽锅炉的大炉膛及锅壳部件，水容积小；同时，产品采用了烟气单回程结构，与传统燃气蒸汽锅炉的三回程烟管结构相比，天然气不易在炉体内聚集。较小的水容积和烟气单回程结构使得公司常规燃气蒸汽锅炉的安全性更高；

第二，运行效率高。公司常规燃气蒸汽锅炉与传统燃气蒸汽锅炉相比，采用了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、自动排污及排污热回收技术、进风预热技术，锅炉热效率更高，节能效益明显；

第三，氮氧化物排放量低。公司常规燃气蒸汽锅炉能够在实际运行工况下实现超低氮排放，氮氧化物排放量达到 30mg/m^3 以下。

2) 燃气蒸汽发生器

①产品简介

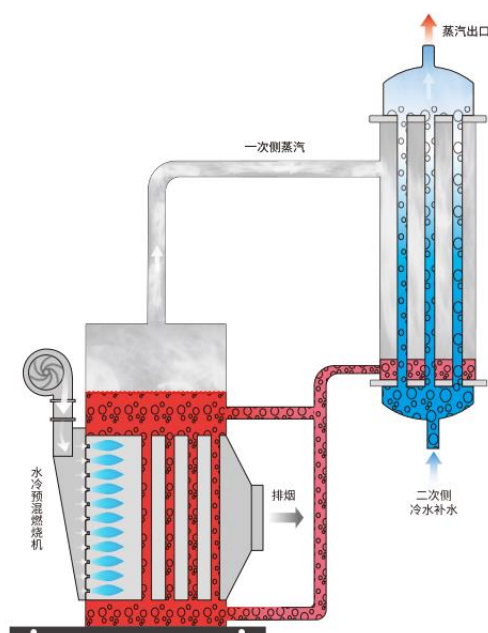
公司蒸汽发生器的作用和常规燃气蒸汽锅炉一致，都是利用燃气把水加热，产生蒸汽的热能设备。由于公司所生产的蒸汽发生器水容积小于 30L，因此不在锅炉特种设备监管范围之内，具体如下：

产品名称	额定功率	产品图示	主要功能和应用领域
燃气蒸汽发生器	0.3-1.2t/h		主要功能：供应蒸汽； 主要应用领域：中央厨房、酒店洗衣房、医院消毒、中央洗涤工厂、食品、饮料、医药、烟草、化工、化妆品等各行各业需要蒸汽的场所。

②工作原理

燃气蒸汽发生器由发生器本体及换热器两部分组成，本体产生一次侧蒸汽，通过汽水凝结换热方式将热量传递给二次侧待加热的冷水，二次侧冷水经由换热器吸收一次侧蒸汽的热量后产生用户所需压力的蒸汽，对外输出使用。一次侧蒸汽凝结放热后形成冷凝水重新回到本体中再加热、汽化，如此循环往复。

公司燃气蒸汽发生器的工作原理如下图所示：



③产品优势

公司燃气蒸汽发生器的优势如下：

第一，安装灵活，管网热损失少。公司单台蒸汽发生器蒸发量小，设备体积小，可在需要用蒸汽的车间或设备附近放置，随开随用，避免了大型锅炉集中供汽需要搭建较长蒸汽管网的情况，减少管网热损失；

第二，安全性高。由于公司燃气蒸汽发生器内部水容积小于 30L，安全性高。

（2）电蒸汽锅炉

1) 产品简介

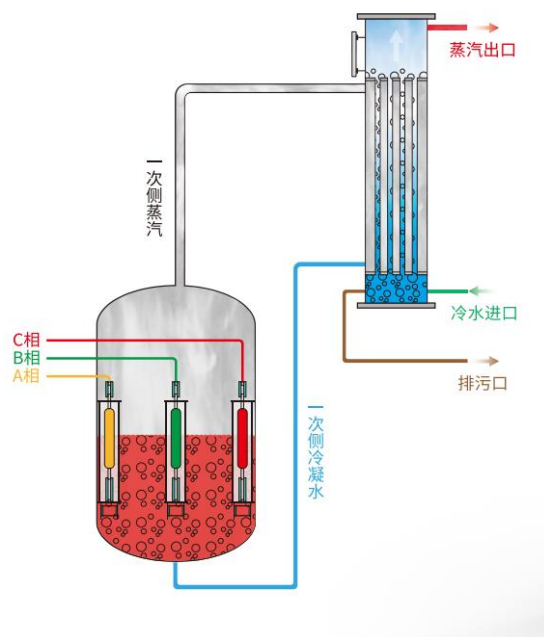
公司电蒸汽锅炉产品的具体名称为电极相变蒸汽锅炉，是将 6KV 以上的高压电直接通入锅炉电极，以水作为电阻直接通电加热，产生高压蒸汽的一种热能转换设备，其锅炉内部水容积大于 30L。

产品名称	额定功率	产品图示	主要功能和应用领域
电极相变蒸汽锅炉	2-40t/h		主要功能：供应蒸汽； 主要应用领域：食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、养殖业、化妆品、洗涤、建材、造纸、煤矿等各行各业需要蒸汽的场所。

2) 工作原理

公司电蒸汽锅炉的三相电极固定在电极筒内，浸在具有一定电导率的热媒水中，三相电极通电后直接加热热媒水，在电流的作用下，热媒水被迅速加热汽化变成热媒蒸汽，蒸汽上升到换热器管外，将热量传递给换热器管内的冷水，冷水受热后产生蒸汽对外输出。而热媒蒸汽放热后形成冷凝水回到电极筒内重新被加热汽化，完成整个循环。在电蒸汽锅炉运行过程中，热媒水封闭在筒体内不断地汽化-冷凝-汽化往复循环，实现电能向热能的转换。

公司电极相变蒸汽锅炉的工作原理如下图所示：



3) 产品优势

公司电蒸汽锅炉的优势如下：

①运行稳定。热媒水一次加注完成，封闭运行，不和外界接触，使得热媒水的电导率保持恒定，锅炉运行更为稳定；

②给水水质要求低。传统电蒸汽锅炉对于水质要求高，需要用纯水作为锅炉给水。而公司电蒸汽锅炉采用了二次换热技术，可采用常规软化水作为锅炉给水。

（三）公司主营业务收入构成及特征

报告期内，公司主营业务收入分产品的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机组销售	93,657.54	95.69%	75,353.53	95.41%	65,273.22	96.53%
其中：热水锅炉	74,549.64	76.17%	57,297.37	72.55%	50,120.62	74.12%
蒸汽锅炉	19,107.90	19.52%	18,056.16	22.86%	15,152.61	22.41%
维保及合同能源管理	4,214.92	4.31%	3,624.20	4.59%	2,344.66	3.47%
合计	97,872.45	100.00%	78,977.72	100.00%	67,617.89	100.00%

公司主营业务收入构成以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%。

（四）公司主要经营模式

1、采购模式

报告期内，公司生产所需原材料种类较多，主要为钢材（板材、管材和型材）、风机、水泵、变频器、执行器、溴化锂溶液等。公司原材料采取“以销定采”模式，公司以客户订单交货期安排为基础，结合采购周期、生产计划及市场供求情况进行原材料采购，主要采购流程如下：公司生产技术部根据销售订单编制物料需求计划并提出请购需求清单，运营部根据物料需求计划制定采购计划并执行采购，仓库管理员进行采购物资的清点、验收和入库作业。

2、生产模式

（1）自主生产

公司主要采用“以销定产”的生产模式，即根据订单情况来拟定生产计划，组织安排生产活动，由生产技术部负责执行，具体如下：销售部完成销售订单的签订后，运营部负责完成原材料和配件采购入库，生产技术部根据销售订单编制产品图纸及工艺文件，制定生产计划并组织协调下属的生产班组实施生产。

公司主要产品的生产流程请参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“（七）发行人主要产品的工艺流程图或服务的流程图”。

（2）委托加工生产

1) 外协加工、安装服务的基本情况

①外协加工

公司对于部分非核心部件的表面处理工序采用外协加工的形式生产，主要包括锅炉外包装板喷塑加工、炉排镀镍加工等。

②安装服务

安装服务内容主要涉及锅炉配件安装、群控系统安装、保温工程、土建工程、钢结构建设、管道铺设、设备吊装及运输等。

2) 外协加工、安装服务的金额和占比情况

报告期内，发行人采购外协加工、安装服务的金额和占比情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
外协加工、安装服务采购金额（万元）	7,342.13	6,614.33	5,286.39
占各期营业成本比例	12.53%	16.25%	16.58%

3) 合作模式、必要性

①外协加工

A、外协加工的合作模式

公司外协加工的合作模式主要为由公司提供原材料，由外协加工厂商提供生产场地、生产人员、必要的生产条件并负责生产加工单个或若干个工序，公司向其支付加工费。

B、外协加工的必要性

报告期内，公司将表面处理等工序进行外协加工具有必要性，理由如下：

第一，表面处理工序中如喷塑、电镀等工艺需要特定的生产线以及相应的环保资质，而公司本身未有该等生产线，亦未有相应环保资质；

第二，该等工序的附加值较低，若公司自行购置设备、培训员工、取得资质并完成上述工序不符合成本效益原则；

第三，将表面处理等工序进行外协加工是锅炉制造行业的普遍现象。

综上，公司外协加工具有必要性。

②安装服务

A、安装服务的合作模式

公司安装服务的合作模式主要为由公司提供锅炉本体及安装主材（烟囱、水箱、管道等），由外协安装厂商负责安装辅材（焊材、电器配件、五金件等辅助材料）的供应，并根据合同约定的服务内容，提供如锅炉配件安装、群控系统安装、保温工程、土建工程、钢结构建设、管道铺设、设备吊装及运输等安装服务。

B、安装服务的必要性

公司外聘外协安装厂商进行部分项目的安装服务具有必要性，理由如下：

一方面，报告期内，由公司承担安装义务的项目数量众多，且公司项目分布于全国各地，相比于自身维持较大规模的安装队伍，公司部分项目通过外聘外协安装厂商来满足项目安装过程中的劳务需求，可在满足公司业务增长需求的同时，有效降低公司的用工成本及其他费用支出；

另一方面，公司的常规燃气蒸汽锅炉和电蒸汽锅炉产品在锅炉特种设备监管范围之内，属于监检类产品，其安装及使用需由当地特种设备检测研究院出具“特种设备安装监督检验证书”和“特种设备使用登记证”，涉及向当地特种设备检测研究院申报审批，且流程复杂。因此，出于确保项目安装进度的考虑，公司一般将该等产品安装服务外包给项目当地有资质的锅炉安装厂商进行安装。

4) 主要外协厂商的基本情况

①外协加工

报告期各期，公司前五大外协加工厂商基本情况如下：

序号	主要外协加工厂商	成立时间	注册资本	经营范围	主要股东或实际控制人
1	浙江凯诚金属制品有限公司	2002.1	1,000 万元人民币	建筑用金属制品、输电铁塔、通信铁塔、电力器材及配件、通信器材、钢制品制造、加工；热镀锌加工（需立项审批的，凭有效许可证经营）	范凡
2	湖州思达机械制造有限公司	2001.3	1,470 万元人民币	液压机、电动车、农业机械、联合收割机及零件、纺织机械制造加工自销，五金、金属材料加工、销售，货物和技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	游鑫荣
3	长兴百恒科技有限公司	2013.4	3,600 万美元	一般项目：电镀加工；有色金属合金制造；非金属废料和碎屑加工处理；金属表面处理及热处理加工；真空镀膜加工；电泳加工；五金产品制造；金属链条及其他金属制品销售；塑胶表面处理；机械零件、零部件加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	亿恒国际集团有限公司
4	吴兴盛昌五金加工厂	2014.5	-	五金加工	刘以杰系经营者
5	上海靖铭防腐设备有限公司	2010.4	100 万元人民币	泵阀设备制造、加工（除特种设备），五金加工，机电产品、金属材料、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、阀门、管道配件、电子产品、仪器仪表、办公设备、建筑材料、汽车配件、石墨产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部	俞左慧

序号	主要外协加工厂商	成立时间	注册资本	经营范围	主要股东或实际控制人
				门批准后方可开展经营活动)	
6	西安北方电站设备有限公司	2009.4	3,000 万元人民币	一般项目：配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电器辅件制造；电器辅件销售；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	刘严民
7	浙江索斯赫特科技有限公司	2019.2	1,000 万元人民币	从事金属表面热处理及耐腐蚀处理技术、机械技术、新材料技术的研发；制造、销售：金属热处理设备、五金配件、机械配件、家用电器、齿轮箱；批发、零售：化工原料（除危险化学品、监控化学品、易制毒化学品）；从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	周利锋

②安装服务

报告期各期，公司前五大外协安装厂商的基本情况如下：

序号	外协安装厂商	成立时间	注册资本	经营范围	主要股东或实际控制人
1	湖北全骏建筑工程有限公司	2017.6	3,000 万元人民币	承接房屋建筑工程、园林绿化工程、市政工程、装修装饰工程、建筑物拆除工程（不含爆破作业）、土石方工程、建筑劳务作业分包工程、路桥工程、水利水电工程、建筑幕墙工程、钢结构工程、环保工程、防水防腐保温工程、建筑安装工程；销售建筑器材、五金水暖器材、体育用品、环保器材、木材（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	何华兵
2	信邦建设集团有限公司	1993.3	30,000 万元人民币	许可项目:建设工程施工;特种设备制造;特种设备安装改造修理;特种设备设计;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;施工专业作业;建筑物拆除作业（爆破作业除外）;建筑劳务分包;住宅室内装饰装修;道路货物运输（不含危险货物）;特种设备检验检测;建设工程监理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:消防技术服务;通用设备制造（不含特种设备制造）;特种设备销售;金属结构制造;燃煤烟气脱硫脱硝装备制造;对外承包工程;体育场地设施工程施工;工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）;装卸搬运;土石方工程施工;建筑工程机械与设备租赁;金属门窗工程施工;园林绿化工程施工;建筑材料销售;大气污染治理;固体废物治理;水利相关咨询服务;环境保护专用设备制造;发电技术服务;劳务服务（不含劳务派遣）;工程管理服务;土地整治服务;再生资源回收（除生产性废旧金	刘燕

序号	外协 安装厂商	成立时间	注册 资本	经营范围	主要股东或 实际控制人
				属);生产性废旧金属回收;通用设备修理;物业管理;信息系统集成服务;软件开发;金属表面处理及热处理加工。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	
3	青岛卓能机电设备有限公司	2012.4	500 万元 人民币	一般项目：特种设备销售；机械设备销售；制冷、空调设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通机械设备安装服务；通用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：施工专业作业；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	侯国栋
4	浙江盈达容器工程有限公司	2009.9	1,400 万 美元	球罐、低温液体储槽、真空储槽、其他压力容器、金属结构件生产，管道、机电设备安装施工服务，销售本公司生产的产品（经营范围中涉及前置许可或专项审批的，凭证经营）	香港顺达投资集团有限公司
5	青岛美瑞达热能科技有限公司	2020.1	300 万元 人民币	暖通工程、水处理工程的技术研究、设计、施工及技术服务;批发:暖通设备、中央空调、锅炉、环保设备、仪器仪表、换热器设备、水处理设备、五金交电、机床及配件;经营无需行政审批即可经营的一般经营项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	马桂芹
6	宁夏浩丰环保科技有限公司	2016.8	1,000 万 人民币	环保技术咨询；新能源运营；热力生产和供应；双燃式（煤、气）数控锅炉、锅炉辅机、锅炉电控、换热机组及电暖气、高效直热式供热机组、量子能锅炉的销售及安装。***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	邓涛
7	青岛泰能工程股份有限公司	1995.11	2,010 万 元人民币	许可项目:各类工程建设活动;特种设备安装改造修理;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;施工专业作业;电气安装服务;建筑劳务分包;燃气燃烧器具安装、维修;建设工程设计。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:承接总公司工程建设业务;园林绿化工程施工;工程管理服务;市政设施管理;土地整治服务;专用设备制造（不含许可类专业设备制造）;交通设施维修;燃气器具生产【分支机构经营】;土石方工程施工;普通机械设备安装服务;仪器仪表销售;日用百货销售;五金产品批发;五金产品零售;化工产品销售（不含许可类化工产品）;建筑材料销售;电气设备销售;建筑工程用机械销售;机械设备销售;气体压缩机械销售;气压动力机械及元件销售;液压动力机械及元件销售;机械零件、零部件销售;机械电气设备销售;供应用仪器仪表销售;林业产品销售;装卸搬运;信息技术咨询服务;非居住房地产租赁;住房租赁;建筑工程机械与设备租赁;安全技术防范系统设计施工服务;运输设备租赁服务;集装	青岛市国有资产监督管理委员会

序号	外协 安装厂商	成立时间	注册 资本	经营范围	主要股东或 实际控制人
				箱租赁服务;办公设备租赁服务;特种设备出租;仓储设备租赁服务;光伏发电设备租赁;蓄电池租赁;单位后勤管理服务;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;安全咨询服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;资源循环利用服务技术咨询;环境卫生公共设施安装服务;建筑物清洁服务;电子、机械设备维护（不含特种设备）;保温材料销售;机械设备租赁（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）	
8	青海浙青力合热力有限公司	2017.8	5,000 万元人民币	城市供热服务；合同能源管理；供热设备及管材配件安装和维修；热能设备、空调设备、燃气计量设备、燃气报警器、仪器仪表、调压设备、低温地板辐射采暖管材、防腐材料、建筑材料、水泵及水处理设备、机电设备、环保设备、五金交电、办公用品、耗材、劳保用品的销售；节能环保及清洁能源技术的开发、应用、咨询（以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	钱莘兰
9	山东宏达建设工程有限公司	2007.7	12,160 万元人民币	1 级锅炉安装、改造、维修；GA1 乙级、GC1 级、GB 类 1 级（含 PE 专项）、GB2 级、GD1 级压力管道安装；环保设备的制造、销售；电力工程施工；石油化工工程施工；市政公用工程施工；机电设备安装工程施工；防水防腐保温工程施工；环保工程设计、施工；环保设施运营管理；消防设施工程施工；电子与智能化工程施工；城市及道路照明工程施工；建筑装饰工程施工；建筑安装工程施工；房屋建筑工程施工；土木工程建筑施工；安防工程施工；节能工程施工；水利和港口工程建筑施工；架线和管道工程建筑施工；钢结构工程施工；环境工程、市政公用工程设计及施工；锅炉辅机、结构性金属制品的制造；锅炉、机电设备、空调设备的销售、安装；机电安装工程作业劳务分包；机电设备安装工程技术服务；清洁服务；施工劳务分包；机电工程施工总承包；承装（修、试）电力设施工程；太阳能发电工程、风能发电工程施工；大气污染治理；水污染治理以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张德利
10	湖州晓阳工业设备安装有限公司	2010.9	600 万元人民币	锅炉安装、改造，锅炉维修及销售，燃烧器的维护保养、维修、安装及销售，压力管道的维修、保温、安装及销售，压力容器的安装及销售，化工设备的安装，锅炉清洗、锅炉配件、阀门销售，五金交电、金属材料（除稀贵金属）、建材、仪表仪器、轴承、紧固件、电动工具、电线电缆、润滑油的销售	杨伟

序号	外协安装厂商	成立时间	注册资本	经营范围	主要股东或实际控制人
11	青岛市热电工程有限公司	1993.7	2,000 万元人民币	许可项目:各类工程建设活动;特种设备安装改造修理;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;施工专业作业;电气安装服务;建设工程设计;建筑劳务分包;燃气燃烧器具安装、维修。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:承接总公司工程建设业务;园林绿化工程施工;工程管理服务;市政设施管理;土地整治服务;土石方工程施工;机械设备租赁;建筑工程机械与设备租赁;非居住房地产租赁;住房租赁;建筑材料销售;日用百货销售;五金产品零售;五金产品批发;化工产品销售（不含许可类化工产品）;仪器仪表销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;保温材料销售;交通设施维修;普通机械设备安装服务;电气设备销售;建筑工程用机械销售;机械设备销售;气体压缩机械销售;气压动力机械及元件销售;液压动力机械及元件销售;机械零件、零部件销售;机械电气设备销售;供应用仪器仪表销售;林业产品销售;装卸搬运;信息技术咨询服务;安全技术防范系统设计施工服务;运输设备租赁服务;集装箱租赁服务;办公设备租赁服务;特种设备出租;仓储设备租赁服务;光伏发电设备租赁;蓄电池租赁;单位后勤管理服务;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;安全咨询服务;资源循环利用服务技术咨询;环境卫生公共设施安装服务;建筑物清洁服务;电子、机械设备维护（不含特种设备）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）	青岛市国有资产监督管理委员会

5) 外协加工、安装的业务模式是否涉及关键工序或关键技术，是否对外协厂商存在依赖

①外协加工

报告期内，公司主要将表面处理等非核心工序进行外协加工，外协工序较为简单且该等工序的市场供给较为充分，公司对外协加工厂商不构成依赖。

②安装服务

报告期内，公司安装服务的内容涉及锅炉配件安装、群控系统安装、保温工程、土建工程、钢结构建设、管道铺设、设备吊装及运输等安装服务，该等业务不涉及公司产品核心工序或关键技术，且市场类似安装商数量众多，可替代性强，公司对外协安装厂商不构成依赖。

6) 外协厂商与发行人、董监高等关联方是否存在关联关系

公司前五大外协加工厂商、外协安装厂商与公司、董监高等关联方之间不存在关联关系。

3、销售模式

公司产品主要面对国内市场，主要通过直销的方式向客户销售产品，直接与客户签订合同、结算货款。公司下游客户分布广泛、涉及行业众多，主要客户遍布全国，针对此，公司在全国主要省市均建立了销售网络，能够针对当地客户的需求提供专业、定制化的服务。

公司产品的价格由双方协商确认，具体如下：公司根据产品设计方案进行成本费用估算，考虑的因素包含钢材类原材料及锅炉配套件的采购价格、制造工艺、运输费等，并在此基础上根据公司历史上同类产品的市场价格、产品的市场竞争程度、公司的议价能力等与客户协商确定产品最终价格。

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

公司结合自身的主营业务、主要产品、技术水平、竞争优劣势以及工业锅炉行业上下游产业链情况、国家产业政策、市场供需情况、行业发展阶段等多项因素，在长期发展的过程中逐步形成了现有的经营模式。报告期内，公司经营模式保持稳定，未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

影响公司经营模式的关键因素主要为工业锅炉行业技术、相关产业政策、市场需求、上下游产业链以及公司自身发展战略变化等。公司将密切关注工业锅炉行业及其上下游产业链的发展动态，针对公司目前的经营模式不断优化，以满足不断变化的市场需求以及工业锅炉行业发展的需要。

（五）公司成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来，专注于工业锅炉产品的研发、生产和销售，持续提升自身的核心技术实力及产品制造工艺水平，不断拓展产品的应用领域，产品类型多样化的趋势日益明显。

公司自成立以来，主要经营模式未发生重大变化。

（六）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

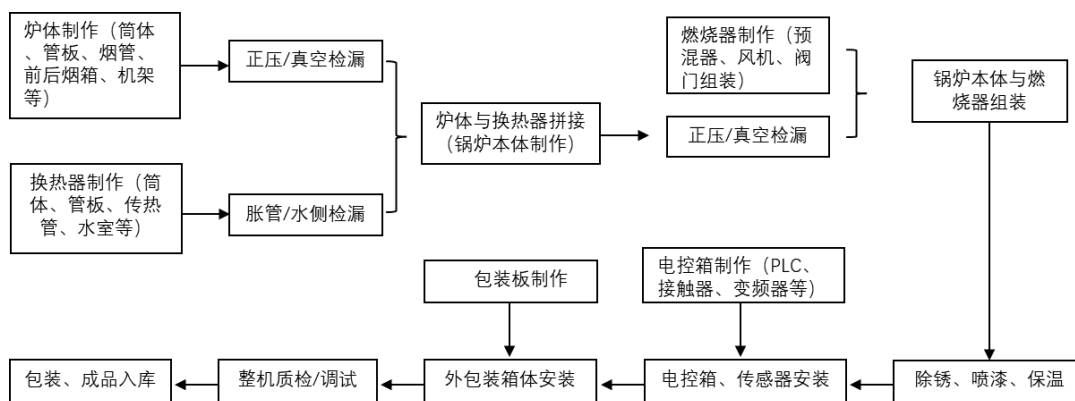
报告期内，公司主要业务经营情况请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”。

报告期内，公司核心技术产业化情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司技术与研发情况”之“（一）主要产品核心技术情况及所处阶段”。

（七）发行人主要产品的工艺流程图或服务的流程图

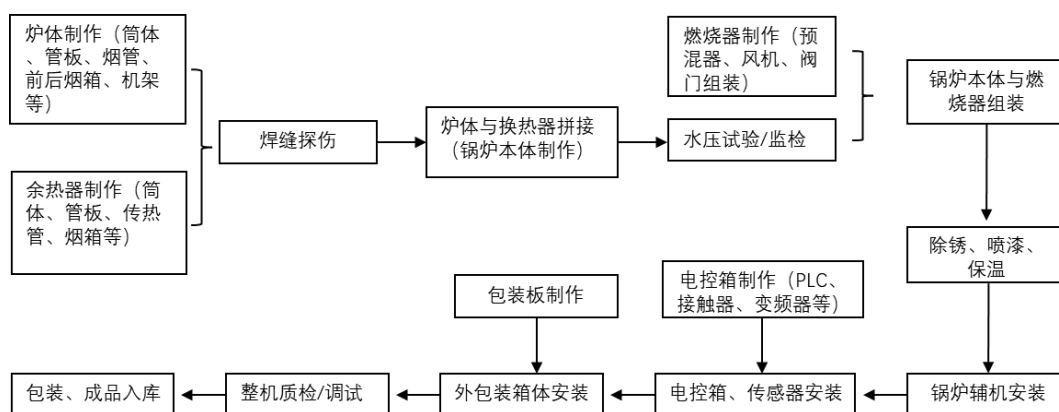
1、热水锅炉工艺流程图

公司热水锅炉的工艺流程图如下：



2、蒸汽锅炉工艺流程图

公司蒸汽锅炉的工艺流程图如下：



3、核心技术的具体使用情况和效果

序号	核心技术	运用的工序环节
1	水冷预混燃烧技术	燃烧器制作（预混器、风机、阀门组装）

序号	核心技术	运用的工序环节
2	烟气冷凝换热技术	换热器制作（筒体、管板、传热管、水室等）、余热器制作（筒体、管板、传热管、烟箱等）
3	真空相变换热技术	炉体制作（筒体、管板、烟管、前后烟箱、机架等）、正压/真空检漏

关于上述核心技术具体达到的效果请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司技术与研发情况”之“（一）主要产品核心技术情况及所处阶段”之“1、公司主要产品的核心技术情况”。

（八）公司报告期各期具有代表性的业务指标及变动情况

报告期各期，公司具有代表性的业务指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	98,384.50	79,351.97	67,792.53
产能（蒸吨）	16,119.60	12,341.65	8,437.91
产量（蒸吨）	13,360.40	12,319.70	8,004.60

报告期内，公司营业收入规模整体呈上升趋势，关于营业收入变动原因请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

报告期内，公司产能及产量变动情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、公司销售情况及主要客户”之“（一）公司产能、产量及销量情况”。

（九）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况，具体如下：

2018 年，《战略性新兴产业分类（2018）》中明确将公司热水锅炉和蒸汽锅炉列为战略性新兴产业，分类为“7 节能环保产业”之“7.1 高效节能产业”之“7.1.1 高效节能通用设备制造”之“3411 锅炉及辅助设备制造”。

2022 年 1 月，国家发改委、国家能源局联合发布《“十四五”现代能源体系规划》，指出逐步淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤小锅炉和散煤，鼓励公共机构、居民使用非燃煤高效供暖产品。

2022 年 6 月，工业和信息化部、国家发改委、财政部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，指出加快推进锅炉产业集群高质量发展，促进高效节能锅炉产业

化。鼓励生产企业提供高效节能锅炉及配套降碳、环保等设施的设计、生产、安装、运行等一体化服务。

综上，公司热水锅炉和蒸汽锅炉业务符合产业政策导向和国家经济发展战略。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司从事的热水锅炉及蒸汽锅炉研发、生产和销售业务属于“C34 通用设备制造业”大类下的“C3411 锅炉及辅助设备制造”。就细分行业而言，公司属于工业锅炉行业。

（二）公司所属细分行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门与监管体制

目前，我国对工业锅炉行业采取政府宏观调控和行业组织自律相结合的方式。

（1）行业主管部门

公司所处行业市场化程度较高，政府行政管理相对弱化，政府以颁布相关法律法规及政策等对行业进行宏观调控为主。国家发改委为宏观管理部门，负责制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见、审批重大建设项目等。

公司部分产品属于特种设备，国家市场监督管理总局为特种设备行业的监管部门，负责制定和颁布国家许可证管理以及强制监督检验制度，制造企业必须申领由国家市场监督管理总局颁发的特种设备设计、制造许可证方可生产特种设备。

此外，公司所属行业也受到工信部、科技部等部门的监管。其中：

工信部负责拟定工业发展行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作，拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等。

科技部负责牵头拟订科技发展规划和方针、政策，起草有关法律法规草案，统筹

协调共性技术研究，会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收等。

（2）行业协会

公司所在的行业协会为中国锅炉与锅炉水处理协会和中国电器工业协会工业锅炉分会，其主要职能如下：

1）参与行业法律法规、宏观调控和行业政策的研究与制定，接受政府主管部门的委托参与制订修订行业标准、专业技术规范、行业许可条件等，并推动有关技术法规与标准的贯彻实施；

2）组织开展行业技术竞技、项目论证、成果鉴定等活动；经有关部门批准，开展锅炉科学技术奖评定和相关评比活动，以推动科技创新，推广行业新技术、新工艺、新材料等创新成果的应用转化，助力安全生产，促进行业技术进步；

3）开展行业调查与统计分析工作，掌握国内外行业发展动态，提出行业的发展规划、技术政策和法规方面的意见和建议，发布行业信息；

4）受政府委托承办或根据市场和行业发展需要，组织、举办或与有关单位联合举办行业展览会，组织会员单位参加行业国际展览，开展国内外学术交流及国际合作活动，拓展行业发展空间，促进行业技术进步；

5）及时向政府有关部门反映行业和会员诉求，维护行业与会员的合法权益。

2、行业主要法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
1	2009年1月	《特种设备安全监察条例》	国务院	为了加强特种设备的安全监察，防止和减少事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济发展，制定本条例。
2	2013年6月	《中华人民共和国特种设备安全法》	全国人大常委会	对特种设备的生产（包括设计、制造、安装、改造、修理）、经营、使用、检验、检测和特种设备安全的监督管理等方面制定了相关规定。
3	2020年10月	《锅炉安全技术规程》	国家市场监督管理总局	为贯彻落实《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》，推进特种设备安全监管改革，优化锅炉安全监管措施，市场监管总局对《锅炉安全技术监察规程》（TSG G0001—2012）等9项锅炉

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
				安全技术规范进行整合修订，形成《锅炉安全技术规程》（TSG 11—2020）。
4	2021年7月	《浙江省特种设备安全管理条例》	浙江省人大常委会	为了加强特种设备的安全管理，防止和减少事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会发展，根据《中华人民共和国特种设备安全法》和有关法律、行政法规，结合本省实际，制定本条例。本省行政区域内特种设备的生产（含设计、制造、安装、改造、维修，下同）、销售、使用、检验、检测和监督管理，应当遵守本条例。

（2）行业主要规划及政策

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
1	2013年8月	《国务院加快发展节能环保产业的意见》	国务院	当前，要围绕市场应用广、节能减排潜力大、需求拉动效应明显的重点领域，加快相关技术装备的研发、推广和产业化，带动节能环保产业发展水平全面提升。 （一）加快节能技术装备升级换代，推动重点领域节能增效，推广高效锅炉。发展一批高效锅炉制造基地，培育一批高效锅炉大型骨干生产企业。重点提高锅炉自动化控制、主辅机匹配优化、燃料品种适应、低温烟气余热深度回收、小型燃煤锅炉高效燃烧等技术水平，加大高效锅炉应用推广力度。 （二）提升环保技术装备水平，治理突出环境问题。 （三）发展资源循环利用技术装备，提高资源产出率。 （四）创新发展模式，壮大节能环保服务业。
2	2014年5月	《锅炉大气污染物排放标准》	环境保护部	规定了锅炉大气污染物浓度排放限值、监测和监控要求，提出了严格控制燃煤锅炉新增量，加速淘汰燃煤小锅炉，降低燃煤锅炉大气污染物排放量，推动清洁能源的使用。执行标准后，10t/h以下的燃煤锅炉需要进行燃油和燃气锅炉改造、集中供热或并网、替代优质型煤锅炉和生物质成型燃料锅炉等措施。
3	2015年5月	《中国制造 2025》	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；积极推行低碳化、循环化和集约化，提高制造业资源利用效率；强化产品全生命周期绿色管理，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
				材、轻工、印染等传统制造业绿色改造，大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备，加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产。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。
4	2016年5月	《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	国务院	要坚持创新驱动，激发转型新动能；坚持融合发展，催生制造新模式；坚持分业施策，培育竞争新优势；坚持企业主体，构筑发展新环境。到2018年，制造业重点行业骨干企业互联网“双创”平台普及率达到80%，成为促进制造业转型升级的新动能来源，制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展；到2025年，力争实现制造业与互联网融合“双创”体系基本完备，融合发展新模式广泛普及，新型制造体系基本形成，制造业综合竞争实力大幅提升。
5	2016年6月	《工业绿色发展规划》（2016-2020年）	工信部	煤炭清洁高效利用。焦化、煤化工行业重点推动产品结构优化，加大资源加工转化深度，推广整体煤气联合循环发电技术（IGCC）、焦炉煤气制合成氨、甲醇或天然气及煤粉气流床加压气化等技术。工业锅炉优先实施高效节能技术改造或清洁能源替代。工业窑炉重点推进全（富）氧燃烧、蓄热式燃烧、燃料替代及余热利用等技术改造。
6	2016年12月	《“十三五”节能环保产业发展规划》	国家发改委、科技部、工信部、环境保护部	加快研发高效低氮燃烧器、智能配风系统等高效清洁燃烧设备和波纹板式换热器、螺纹管式换热器等高效换热设备。鼓励锅炉制造企业提供锅炉及配套环保设施设计、生产、安装、运行等一体化服务。
7	2016年12月	《“十三五”节能减排综合性工作方案》	国务院	加强高耗能特种设备节能审查和监管，构建安全、节能、环保三位一体的监管体系。组织开展燃煤锅炉节能减排攻坚战，推进锅炉生产经营、使用等全过程节能环保监督标准化管理。“十三五”期间燃煤工业锅炉实际运行效率提高5个百分点，到2020年新生产燃煤锅炉效率不低于80%，燃气锅炉效率不低于92%。普及锅炉能效和环保测试，强化锅炉运行及管理人员节能环保专项培训。开展锅炉节能环保普查整治，建设覆盖安全、节能、环保信

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
				息的数据平台，开展节能环保在线监测试点并实现信息共享。 组织实施燃煤锅炉节能环保综合提升、电机系统能效提升、余热暖民、绿色照明、节能技术装备产业化示范、能量系统优化、煤炭消费减量替代、重点用能单位综合能效提升、合同能源管理推进、城镇化节能升级改造、天然气分布式能源示范工程等节能重点工程，推进能源综合梯级利用，形成 3 亿吨标准煤左右的节能能力，到 2020 年节能服务产业产值比 2015 年翻一番。
8	2016 年 12 月	《能源发展“十三五”规划》	国家发改委、国家能源局	节能行动：大力推广应用高效节能产品和设备，发展高效锅炉、高效内燃机、高效电机和高效变压器，推进高耗能通用设备改造，推广节能电器和绿色照明，不断提高重点用能设备能效。
9	2017 年 12 月	《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》	国家发改委、国家能源局、财政部等十部门	到 2019 年，我国北方地区清洁取暖率要达到 50%，替代燃烧煤（含低效小锅炉用煤）7400 万吨。到 2021 年，北方地区清洁取暖率要达到 70%，替代散烧煤（含低效小锅炉用煤）1.5 亿吨。
10	2018 年 6 月	《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	国务院	明确要求到 2020 年重点区域淘汰 35 吨/小时以下锅炉，推广清洁高效燃煤锅炉。
11	2018 年 11 月	《关于加强锅炉节能环保工作的通知》	国家市场监督管理总局、国家发改委、生态环境部	全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原）全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放（在基准含氧量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，下同）要求；重点区域保留的锅炉执行大气污染物特别排放限值或更严格的地方排放标准，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，燃气锅炉基本完成低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；各地有关部门要按照国务院相关文件的要求推进落后锅炉淘汰工作。要坚持因地制宜，多措并举，制定燃煤锅炉综合整治实施方案，分类提出整治要求，维持现有设备有效运行，不搞“一刀切”，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤，宜热则热，锅炉淘汰前应有替代热源。
12	2019 年 2 月	《2019 年全国大气污染防治工作要点》	生态环境部办公厅	开展锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度，重点区域加快淘汰 35 蒸吨/小时以

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
				下燃煤锅炉，推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施超低排放改造，推进燃气锅炉实施低氮燃烧改造。
13	2019 年 6 月	《关于解决煤改气煤改电等清洁供暖推进过程中有关问题的通知》	国家能源局综合司	通知针对“煤改气”、“煤改电”等清洁供暖推进过程中出现的典型共性问题提出解决应对办法并就相关事项征求意见。
14	2019 年 10 月	《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	生态环境部、国家发改委、财政部等十部门	加快推进 30 万千瓦及以上热电联产锅炉供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电关停整合。对以煤为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力等进行替代。
15	2019 年 11 月	《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	生态环境部、国家发改委、财政部等十部门	加快推进 30 万千瓦及以上热电联产锅炉供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合。对以煤为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。
16	2021 年 5 月	《工业锅炉污染防治可行技术指南》	生态环境部	提出了锅炉排污单位的废气、废水、固体废物和噪声污染防治可行技术。可作为以煤、油、气和生物质成型燃料为燃料的单台出力 65t/h 及以下蒸汽锅炉、各种容量的热水锅炉，各种容量的层燃炉、抛煤机炉等锅炉排污单位建设项目环境影响评价、国家污染物排放标准制修订、排污许可管理和污染防治技术选择的参考。
17	2022 年 1 月	《“十四五”节能减排综合工作方案》	国务院	煤炭清洁高效利用工程。要立足以煤为主的基本国情，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，推进存量煤电锅炉节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电锅炉超低排放改造。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。
18	2022 年 1 月	《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	推广热电联产改造和工业余热余压综合利用，逐步淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤小锅炉和散煤，鼓励公共机构、居民使用非燃煤高效供暖产品。力争到 2025 年，大气污染防治重点区域散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。
19	2022 年 6 月	《工业能效提升行动计划》	工业和信息化部、国家	加快推进锅炉产业集群高质量发展，促进高效节能锅炉产业化。鼓励生产企业提供

序号	颁布时间	文件名称	颁布单位	主要内容
			发改委、财政部等六部门	高效节能锅炉及配套降碳、环保等设施的设计、生产、安装、运行等一体化服务

3、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与公司生产经营密切相关、对目前或未来经营有重大影响的法律法规、行业政策，披露对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面的主要影响

受国家“煤改气”、“双碳”等能源环保政策的深入推进，工业锅炉行业进行了大量的淘汰与更新，产品结构进一步优化。行业内燃煤锅炉的整体产量占比大幅下降，燃气锅炉的产量占比呈波动上升趋势，热效率高、氮氧化物排放低的燃气锅炉逐渐成为行业主流。自报告期初以来，我国相继出台了多项政策以促进工业锅炉行业朝向清洁、高效发展。

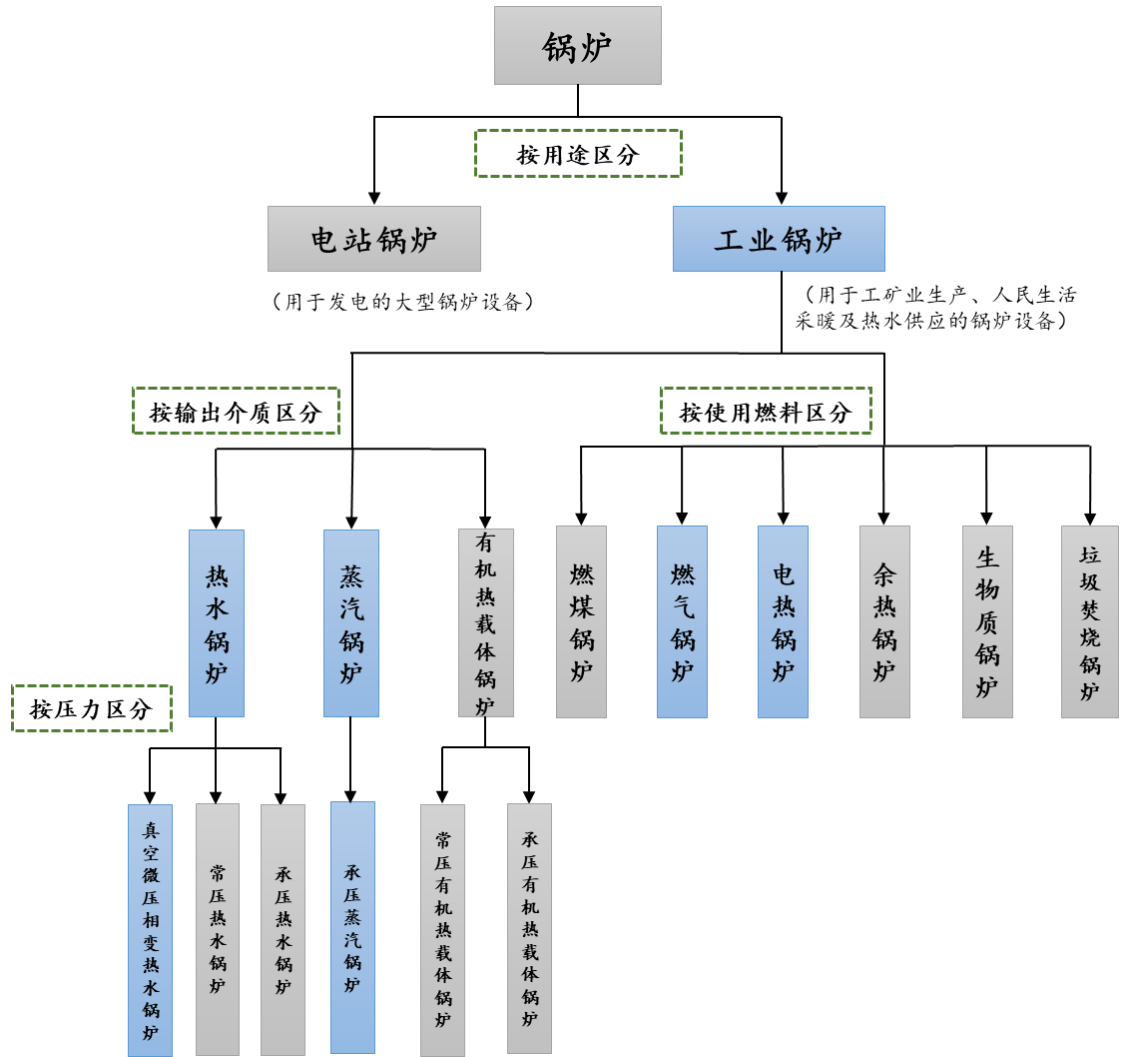
2022 年 1 月，国家发改委、国家能源局联合发布《“十四五”现代能源体系规划》，指出逐步淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤小锅炉和散煤，鼓励公共机构、居民使用非燃煤高效供暖产品。

2022 年 6 月，工业和信息化部、国家发改委、财政部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，指出加快推进锅炉产业集群高质量发展，促进高效节能锅炉产业化。鼓励生产企业提供高效节能锅炉及配套降碳、环保等设施的设计、生产、安装、运行等一体化服务。

工业锅炉一直以来都是我国节能减排的重点所在，上述政策文件的制定和发布将进一步淘汰工业锅炉中落后的产能，加强以清洁高效为导向的锅炉技术研发，加快催生公司所处的以清洁能源供能的燃气锅炉市场的发展。

（三）行业的发展情况及未来发展趋势

锅炉依据用途不同可分为电站锅炉和工业锅炉，其中，工业锅炉根据输出介质、使用燃料类型以及内部压力的不同可进一步细分，具体如下：



注 1：工业锅炉产品分类参考中国电器工业协会工业锅炉分会《“十四五”工业锅炉行业发展指导意见》，属于行业通用分类；

注 2：标蓝部分为公司产品所处分类。

1、工业锅炉行业概况

2016 年至 2022 年，我国工业锅炉的产量数据变化如下：

单位：万蒸吨

年度	工业锅炉
2016	45.81
2017	43.36
2018	32.23
2019	39.39
2020	43.91
2021	38.91
2022	37.44

数据来源：国家统计局

如上表所示：2016-2017 年，因大气污染治理三年行动的阶段性收官，工业锅炉行业发展迎来了一个小高潮。2018 年，随着“煤改气、煤改电”等能源环保政策的深入推进，工业锅炉行业整体产量有所下滑，2019 年，工业锅炉行业逐渐完成转型，生产开始逐渐回暖。近年来，工业锅炉的产品构成、燃烧方式也发生了深刻变化，其中：燃煤锅炉的产量占比大幅下降，由 2016 年的 37.03%降至 2020 年底的 15.46%；燃（油）气锅炉的产量占比呈波动上升趋势，到 2020 年底，占工业锅炉总产量的 56.26%。

2、行业技术水平与技术特点

目前，随着我国节能减排政策推进力度的不断加大，对工业锅炉行业的技术水平提出了更高的要求。其中，以清洁能源天然气供能的燃气锅炉及电能供能的电热锅炉快速发展，具体如下：

（1）随着冷凝式、低氮设计理念的贯彻，我国燃气锅炉技术迅速发展，已形成了烟气外循环、烟气内循环、全预混表面燃烧、水冷预混燃烧等一系列高效节能、低氮燃烧技术。燃气锅炉热效率显著提升，设计热效率基本高于 96%，氮氧化物的排放量大大降低，最低可达 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。全预混表面燃烧、水冷预混燃烧、高效冷凝等先进技术已产业化应用，部分厂商锅炉结构设计、制造水平已不亚于国外企业；

（2）“煤改电”政策的持续推进以及电力调峰、蓄热供暖等措施的推行加大了对电热锅炉的需求，我国电热锅炉取得一定发展成果，除原有的电阻式电热锅炉外，电磁感应电热锅炉、电极式电热锅炉均得到发展和市场推广运用。其中，我国自主研发的电磁感应电热锅炉于 2004 年开始实际运用，属国内外首创，并逐步应用于采暖市场，目前仍以 200-380VAC 电压供能为主，最大功率可达 1.4MW。电极锅炉分为浸没式和喷射式两种，国内主要以浸没式为主，可直接将高压电接入锅炉，国产已投运的电极热水锅炉最大功率可达 50MW，电极蒸汽锅炉已达 70t/h；

（3）在工业锅炉技术研发的重视程度、燃烧器制造技术、工业锅炉燃烧控制技术等方面，自主品牌与国外品牌整体仍存在一定差距，具体如下：

1）国内企业对工业锅炉技术研发重视程度不足。国内只有少数厂商具备厂内测试能力，上述厂内测试中真正运用于新产品试制、不同运行工况检测的试验很少，有些

仅仅为满足锅炉产品出厂的运行状态调试；

2）燃烧器产品与技术与发达国家存在一定差距。以燃气锅炉为例，多数企业只制造受压换热部件（俗称“锅”），而对于燃烧器（俗称“炉”）基本上为外购配置，缺乏燃烧器研发相关的专业人才，也没有能够实现规模生产且能够与欧美品牌抗衡的制造企业。虽然近几年已涌现出一批国产燃烧器品牌，也出现了自主研发的锅与炉高度耦合的一体化锅炉结构，但燃烧器的核心零部件，如燃气阀组、燃烧控制模块等配套件，仍未能实现完全国产化；

3）锅炉燃烧控制技术与发达国家存在一定差距。国外锅炉制造厂商既重视锅炉硬件的开发，更重视锅炉软件控制系统的研发，控制功能从单一的锅炉安全控制变为根据用户实际运行负荷、运行工况智能调节，实现锅炉供热系统的模块化、信息化，在兼顾运行稳定性的同时，确保锅炉运行效率。而大部分国内锅炉制造厂该方面的技术能力相对比较弱。

3、进入本行业的主要壁垒

（1）技术和人才壁垒

受国家节能环保政策影响，工业锅炉行业整体向低碳、绿色、智能化转型，在此过程中，工业锅炉企业需要储备具有丰富行业实践经验的技术型人才，并不断提升自身的技术水平和研发能力。同时，工业锅炉产品的设计、生产和检测等各个环节涉及多门学科及领域，生产流程复杂，因此需要机械、自动控制、材料、热能动力等各专业的高素质人才协同合作，对技术研发人员专业背景和实践经验要求也较高。而行业新进入者由于没有长期的聚焦性研究和丰富的人才储备，技术水平往往难以适应行业整体的发展趋势。

（2）产品性能壁垒

产品性能一直是驱动锅炉行业持续发展的重要因素，锅炉的热效率、安全性能、运行稳定性等系客户重点关注的事项；同时，在国家节能减排、碳中和的大背景下，节能效益更好、氮氧化物排放量更低的锅炉将更受客户青睐。锅炉行业的上述特点使得核心技术和研发能力成为企业实现差异化发展的重要推动因素，行业新进入者面临较高的产品性能壁垒。

（3）生产规模壁垒

现代化工业锅炉生产具有典型的制造业特征，规模经济效应较为明显。一方面，工业锅炉的制造工艺较为复杂，在生产环节中需要用到如数控激光切割机、自动焊接设备、数控机床、大型起重机等一系列设备，要求一定规模的固定资产投入，而规模化生产可以有效降低企业的单位生产成本；另一方面，工业锅炉企业生产经营受城镇供热面积、化工、印染、食品、医药等工矿企业行业景气度以及原材料价格波动影响较大，只有具备一定生产规模的企业才能有效抵御来自外部经营环境变化带来的风险。而新进入行业的企业受到生产规模和资金实力的制约，生产自动化水平不高，难以在短时间内形成规模化生产，易受到外部经营环境变化带来不利影响。

（4）资质壁垒

工业锅炉产品大部分属于特种设备范畴，企业生产经营必须经相关主管部门批准，并取得包括特种设备制造许可证等一系列许可证。由于许可证的批准中涉及特殊工种人员数量、工作场所、生产设备与工艺装备、检测仪器与试验装置、试验能力等一系列要求，对于行业新进入者而言，申请认证过程严格、申请周期较长。因此，工业锅炉行业存在一定的资质壁垒。

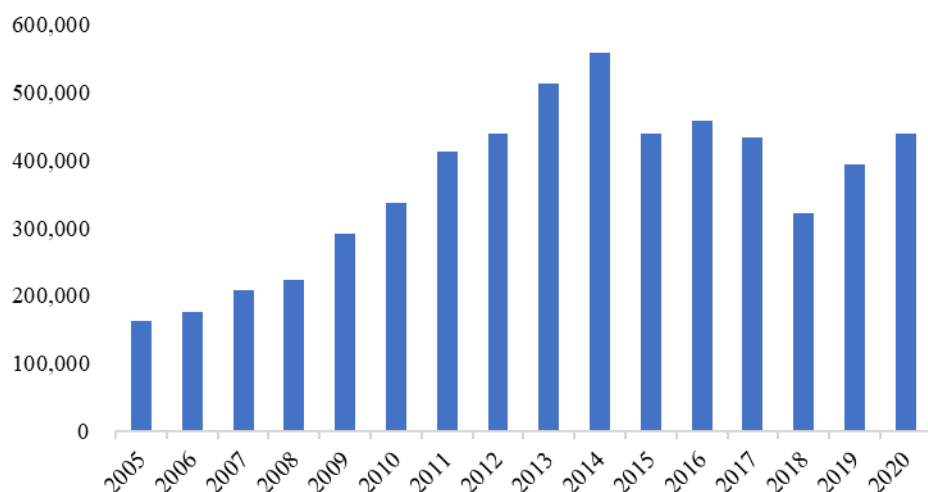
（5）品牌和客户认知度壁垒

品牌和客户认知度壁垒主要表现为以下两个方面：一方面，工业锅炉行业作为一个充分竞争的行业，下游客户对于已形成稳定合作关系的供应商具有一定的依赖性，主要表现为部分工业锅炉产品为特种设备，出于产品安全性考虑，客户一般不会轻易更换供应商，以避免影响产品质量和运行稳定性；另一方面，下游客户对新品牌的认知过程较长，客户往往会优先选用原有品牌。

4、工业锅炉行业发展趋势

（1）国民经济发展、节能环保政策带动工业锅炉行业发展

2005 年度至 2020 年度，我国工业锅炉总产量整体呈现上升趋势，具体如下图所示：



数据来源：国家统计局（单位：蒸吨）

未来预期工业锅炉总产量仍将保持持续增长态势，主要理由如下：

1) 工业经济稳中向好发展释放潜在市场

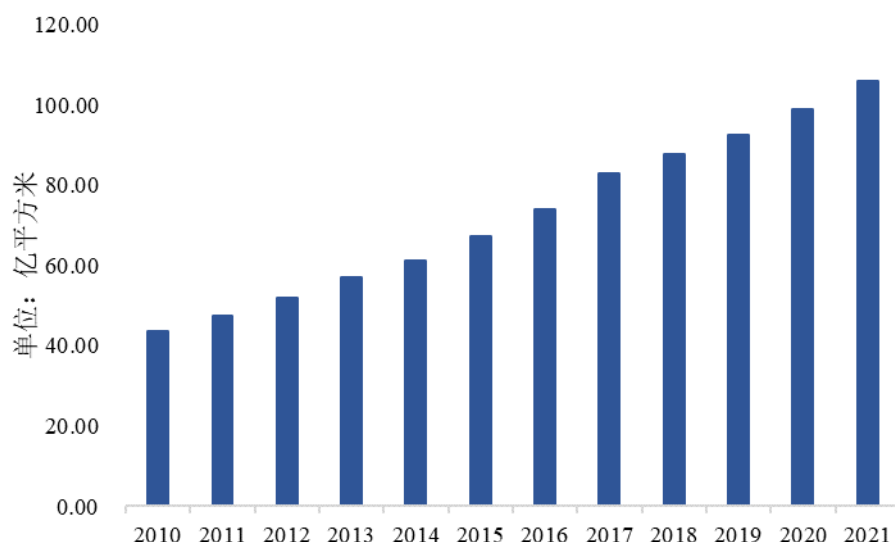
近年来，随着我国国民经济的持续发展，全社会固定资产投资规模不断扩大，2005 年度至 2020 年度，我国固定资产投资完成额由 75,096.48 亿元增长至 518,907.00 亿元，年复合增长率为 13.75%。工业锅炉行业的市场需求情况与全社会固定资产投资趋势紧密相关，当固定资产投资规模扩大时，工业锅炉的下游行业如供热行业、各类工矿企业会产生联动增长，并带动工业锅炉行业市场需求的扩大。

得益于我国基础设施投资的巨大需求，工业锅炉的市场需求将得到明显提振。在“十四五”新时期下，“双碳”政策要求下的实业投资、政府良好调控以及宏观经济稳定发展均为工业锅炉行业的持续发展提供了充足动力。

2) 供热面积持续增长，集中供热、分散式供热同步发展

①城市集中供热面积持续增长

近十年来，我国城市供热规模快速增长，城市集中供热面积增长约 2 倍。截至 2021 年底，我国城市集中供热面积达 106.03 亿平方米。2010 年度至 2021 年度全国城市集中供热面积情况如下：



数据来源：国家统计局、住房和城乡建设部

工业锅炉作为用于人民生活采暖的供热设备，随着我国城镇居民采暖需求的不断增加，工业锅炉行业的市场空间也将迎来持续增长。

②集中供热锅炉更新换代需求

近年来，我国大气污染物排放问题日趋严峻、能源结构优化迫在眉睫，工业锅炉行业内大量的大型集中供热锅炉存在更新迭代的需求，以大容量、高参数、高效和低排放为特点的大型集中供热锅炉将加速替代高能耗、高排放的老旧型号产品。2021年10月，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》明确提出，推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。未来，随着我国节能政策的落地，我国大型集中供热锅炉的更新换代速度有望进一步加快。

③分布式供热市场同步发展

随着我国城镇化进程的持续推进，城市商业配套设施、公共基础设施建设以及工业经济的发展将带来大量的分布式供热市场新增需求，其中，工业锅炉产品中的小型热水锅炉及蒸汽锅炉等分布式供热产品的市场需求将持续扩大。在城市商业配套设施及公共基础设施建设方面，如写字楼、商场、学校、酒店及医院等存在对小型热水锅炉的采购需求；在工业用热方面，食品、饮料、包装印刷、纺织印染等行业存在对蒸汽锅炉的采购需求，分布式供热市场将迎来快速发展。

3) 国家能源环保政策将进一步促进工业锅炉行业发展

近年来，我国出台了一系列能源环保政策引导工业锅炉行业朝向清洁、高效的方向发展，其中：

2016 年 12 月，《能源发展“十三五”规划》中指出，大力推广应用高效节能产品和设备，发展高效锅炉、高效内燃机、高效电机和高效变压器，推进高耗能通用设备改造，推广节能电器和绿色照明，不断提高重点用能设备能效；

2021 年 10 月，《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中指出，加快推动建筑用能电气化和低碳化，大幅提高建筑采暖、生活热水、炊事等电气化普及率。在北方城镇加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展，因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。

综上，随着我国各类能源环保政策的逐步落地，工业锅炉行业将迎来持续增长的市场空间。

（2）行业结构优化整合

1) “煤改气”、“双碳”等政策驱动下，燃气锅炉占比继续扩大

“十三五”期间，受国家“煤改气”、“双碳”等能源环保政策的深入推进，工业锅炉行业进行了大量的淘汰与更新，产品结构进一步优化。

受《锅炉大气污染物排放标准》、《“十三五”节能减排综合性工作方案》、《能源发展“十三五”规划》中“严格控制燃煤锅炉新增量，加速淘汰燃煤小锅炉”、“组织实施燃煤锅炉节能环保综合提升”、“煤炭消费减量替代”、“发展高效锅炉”等政策的影响，燃煤锅炉的整体产量占比大幅下降，燃气锅炉的产量占比呈波动上升趋势，热效率高、氮氧化物排放低的燃气锅炉逐渐成为行业主流。在“十四五”期间，在“双碳”目标驱使下，国家将努力构建减煤、稳油、增气、发展新能源的现代能源体系。在国家能源局出具的《中国天然气发展报告（2021）》，中明确，天然气是清洁低碳的化石能源，将在全球能源绿色低碳转型中发挥重要作用。根据《加快推进天然气利用的意见》和《“十四五”现代能源体系规划》，截至 2020 年底，我国天然气在一次能源消费结构中的比重为 8.4%，到 2030 年，力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到 15%左右。

其中，天然气在一次能源中具有单位碳排放低、热值高的特点，单位热值天然气二氧化碳的排放量为柴油的 76%，为无烟煤的 65%，是当下低碳能源最为现实的选择。扩大天然气在化石一次能源中的占比，是助力能源碳达峰，构建我国清洁低碳、安全高效能源体系的重要实现途径之一。

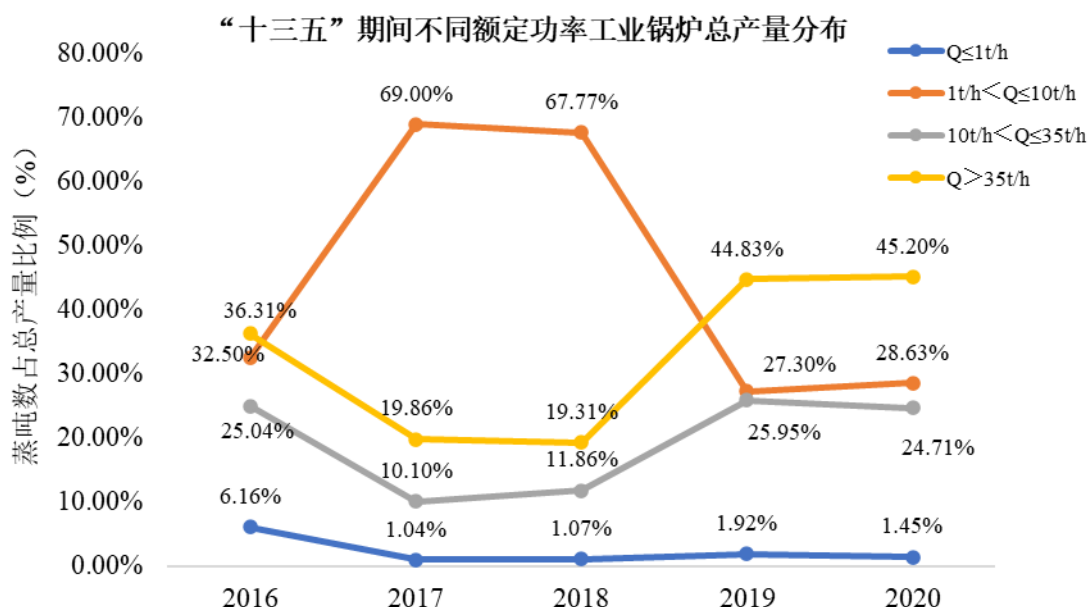
受能源结构的调整，2018 年以来，工业锅炉的产品构成、燃烧方式也发生了深刻变化。根据中国电器工业协会工业锅炉分会关于“十三五”期间不同燃料类别的工业锅炉产量数据分析，燃煤锅炉的产量占比由 2016 年度的 37.02%下降至 2020 年度的 15.46%；2016 年度至 2020 年度，燃（油）气锅炉的产量占比为 55-75%左右。

未来，随着我国节能环保政策的持续推进，以清洁能源天然气供能的燃气锅炉市场占比将进一步扩大。

2) 行业内产品整体呈现大型化趋势

“十三五”期间，按照额定容量分类，我国工业锅炉产品结构的变动情况如下：

按照锅炉的额定容量分类，“十三五”期间，1 蒸吨及以下的工业锅炉产量占比由 6%下降至 1%左右，35 蒸吨以上的工业锅炉占比由 36%提升至 45%左右，工业锅炉行业整体呈现大型化的趋势，具体分布情况如下：



数据来源：中国电器工业协会工业锅炉分会

3) 真空/微压相变热水锅炉占比提升

工业锅炉产品类别中的真空/微压相变热水锅炉产品主要用于医院、酒店、写字楼等楼宇馆所供热，小区集中供暖。根据《“十四五”工业锅炉行业发展指导意见》，“十三五”期间，真空/微压相变热水锅炉产品凭借清洁高效等特点得到各类下游用户的认可，市场占有率显著提高，真空/微压相变热水锅炉生产企业数明显增加。

（3）行业内优质企业有望实现快速发展

1) 头部企业集中程度提高，行业马太效应凸显

目前，我国工业锅炉行业大部分企业规模较小，且缺乏自主核心技术，行业内同质化竞争激烈。随着我国供给侧结构性改革的深入推进、能源结构进一步优化，工业锅炉行业将重新洗牌，大量缺乏自主核心技术、未能形成一定生产规模的工业锅炉企业将被淘汰。根据中国电器工业协会工业锅炉分会的预测，至“十四五”末，行业内锅炉企业数量将缩小至 400 家，其中持有 A 级锅炉生产制造许可证的企业约为 150 家左右。未来，行业规模将更加集中，产业结构将进一步整合，产业资源将更为集中，一批具有自主研发能力、完善管理体系、优质服务理念、代表产业发展方向的企业将脱颖而出。

根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的《2021 年度工业锅炉行业部分企业经济与技术指标统计分析》，36 家工业锅炉生产企业上报全年工业总产值数据，共为 190.77 亿元，与 2020 年同期相比，增幅为 10.12%；总产量为 124,054.20 蒸吨，占我国工业锅炉总产量的比例为 31.89%。

随着行业的马太效应凸显，落后的产能得以淘汰，行业结构进一步优化，未来行业内头部企业的市场占有率将进一步提高。

2) 具有自主核心技术的企业将脱颖而出

“十四五”期间，工业锅炉行业内具有核心技术、代表产业发展方向的企业将加速发展，以燃气锅炉为例，未来燃气锅炉产品将继续朝向低氮排放、冷凝化方向发展，燃气锅炉生产企业将进一步加强天然气深度利用技术、烟气余热回收利用技术的研发，通过持续优化目前烟气外循环技术、全预混表面燃烧技术、水冷预混燃烧等燃烧技术，从而最大程度降低燃气锅炉氮氧化物的排放；同时，通过研制高端换热设备，有效降低锅炉排烟温度，回收烟气显热和烟气中水蒸汽潜热，提高锅炉热效率，

降低燃气耗用量。

未来，工业锅炉行业内一批拥有工业化应用前景、自主知识产权或集成创新特点的生产企业将脱颖而出。

（4）电热锅炉具备发展潜力

未来，我国能源消费结构中，除清洁能源天然气的比例将继续维持增长外，电能占比预期也将大幅上升。在部分天然气管网未覆盖的地区，使用电热锅炉用于学校、酒店、医院、商场、写字楼的采暖、生活热水供应以及工矿业生产的蒸汽供应在经济性和环保性上具备相当优势；在能源领域，电热锅炉可广泛用于发电企业作为启动锅炉或调峰储能锅炉。作为工业锅炉响应双碳政策另一发展方向，电热锅炉的市场份额也将呈现增长。

（5）结构、材料和制造工艺的升级

目前，工业锅炉行业生产制造自动化程度不高。随着激光切割、数控机床、自动焊接机器人、单工位自动焊接装备的运用，行业内部分优秀企业摆脱了原先粗放式的生产方式，逐步迈向精细化、智能化。虽然行业整体制造自动化程度有所提高，但仍处于智能制造的初级阶段。如何通过新材料、新结构和新技术的研发，打造锅炉智能制造流水线，从而设计出能够大批量生产的标准化锅炉产品，将成为近几年工业锅炉企业发展的重要方向之一。

（6）向服务型制造企业转型

信息化技术和工业互联网的出现为工业锅炉的发展指明了新的方向，具体如下：第一，通过在工业锅炉中加入智能中控系统，锅炉的燃烧器可以根据运行功率的不同，自动调节燃料和助燃物的比例；第二，通过加入预测算法，可分析过往运行历史数据，不断优化锅炉燃耗，提升运行效率；第三，借助大数据和云平台技术，企业可以通过云端服务器和手机 APP 实现对于锅炉运行状态的实时监控，对于锅炉运行异常进行预警和诊断，从而有效预防事故的发生；第四，锅炉制造企业通过访问云端存储的海量运行数据，将同类型、同规格锅炉的运行数据进行深入挖掘，对比不同运行环境下锅炉性能与效益，为锅炉的更新迭代提供了数据支撑。

工业锅炉生产企业必须借助信息化、智能化技术，在提高和保证产品高质量的前提下，逐渐形成制造与服务相融合的新的产业形态，向用户不仅提供产品，还要提供

产品的配套服务与整体解决方案，为客户提供如节能咨询、节能运维、合同能源管理等服务，逐步从制造型企业向服务型制造企业转型。

5、行业面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

1）节能减排政策指明了工业锅炉未来的发展方向

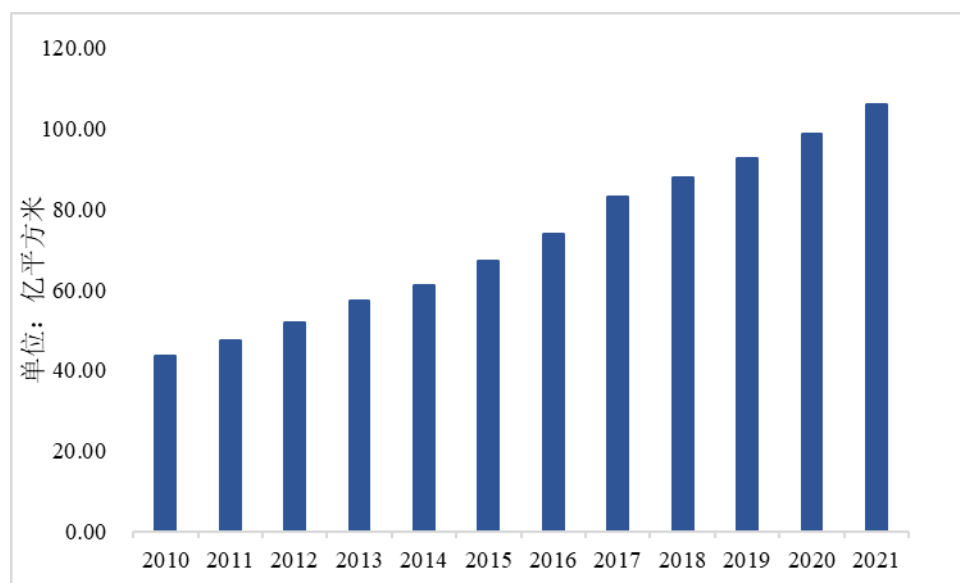
2016 年 12 月，国家发改委、科技部、工业和信息化部、环境保护部联合发布《“十三五”节能环保产业发展规划》，指出加快研发高效低氮燃烧器、智能配风系统等高效清洁燃烧设备和波纹板式换热器、螺纹管式换热器等高效换热设备。鼓励锅炉制造企业提供锅炉及配套环保设施设计、生产、安装、运行等一体化服务。2018 年 11 月，国家市场监管总局、国家发展改革委、生态环境部联合发文《关于加强锅炉节能环保工作的通知》，指出全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；2022 年 1 月，中华人民共和国国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》，指出推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。

工业锅炉一直以来都是我国节能减排的重点所在，上述政策文件的制定和发布将进一步淘汰工业锅炉中落后的产能，加强以清洁高效为导向的锅炉技术研发，加快催生清洁能源锅炉市场的发展。

2）居民生活采暖需求推动供热市场发展

热水锅炉是居民生活采暖的主力设备，居民生活采暖需求的增加将为热水锅炉未来的发展提供有力支撑。

近十年来，我国城市供热规模快速增长，城市集中供热面积增长约 2 倍。截至 2021 年底，我国城市集中供热面积达 106.03 亿平方米。2010 年-2021 年全国城市集中供热面积情况如下：



数据来源：国家统计局、住房和城乡建设部

在国家节能减排、碳中和的大背景下，以清洁能源为供能方式的燃气锅炉和电热锅炉为我国城镇居民供暖需求提供了更为经济和环保的解决方案。

3) 数字化转型为工业锅炉行业发展带来了新契机

随着信息化、智能化技术、物联网技术、5G 技术的商用，工业锅炉正迈向自动化和智能化发展的新阶段。第一，以燃气锅炉、电热锅炉等可实现全自动控制的工业锅炉为载体，借助工业互联网、云计算、人工智能等先进数字化技术，已能够实现工业锅炉产品设计、生产、销售、安装运行及日常维护等产品全生命周期的数字化运维管理；第二，适应智能化及物联化的趋势，研究机理模型与智能算法、开发新型传感器及移动端 APP，为工业锅炉产品改进、持续优化用户需求提供了可靠依据。

（2）行业面临的风险

1) 上游原材料价格波动加大了业内企业经营的不确定性

工业锅炉生产主要的原材料中，钢类原材料的比重较大。钢类原材料属于大宗商品，其价格受国内外宏观经济影响较大，容易出现大幅波动，从而增加了行业内企业成本控制的难度，在一定程度上会影响行业内企业的发展。

2) 业内企业规模较小、产业集中度低

截至 2021 年底，国内持有 A+B 级特种设备制造许可的锅炉企业仍有 861 家，各家企业年均产值不足 500 蒸吨，大多数企业锅炉产品结构趋同，核心技术差异不明

显，缺乏自主创新能力，由此导致行业内企业“价格战”等情况仍时有发生，影响了行业的整体发展。

6、行业的周期性、季节性、区域性特征

（1）行业周期性

工业锅炉行业整体周期性不明显，主要原因如下：

1）工业锅炉行业下游客户遍布酒店、医院、写字楼、食品、化工、烟草、化妆品等不同行业，下游客户行业分布的广泛一定程度上对冲了宏观经济周期性的影响；

2）随着“煤改气、煤改电”、“双碳”等国家环保政策的不断推进，工业锅炉行业的发展受国家环保政策的影响较大，未来工业锅炉行业发展将与传统锅炉淘汰、更新与改造以及“双碳”政策基础之上的实业投资、新能源供热技术的发展紧密相连。

综上，工业锅炉行业不存在明显的周期性。

（2）行业季节性及区域性

工业锅炉中，热水锅炉具有一定季节性和区域性特征，具体如下：第一，每年 10-12 月北方开始采暖，倒推每年 7-9 月为热水锅炉的生产和销售忙季；第二，由于我国北方集中供暖，因此我国北方地区热水锅炉的需求大于南方地区。而蒸汽锅炉由于下游应用领域广泛，不存在明显的区域性和季节性特征。

7、行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

（1）行业的上游产业及其影响

工业锅炉生产的主要原材料为钢材，因此上游行业主要为钢铁行业。我国钢铁产量较大，对工业锅炉行业不构成资源约束，但其价格的波动会对企业成本控制产生一定影响。报告期内，我国钢材价格的走势如下：



数据来源：WIND

2020年6月以来，随着主要下游产业的复工复产，钢铁需求量增加，钢铁价格随之上升。2021年四季度以来，受下游需求减少等因素影响，钢材价格高位回调。

（2）行业的下游产业及其影响

热水锅炉的下游客户主要为医院、酒店、学校、写字楼等楼宇馆所和集中供暖公司。我国城镇化率的提高、新建住宅面积的扩大、城镇供热面积快速增长等均为热水锅炉提供了广阔的发展空间。

蒸汽锅炉的下游客户主要为食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、造纸、煤炭等行业，下游行业景气度将直接影响蒸汽锅炉的销售。我国国内国际双循环的发展格局逐步形成以及工业化进程不断深入等均为工业蒸汽锅炉的发展提供了宽广的市场。

（四）公司所处行业的竞争情况

1、行业竞争格局

公司所处工业锅炉行业厂家较多，产品雷同度大，导致产品的竞争相对激烈，一些企业不计成本拼市场、增产不增收的现象仍在一定程度上存在。2019年6月，伴随

着新的《特种设备生产和充装单位许可规则》的实施，许可条件进一步提高，行业的鲶鱼效应和挤出效应加剧，业内工业锅炉生产企业数量有所减少。

根据中国电器工业协会工业锅炉分会的预测，至“十四五”末，行业内锅炉企业数量将缩小至 400 家，其中持有 A 级锅炉生产制造许可证的企业约为 150 家左右。未来，行业规模将更加集中，产业结构将进一步整合，行业内头部企业的市场占有率将进一步提高。

2、行业内主要企业

（1）行业内 A 股上市公司情况

公司的主营产品属于工业锅炉分类中的热水锅炉和蒸汽锅炉。目前，行业内 A 股上市公司的主营产品主要为电站锅炉、工业锅炉分类中的余热锅炉、生物质锅炉和垃圾焚烧锅炉，与公司产品的细分领域有所差异。行业内 A 股上市公司资料均来源于公开披露资料，具体情况如下：

1) 西子洁能

西子清洁能源装备制造股份有限公司，成立于 1955 年，于 2011 年在深圳主板挂牌上市（证券简称：西子洁能，证券代码：002534），总部位于浙江省杭州市，主营业务为余热锅炉、清洁能源发电装备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包业务，为客户提供节能环保设备和能源利用整体解决方案。该公司 2022 年度营业收入为 734,364.61 万元，其中余热锅炉收入为 227,890.03 万元，清洁能源装备收入为 78,629.96 万元，清洁能源装备主要为垃圾焚烧锅炉、生物质锅炉、天然气锅炉、废水废气废物锅炉、核电设备等。

2) 华光环能

无锡华光环保能源集团股份有限公司，成立于 2000 年，于 2003 年在上海主板挂牌上市（证券简称：华光环能，证券代码：600475），总部位于江苏省无锡市，主营业务为环保设备、节能高效发电设备、市政环保工程与服务、电站工程与服务、环保运营服务及热电及光伏发电运营服务。该公司 2022 年度营业收入为 883,929.87 万元，其中装备制造收入为 191,602.41 万元，装备制造主要为生活垃圾焚烧锅炉、生物质炉、燃机余热锅炉等环保设备。

3) 海陆重工

苏州海陆重工股份有限公司，成立于 2000 年，于 2008 年在深圳主板挂牌上市（证券简称：海陆重工，证券代码：002255），总部位于江苏省张家港市，主营业务为工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器及核安全设备的制造销售，固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务及光伏电站运营服务。该公司 2022 年度营业收入为 236,480.78 万元，其中余热锅炉及相关配套件收入为 112,030.44 万元。

4) 迪森股份

广州迪森热能技术股份有限公司，成立于 1996 年，于 2012 年在深圳创业板挂牌上市（证券简称：迪森股份，证券代码：300335），总部位于广东省广州市，主营业务为清洁能源投资及运营（B 端运营）、智能舒适家居制造及服务（C 端产品与服务）及清洁能源应用装备（B 端装备）。该公司 2022 年度营业收入为 114,305.30 万元，其中清洁能源应用装备（B 端装备）收入为 20,043.59 万元，清洁能源应用装备（B 端装备）主要为电锅炉、余热锅炉、生物质锅炉、天然气锅炉、新能源配套设备等。

（2）行业内非 A 股上市公司情况

通过公开信息检索，以下非 A 股上市公司的主营产品与公司产品较为接近，该公司具体情况如下：

1) 浙江特富

浙江特富发展股份有限公司，成立于 2003 年，总部位于浙江省嘉兴市，主营业务为燃油（气）锅炉、电热锅炉、燃生物质锅炉、燃用洁净煤粉高效环保工业锅炉、燃氢气锅炉、沼气利用锅炉等锅炉产品的研发、生产和销售。

2) 三浦工业

日本三浦工业株式会社，成立于 1947 年，于 1984 年在日本上市（证券简称：MIURA，证券代码：6005.T），总部位于日本爱媛县松山市，主营业务为 B 级锅炉制造、灭菌器、清洗机、热交换设备、垃圾焚烧处理设备、低 NO_x 燃烧装置、水处理设备等工业设备制造。该公司 2022 年三季度（2022 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）营业收入为 10,572,500 万日元（折合人民币约为 553,555 万元）。

3) 江苏双良

江苏双良锅炉有限公司，成立于 2000 年，总部位于江苏省无锡市，主营业务为冷凝真空热水机组、WNS 卧式燃油(气)锅炉、SZS 燃油(气)锅炉、高压电极锅炉及蓄热系统等各类环保锅炉的大型配套设备的研发、生产和销售。

（3）主要企业的市场份额

根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的《2021 年度工业锅炉行业部分企业经济与技术指标统计分析》，36 家工业锅炉生产企业上报全年工业总产值数据，共为 190.77 亿元，与 2020 年同期相比，增幅为 10.12%；总产量为 124,054.20 蒸吨，占我国工业锅炉总产量的比例为 31.89%，行业内头部企业集中度有所提升。

3、公司产品的市场地位

（1）公司在工业锅炉行业的市场占有率情况

工业锅炉行业企业整体较为分散，根据中国电器工业协会工业锅炉分会的统计，以 2021 年为例，全国平均每家企业年锅炉产量仅 452 蒸吨，行业内 36 家主要工业锅炉生产企业的总产量为 12.4 万蒸吨，而公司 2021 年产量约为 1.2 万蒸吨，远大于行业平均水平。

根据国家统计局关于工业锅炉总产量的数据统计以及发行人的产量数据进行测算，2020 年度至 2022 年度，发行人总产量为 0.80 万蒸吨、1.23 万蒸吨和 1.34 万蒸吨，市场占有率为 1.82%、3.17%和 3.57%，呈逐年上升趋势，基于公司核心竞争力，随着公司募投项目未来的逐步达产，公司市场占有率将进一步提升。

（2）公司的行业地位

公司始终以生产和经营热水锅炉和蒸汽锅炉为核心，在长期的生产经营过程中积累了丰富的业务和研发技术人才，在核心技术、生产研发、品牌及客户、管理团队、服务团队等方面具备领先优势。公司在民用采暖及供应生活热水的工业锅炉领域已具备一定的声誉度，属于行业内少有的同时具备自主燃烧控制技术、自动化生产技术以及完善售后服务体系的工业锅炉制造企业。

1) 公司属于工业锅炉行业头部企业

根据中国锅炉与锅炉水处理协会出具的证明，2020 年度至 2022 年度，公司在燃气锅炉生产厂商中位列前茅，属于工业锅炉行业内的头部企业；同时，根据中国电器

工业协会工业锅炉分会出具的证明，“公司报告期内分别实现工业锅炉年产量 8,004.6 蒸吨、12,319.7 蒸吨、13,360.4 蒸吨，同期国内工业锅炉年产量分别为 43.91 万蒸吨、38.91 万蒸吨及 37.44 万蒸吨（国家统计局的公开披露数据），公司在国内工业锅炉的市场占有率分别为 1.82%、3.17%和 3.57%，位居我国工业锅炉行业前十名之内”。

2) 公司在热水锅炉细分领域处于行业第一

根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，“根据本分会的统计分析，报告期内，我国主要工业锅炉生产厂商中，热水锅炉产量占工业锅炉产品总产量的比例分别为 17.17%、20.50%和 18.80%，相应的热水工业锅炉的年产量 2020、2021、2022 年分别约 7.54 万蒸吨、7.98 万蒸吨、7.04 万蒸吨，公司在国内工业锅炉细分类别热水锅炉的市场占有率分别为 8.80%、13.06%和 16.42%，位列行业第一”。

3) 公司在真空/微压相变热水锅炉细分领域处于行业第一

根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，“鉴于公司所生产的热水锅炉均属于真空/微压相变热水锅炉的范畴，公司真空/微压相变热水锅炉产品在国内热水锅炉产品的市场占有率位居行业第一”。同时，根据中国锅炉与锅炉水处理协会出具的书面证明，“我协会通过开展行业调查以及向国内外资深专家咨询，确认浙江力聚热能装备股份有限公司近 3 年在国内真空/微压相变热水锅炉细分领域中处于国内领先地位，国内行业排名第一”。

4) 发行人在工业锅炉的市场占有率将进一步提升

伴随着工业经济稳中向好发展释放潜在市场，我国供热面积持续增长，集中供热、分散式供热同步发展以及国家能源环保政策的推动，工业锅炉总体市场规模将继续维持高位并呈现波动发展的态势。

2022 年度，公司工业锅炉产品总产量约为 1.34 万蒸吨，占我国工业锅炉总产量的比例约为 3.57%，占比仍较小，基于公司较强的技术实力，在项目经验及创新能力均极具竞争力，且斩获多项锅炉产品相关的荣誉，行业地位突出，与竞争对手相比核心竞争优势明显，伴随着未来公司募投项目的逐步达产，未来公司在工业锅炉的市场份额将持续扩大。

5) 公司客户资源优质，在行业内已具备一定的美誉度

公司在工业锅炉领域深耕多年，产品性能优异，锅炉热效率和氮氧化物排放量等核心指标均为业内领先，依托于核心技术优势，公司在真空/微压相变热水锅炉的细分市场已形成龙头优势，同时，凭借自身在热水锅炉超低氮燃烧领域的技术积累，将水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术等一系列高效低氮燃烧技术推广至蒸汽锅炉的研发制造，进一步丰富了公司的产品品类并开拓了众多下游细分市场。

其中，热水锅炉系公司传统优势产品，凭借其高效节能、低氮排放的特点广受医院、酒店、学校、写字楼以及集中供暖公司等用户的青睐。近年来，部分大型集中供热公司为响应国家“煤改气”政策，淘汰其供热辖区内燃煤热水锅炉的落后产能，同时出于节能减排的考虑，与公司开展业务合作。

公司于 2017 年成功实现水冷预混燃烧技术在蒸汽锅炉领域的运用，凭借其节省天然气耗用量的特点，在较短的时间内获得了纺织、印染、食品、医药等工业领域用户的认可，目前已与天味食品、农夫山泉、双汇发展、珀莱雅、海康威视、晶科能源等工业用户建立了合作关系。

6) 发行人资质齐全，技术实力突出，参与行业标准制定并荣获多项荣誉

公司具有高端装备制造水平和完整的生产质保体系，拥有 A 级锅炉制造资质、B 级锅炉安装资质、GC2 级压力管道安装资质、D 级固定式压力容器中、低压容器制造资质；并取得了欧盟 CE 认证证书、知识产权管理体系认证证书、ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。

经过多年的专业经营与研发，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，截至 2022 年 12 月 31 日，已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项，参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。

（3）公司获得的主要荣誉情况

截至本招股说明书签署之日，公司获得的主要荣誉如下：

序号	荣誉名称	获得单位/项目	颁发/评奖/批准单位	获得时间
1	工业锅炉行业领导品牌	力聚热能	中国电器工业协会工业锅炉分会	2023 年
2	绿色供应链管理企业	力聚热能	国家工信部	2023 年
3	浙江省企业技术中心	力聚热能	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局、中华人民共和国杭州海关	2022 年
4	2022 年度浙江民营经济科技创新—新锐企业	力聚热能	浙江广播电视集团经济广播、科技金融时报、杭州中科国家技术转移中心	2022 年
5	第一批浙江省工业节能降碳工艺、技术、装备名单	力聚热能	浙江省经济和信息化厅	2022 年
6	2021 年浙江省分领域分行业亩均效益领跑者建议名单	力聚热能	浙江省深化“亩均论英雄”改革工作领导小组办公室	2022 年
7	2020 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚/WCB 水冷预混超低氮燃气蒸汽锅炉	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2020 年
8	国家级专精特新“小巨人”企业	浙江力聚	国家工信部	2020 年
9	浙江省“隐形冠军企业”	浙江力聚	浙江省经济和信息化厅	2020 年
10	浙江省亩均效益领跑者（制造业企业）	浙江力聚	浙江省经济和信息化厅	2020 年
11	锅炉科学技术奖一等奖	浙江力聚	中国锅炉和锅炉水处理协会	2020 年
12	国家级绿色工厂	浙江力聚	国家工信部	2019 年
13	2015 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚/LJPZ2×0.5-1.0-Q 高效蒸汽发生器	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2015 年
14	浙江省科技型中小企业	浙江力聚	浙江省科技厅	2013 年
15	浙江省中小微企业创新发展先进单位	浙江力聚	浙江省经济和信息化厅	2012 年
16	2011 年度湖州市工业转型升级示范项目	浙江力聚	湖州市人民政府	2012 年
17	2011 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江力聚/全预混冷凝真空热水机组	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2011 年
18	2010 年度湖州市“成长之星”企业	浙江力聚	湖州市人民政府	2011 年
19	科技型中小企业技术创新基金	浙江力聚/燃气热交换器一体化高效热水锅炉	国家科技部	2011 年
20	国家火炬计划项目证书	浙江力聚/全预混冷凝型真空热水锅	国家科技部	2011 年

序号	荣誉名称	获得单位/项目	颁发/评奖/批准单位	获得时间
		炉		

4、公司的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1) 产品与技术优势

发行人自成立以来，高度重视核心技术创新和新产品的研发，经过多年努力，积累了以水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列热水锅炉和蒸汽锅炉制造技术，是锅炉行业较少的自主掌握锅炉设计技术、燃烧技术、控制技术的锅炉企业。其中，公司水冷预混燃烧技术为公司最具备竞争力的自主核心技术，利用该技术生产的燃气锅炉具有运行热效率高、氮氧化物排放量低、结构紧凑等特点，具体如下：第一，该等燃气锅炉实现了全负荷高效燃烧、高效运行，实测热效率达到 99%以上，比运用扩散式燃烧技术生产的燃气锅炉能源利用率更高，从而节省了锅炉的运行费用；第二，在全负荷状态下，该等锅炉均实现了超低氮排放，实测氮氧化物排放量达到了 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，满足了国内现行最为严格的氮氧化物排放标准；第三，该等锅炉结构紧凑，由于采用了水冷预混燃烧技术，锅炉燃烧火焰长度短，没有常规燃气锅炉的大炉膛，烟气通道结构为单回程，结构的优越性节省了大量钢材用料。

发行人的核心技术均为自主研发，均用于主营业务，核心技术处于国内领先或国际先进水平。公司的核心技术情况请参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“六、公司技术与研发情况”之“（一）主要产品核心技术情况及所处阶段”。

2) 战略领先优势

公司始终以生产和经营热水锅炉和蒸汽锅炉为核心，同时不断开发该领域的新产品以拓展产品深度和广度，采取领先一步的市场战略，在较短的时间内迅速成长为国内工业锅炉领域的领军企业之一，具体如下：

第一，公司抓住了燃气锅炉空前良好的发展机遇。2016 年 12 月，国家发改委、科技部、工业和信息化部、环境保护部联合发布《“十三五”节能环保产业发展规划》，指出加快研发高效低氮燃烧器、智能配风系统等高效清洁燃烧设备和波纹板式换热器、螺纹管式换热器等高效换热设备。鼓励锅炉制造企业提供锅炉及配套环保设施

设计、生产、安装、运行等一体化服务。2018 年 11 月，国家市场监管总局、国家发展改革委、生态环境部联合发文《关于加强锅炉节能环保工作的通知》，指出全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；2022 年 1 月，中华人民共和国国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》，指出推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。

随着我国“碳达峰、碳中和”目标的提出，清洁低碳高效能源体系的构建工作将进一步加快，天然气等清洁能源在我国能源结构中的占比将进一步提升。而公司自成立以来便专注于燃气锅炉的研发与生产，相较于传统的燃气锅炉，公司的燃气锅炉单位能耗及氮氧化物排放量更低，与相关政策的要求相契合；

第二，公司成功将核心技术优势延伸到其他产品品类。公司于 2014 年推出了搭载水冷预混燃烧技术的真空/微压相变热水锅炉，并迅速凭借该款产品抢占了国内真空热水锅炉的市场。随后，公司将水冷预混燃烧技术运用于燃气蒸汽锅炉，于 2017 年研制成功并打入蒸汽锅炉市场，使公司产品全面进入下游纺织、印染、食品、医药等工业领域，优化了公司的产品结构，降低了公司经营周期性波动风险。

3) 研发优势

自成立以来，公司专注于热水锅炉与蒸汽锅炉的技术研发。公司拥有多位工业锅炉产品的核心技术人员，专业领域覆盖燃烧、传热、机电、自动化控制、软件设计等。近年来，公司与浙江大学开展了产学研合作，目前双方正在合作研发机器视觉的水质/液位检测装置与软件，进一步提升了公司技术创新能力。

经过多年的专业经营与研发，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，已获得高新技术企业认证、浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业等多项荣誉；通过自主研发和技术创新，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项，参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标

准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。

4) 品牌及客户优势

多年来，公司凭借强大自主研发实力、优异的产品质量、丰富的项目经验和完善的售前及售后服务，公司已与济南热电、青岛能源等国内大型供暖用户以及天味食品、农夫山泉、双汇发展、珀莱雅、海康威视、晶科能源等工业用户建立了合作关系，累计服务客户逾千家。

公司多年积累的客户资源及品牌口碑，将成为公司未来进一步开发客户的重要前提，是公司强有力的竞争优势。

5) 管理团队优势

公司具有一支专业、稳定、高效且经验丰富的经营管理团队。董事长何俊南、总工程师陈国良、副总经理王建平、副总经理张百炘、副总经理何晓霞均毕业于浙江大学，其中，董事长何俊南、总工程师陈国良及副总经理王建平在锅炉供暖行业已有 20 年以上的行业经验。经过多年发展，公司经营管理团队积累了丰富的技术和管理经验，对技术的革新、行业的发展有着深刻的洞察，能够及时根据政策和市场环境的变化，结合客户需求及时调整和完善公司的发展战略和业务规划，为公司长期可持续发展提供了坚实的管理团队保障。

6) 服务团队优势

公司拥有完善的客户服务网络和售后服务体系，培育了一只具有较强实力、经验丰富的销售和售后服务团队。公司的销售网络覆盖全国 27 大省市，能够针对当地客户的需求提供专业、定制化的服务。公司的售后服务团队能够根据客户产品的使用情况和产品使用过程中发现的问题进行快速响应，及时到达现场进行设备维护和故障排查，提升了客户满意度并提高客户黏性。

(2) 竞争劣势

1) 产能不足

公司水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等核心技术已具备核心竞争力，但与竞争对手相比，公司的生产规模相对较小，规模优势尚不明显，产能瓶颈在一定程度上影响了公司业绩。未来随着公司规模不断扩大、募投项目的投

产，业绩水平预期将会有更好的表现。

应对计划：通过本次发行募投项目拓展生产场地和生产线，从而提升公司整体产能，以便更好的服务及响应客户需求。

2) 融资渠道较为单一

目前公司正处于持续成长阶段，在产品研发、人才引进、设备购置、厂房建设以及市场拓展等方面迫切需要大量资金支持，以满足客户多样化的需求和提供深度的配套服务。目前，公司主要融资渠道为银行贷款，融资渠道较为单一，难以满足公司快速发展的需要。

应对计划：通过上市募集资金补充公司流动资金，减少利息支出，满足公司未来生产经营规模扩大导致的营运资金需求。

3) 国际竞争力能力尚需提高

随着公司水冷预混燃烧技术等工业锅炉制造技术的不断成熟，部分产品的核心指标已不亚于国际同类水平，但公司产品目前主要为境内销售。相比之下，日本工业锅炉龙头企业三浦工业的境外收入占比较高，通过海外业务的扩展，持续提升其收入规模和国际竞争力。

应对计划：通过持续的自主研发进一步提高产品性能，同时加大品牌形象建设，抓住工业锅炉行业产品结构优化整合的战略机遇，开拓境外市场，提高公司的国际竞争能力。

5、同行业可比公司的选择依据及相关业务可比程度

公司选择的同行业 A 股可比公司为西子洁能、华光环能、海陆重工、迪森股份，选择的同行业非 A 股上市可比公司为浙江特富、三浦工业和江苏双良，同行业可比公司的选择依据及相关业务可比程度具体如下：

(1) 同行业 A 股可比公司

发行人的主营业务为热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产及销售，从属于工业锅炉行业，产品用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽。

1) 整体对比情况

基于发行人的主营业务、产品结构、主要产品的应用领域和客户类型、业务模式等情况，选取西子洁能、华光环能、海陆重工和迪森股份作为同行业 A 股可比上市公司，具有合理性，具体对比情况如下：

序号	可比公司	主营业务	产品结构 (2022 年年报数据)	应用领域 和客户 类型	与公司存在直接 竞争的领域	业务模式		
						采购 模式	生产 模式	销售 模式
1	西子洁能	余热锅炉、清洁能源发电装备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包业务，为客户提供节能环保设备和能源利用整体解决方案	1、余热锅炉：31.03% 2、解决方案：45.02% 3、清洁能源发电装备：10.71% 4、备件及服务 11.23% 5、其他业务：2.02%	主要为电力企业或具有节能减排项目需求的工业企业及其工程总承包商	控股子公司杭州杭锅工业锅炉有限公司主要生产低温余热锅炉、生物质锅炉、燃煤锅炉和燃气锅炉等，与公司存在直接竞争	以产定购	订单式生产、定制化生产	直销模式
2	华光环能	环保设备、节能高效发电设备、市政环保工程与服务、电站工程与服务、环保运营服务及热电及光伏发电运营服务	1、地方能源供应：31.54% 2、环境工程与服务：21.13% 3、环保新能源发电设备：8.63% 4、节能高效发电设备：13.05% 5、电站工程与服务：17.38% 6、环保运营服务：7.23% 7、其他业务：1.05%	主要为热电联产企业、工程建设业务企业等	控股子公司无锡新联热力有限公司主要为企事业单位热用户供应蒸汽、供热服务，覆盖电子、医疗制药、商贸等行业领域，与公司存在直接竞争	以产定购	订单式生产	直销模式
3	海陆重工	工业余热锅炉、大型及特种材质压力容器及核安全设备的制造销售，固废、废水等污染物处理及回收利用的环境综合治理服务及光伏电站运营服务	1、余热锅炉及相关配套产品：47.37% 2、压力容器：28.55% 3、工程服务：9.18% 4、新能源电力销售：5.57% 5、其他：9.33%	主要客户为炼化、有色、钢铁等行业的大型国企	产品中自然循环燃气锅炉与公司产品存在直接竞争	以产定购	订单式生产	直销模式
4	迪森股份	清洁能源投资及运营（B 端运营）、智能舒适家居制造及服务（C 端产品与服务）及清洁能源应用装备（B 端装备）	1、清洁能源综合服务-B 端运营：51.86% 2、清洁能源综合服务-C 端产品与服务：29.28% 3、清洁能源综合服务-B 端装备：17.54% 4、其他：1.33%	下游客户覆盖食品饮料、医药化工、造纸纺织、楼宇建筑和工业园区等	控股子公司迪森（常州）能源装备有限公司主要产品覆盖燃油燃气锅炉、生物质锅炉、电锅炉、蒸汽发生器、余热锅炉、蒸压釜等，与公司存在	以产定购	订单式生产	直销为主

序号	可比公司	主营业务	产品结构 (2022 年年报数据)	应用领域 和客户 类型	与公司存在直接 竞争的领域	业务模式		
						采购 模式	生产 模式	销售 模式
					直接竞争			
5	发行人	热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，产品用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽	1、热水锅炉：75.77% 2、蒸汽锅炉：19.42% 3、维保及合同能源管理：4.28% 4、其他：0.52%	各类楼堂馆所、集中供热企业、工矿企业等	-	以销定采	订单式生产，以销定产	直销模式

2) 业务模式

从业务结构来看，发行人的采购模式、生产模式和销售模式与同行业 A 股可比公司不存在显著差异：采购模式均为以产定购（在订单式生产的生产模式下，实际就是以销定采）或者以销定采，生产模式均以订单式生产为主，销售模式均是直销或者以直销为主。

3) 产品结构

①公司产品与同行业 A 股可比公司产品均属于锅炉大类；

②公司产品主要为热水锅炉和蒸汽锅炉，与同行业 A 股可比公司存在直接竞争的领域，如西子洁能控股子公司杭州杭锅工业锅炉有限公司主要生产低温余热锅炉、生物质锅炉、燃煤锅炉和燃气锅炉等，与公司具体产品类似。

4) 应用领域和客户类型

从应用领域和客户类型来看，发行人蒸汽锅炉产品主要用于供应工业生产所需的蒸汽，下游客户类型涵盖食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、养殖业、化妆品、洗涤、建材、造纸、煤矿等行业，而同行业可比公司所生产的余热锅炉和生物质锅炉等也均主要用于供应工业所需的蒸汽，其下游客户中也包含化工、建材、煤矿等工矿企业。因此，同行业可比公司的产品应用以及下游客户类型均与发行人有所重合。

(2) 同行业非 A 股上市可比公司

通过公开信息检索同行业非 A 股上市公司的主营业务及产品类型，选取浙江特富、三浦工业和江苏双良作为公司同行业非 A 股上市可比公司，关于该等公司具体情况请参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”

之“（四）公司所处行业的竞争情况”之“2、行业内主要企业”之“（2）行业内非 A 股上市公司情况”。

6、公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）经营情况对比

2022 年度，发行人与同行业主要竞争对手的资产规模、经营状况的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	资产规模		经营状况	
	总资产	净资产	营业收入	净利润
西子洁能	1,595,316.25	411,859.45	734,364.61	26,245.69
华光环能	2,112,579.44	908,646.32	883,929.87	87,479.00
海陆重工	600,509.46	340,338.99	236,480.78	34,942.86
迪森股份	308,168.57	203,933.96	114,305.30	9,516.18
平均值	1,154,143.43	466,194.68	492,270.14	39,545.93
发行人	199,120.65	80,137.04	98,384.50	16,350.67

1) 关于资产规模

发行人的资产规模相对于同行业可比公司较小，主要系公司所处的行业细分领域所决定。同行业可比公司主营产品中的余热锅炉、垃圾焚烧锅炉主要用于钢铁有色、石油化工、电力等领域，该等应用领域对于锅炉输出的功率要求较高，设备规格较大，价值较高，单台锅炉的蒸吨数基本在 75t/h 以上，其中西子洁能所生产的循环流化床锅炉最高可达 670t/h，而发行人的热水锅炉和蒸汽锅炉主要用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽，单台锅炉的规格最高可达 50t/h，通过模块式组合最高可达 200t/h。由于同行业可比公司所生产的设备功率高，设备价值大，相应生产所需的固定资产投入（机械设备、生产厂房等）均大于发行人。因此，发行人整体资产规模和收入规模小于同行业可比公司具有合理性。

公司目前处于快速成长阶段，依托于核心技术优势，公司在真空/微压相变热水锅炉的细分市场已形成龙头优势，同时，凭借自身在热水锅炉超低氮燃烧领域的技术积累，将水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术等一系列高效低氮燃烧技术推广至蒸汽锅炉的研发制造，进一步丰富了公司的产品品类并开拓了众多下游细分市场，随着业

务规模的扩大、产品品类的不断丰富，未来公司的资产规模和收入规模都将进一步提升。

2) 关于经营状况

受行业细分领域影响，公司整体收入规模低于同行业可比公司，但仍保持了较高的净利润水平，主要系公司为真空/微压相变热水锅炉细分领域的龙头企业，位列行业第一，基于公司较强的技术实力，在项目经验及创新能力均极具竞争力，且斩获多项锅炉产品相关的荣誉，行业地位突出，与竞争对手相比核心竞争优势明显，使得公司产品的收入实现质量较高，盈利能力较强。

(2) 市场地位对比

公司与同行业可比公司的市场地位对比情况如下：

公司名称	市场地位情况	数据来源
西子洁能	公司是目前国内规模最大、品种最全的余热锅炉研究、开发、设计和制造基地。作为国内余热锅炉行业的领先企业，公司先后参与多项余热锅炉产品的国家标准和行业标准的制定工作，进一步巩固了公司的行业地位	上市公司年报
华光环能	公司的垃圾焚烧锅炉设备（500t/d 及以上）在市场上建立了较高影响力，具备核心竞争力，在同类产品中市场占有率行业排名第一；公司生物质锅炉、燃机余热锅炉的市场占有率均排名前三；公司在电站锅炉生产制造企业中处于第二梯队前列	上市公司年报
海陆重工	2021 年度，公司成功入围“国家机械工业百强企业”；公司连续十年荣获全国“工业锅炉 10 强企业”；公司是国内研发、制造特种余热锅炉的骨干企业，品种居全国第一，工业余热锅炉国内市场占有率一直保持前列	上市公司年报
迪森股份	公司是行业领先的燃气锅炉制造商，两大系列产品锅炉的市场占有率一直名列前茅，参与编制 7 项工业锅炉产品的国家标准和行业标准	上市公司年报
发行人	关于公司的行业地位情况具体请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（四）公司所处行业的竞争情况”之“3、公司产品的市场地位”	国家统计局、中国锅炉与锅炉水处理协会、中国电器工业协会工业锅炉分会

(3) 技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标对比

公司与同行业主要竞争对手的生产及销售规模、工艺技术和装备及研发水平对比情况如下：

公司名称	生产规模 (2022 年度数据)	销售规模 (2022 年度数据)	工艺技术和装备及研发水平
西子洁能	259 台套	259 台套	1、公司余热锅炉产品总体技术水平在国内处于领先水平，引进、消化、再创新的产品技术水平达到国际

公司名称	生产规模 (2022 年度数据)	销售规模 (2022 年度数据)	工艺技术和装备及研发水平
			同行先进水平 2、公司自主研发“适用于光热与储热系统的大功率熔盐吸热器与熔盐蒸汽发生系统”并荣获国家能源领域首台（套）重大技术装备。该系统应用于青海德令哈 50MW 塔式熔盐储能光热发电项目，其平均发电量达成率为全球同类型电站投运后同期的最高纪录 3、2021 年，公司成功投运了西子零碳智慧能源工厂示范项目，应用熔盐储热技术、液流电池储电技术、氢燃料电池技术等多种技术，实现该工厂能源（热、电、汽）供给的零碳目标
华光环能	1、环保设备：未披露具体产量 2、节能高效发电设备：未披露具体产量 3、垃圾焚烧处理量：81.09 万吨 4、污泥处置量：77.92 万吨 5、飞灰处理量：6.50 万吨 6、热力：676.56 万吨 7、电力：228,771.97 万千瓦时 8、餐厨垃圾处理量：13.21 万吨	1、环保设备：未披露具体销量 2、节能高效发电设备：未披露具体销量 3、垃圾焚烧处理量：81.09 万吨 4、污泥处置量：77.92 万吨 5、飞灰处理量：6.50 万吨 6、热力：676.56 万吨 7、电力：208,637.96 万千瓦时 8、餐厨垃圾处理量：13.21 万吨	1、公司具备固废产业链协同综合处置能力，涵盖了生活垃圾处置、餐厨废弃物处置、污泥处置、藻泥处置、飞灰处置填埋等。公司在无锡惠山区打造了具备自身业务特色的“城市综合固废处置中心”，以热电厂、生活垃圾焚烧项目为核心，配置了餐厨垃圾处理、污泥处理、蓝藻藻泥处置、飞灰填埋、沼气供应等综合处置设施 2、在提供能源供给的同时，实现固废多项目百分百协同处理和资源化高效利用；公司打造的循环静脉产业园，获批住建部“资源循环利用基地”。公司拥有固废循环综合处置园区的设计、建设、运营能力，可实现多种、多项的市政环保项目跨区域复制
海陆重工	未披露具体产量	未披露具体销量	1、公司研制的催化裂化装置的高温高压脱硝余热锅炉获得中国专利优秀奖；大型催化裂化装置高参数 CO 补燃式余热锅炉成套技术，成功通过江苏省首台（套）重大装备认定 2、公司为上海第一机床厂加工的堆内构件吊篮筒体，是制造核反应堆的心脏设备，该产品的成功研发与生产，替代了一直依赖国外进口的状态，填补了国内空白，达到了国际先进水平，国内生产的吊篮筒体均为公司制造 3、公司承制的 2MWt 液态燃料钍基熔盐实验堆（TMSR-LF1）安全专设——非能动余热排出系统及安全容器顺利通过中国科学院上海应用物理研究所专家组的验收。公司民用核安全设备制造许可证也获得批准延续，进一步体现了公司在民用核安全设备制造方面的资质能力
迪森股份	1、清洁能源投资及运营-B 端运营：4,324,490.42 GJ2、新能源及清洁能源应用装备-B 端装备：1,234 台 3、智能舒适家居制造及服务-C 端产品与服务：103,405 台	1、清洁能源投资及运营-B 端运营：4,324,490.42 GJ2、新能源及清洁能源应用装备-B 端装备：1,157 台 3、智能舒适家居制造及服务-C 端产品与服务：102,288 台	1、公司是行业内最早研发生产新能源锅炉（电锅炉、生物质锅炉）的企业之一，在新能源锅炉研发与技术储备，装备与制造能力、品牌与人才队伍建设，都具有先发优势 2、公司对壁挂炉产品的研发已升级至第三代，在模块化设计、降噪方面都已优于国标。其中，小松鼠的智控采暖 ECO-2.0 节能技术，独家专利向日葵蓝焰燃烧技术，燃烧效率更高，卫浴体验更舒适 3、在锅炉方面，公司积极响应国家双碳政策，持续研发固废、危废、工业领域余热回收技术，开拓危废处理行业市场，推出污泥综合处置余热锅炉、沼气发

公司名称	生产规模 (2022 年度数据)	销售规模 (2022 年度数据)	工艺技术和装备及研发水平
			电烟道式余热锅炉、燃油气冷凝蒸汽锅炉等余热锅炉产品，实现资源综合利用、能源节约，并与国际知名环保公司亚德集团合作，提供危废余热锅炉，为餐厨垃圾行业提供沼气发电余热锅炉等。公司完成全预混冷凝商用模块锅炉系列化研发及量产工作，该锅炉是一种将目前较为节能的全预混表面燃烧技术和冷凝技术融合于一体的新型锅炉，充分满足高效、节能、环保的要求，助力用户打造绿色低碳循环经济
发行人	13,360.40 蒸吨	1、热水锅炉： 9,714.10 蒸吨 2、蒸汽锅炉： 1,377.00 蒸吨	1、水冷预混燃烧技术：该等燃烧技术在保留全预混表面燃烧技术燃烧剧烈快速、高温区小、火焰温度均匀、火焰长度短等优点的基础上，将锅炉炉水引入燃烧器，利用炉水冷却火焰的方式，降低了火焰温度，从结构上解决了全预混表面燃烧技术燃烧火焰不稳定、存在回火风险等安全隐患 2、烟气冷凝换热技术：第一，公司通过独特设计的换热管结构，进一步增大了换热面积；第二，通过对烟气流向、烟气流速以及换热系数的精准把控，从而实现对排烟温度中的显热和水蒸汽凝结潜热的回收，可将烟气排烟温度降至 60℃以下 3、真空相变换热技术：第一，运行安全性高。运用该技术制造的锅炉运行时内部压力低于一个标准大气压，锅炉本体承受负压或微正压，运行安全稳定；第二，腐蚀及水垢少。由于真空相变换热技术为间接换热，锅炉内部的热媒水封闭式循环，炉膛烟管只与热媒水接触，不容易产生氧腐蚀及水垢，锅炉的使用寿命也由此延长

由于同行业生产规模和销售规模披露口径并未统一，因此无法直接进行比较。

受主要产品类型差异的影响，同行业可比公司的技术研发重点主要为余热锅炉、垃圾焚烧锅炉和生物质锅炉等，因此整体技术路线与发行人差异较大。

三、公司销售情况及主要客户

（一）公司产能、产量及销量情况

1、产能及产量情况

报告期内，公司的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：蒸吨

期间	产能	产量	产能利用率
2022 年度	16,119.60	13,360.40	82.88%
2021 年度	12,341.65	12,319.70	99.82%
2020 年度	8,437.91	8,004.60	94.86%

2020 年度至 2021 年度，公司产能利用率始终维持在高位；2022 年度，公司产能利用率下降主要系：公司 2022 年度新增产能主要于第四季度形成，而公司每年 7-9 月为锅炉的生产旺季，由此导致 2022 年度产能利用率略有下降。

2、销量情况

报告期内，公司各类产品的销量及产销率情况如下：

单位：蒸吨

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
热水锅炉	产量	11,555.40	10,413.20	6,636.60
	销量	9,714.10	6,376.20	5,491.00
	产销率	84.07%	61.23%	82.74%
蒸汽锅炉	产量	1,805.00	1,906.50	1,368.00
	销量	1,377.00	1,464.50	1,217.50
	产销率	76.29%	76.82%	89.00%

2021 年度公司热水锅炉产销率下降主要系部分合同金额较高的项目未在 2021 年度完成调试，因此在发出商品中核算，未统计入公司销量，2022 年度，上述合同完成调试验收，导致当期公司热水锅炉产销率出现较大幅度上升。

（二）公司销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入分产品的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机组销售	93,657.54	95.69%	75,353.53	95.41%	65,273.22	96.53%
其中：热水锅炉	74,549.64	76.17%	57,297.37	72.55%	50,120.62	74.12%
蒸汽锅炉	19,107.90	19.52%	18,056.16	22.86%	15,152.61	22.41%
维保及合同能源管理	4,214.92	4.31%	3,624.20	4.59%	2,344.66	3.47%
合计	97,872.45	100.00%	78,977.72	100.00%	67,617.89	100.00%

公司主营业务收入构成以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%。

公司按产品分类的主营业务收入具体分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（三）公司的主要客户群体

公司主营业务收入构成以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%，根据产品类别的不同，该类收入的客户群体可以进一步分为热水锅炉客户和蒸汽锅炉客户，其中：

热水锅炉客户主要为医院、酒店、学校、写字楼等楼宇馆所和集中供暖公司等居民采暖、生活热水用户；

蒸汽锅炉客户主要为食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、造纸、煤炭等工业蒸汽用户。

（四）报告期内前五名客户销售情况

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2022 年度	青岛能源集团有限公司	22,028.79	22.51%
	陕西明德集中供热有限责任公司	15,892.18	16.24%
	山西沁水煤层气开发投资有限公司	1,713.53	1.75%
	河南双汇投资发展股份有限公司	943.39	0.96%
	沈阳惠天棋盘山供热有限责任公司	882.00	0.90%
	小计	41,459.89	42.36%
2021 年	陕西建工安装集团有限公司	9,280.23	11.75%
	西安力聚	7,602.54	9.63%
	青岛新奥清洁能源有限公司	3,581.93	4.54%
	郑州市郑汴热力有限公司	1,240.56	1.57%
	咸阳新兴分布式能源有限公司	816.13	1.03%
	小计	22,521.39	28.52%
2020 年	中国中元国际工程有限公司	7,743.35	11.45%
	济南热电集团有限公司	2,476.11	3.66%
	青海明珠物业管理有限责任公司	2,329.86	3.45%
	哈尔滨投资集团有限责任公司	1,959.29	2.90%
	郑州市郑汴热力有限公司	1,516.48	2.24%
	小计	16,025.08	23.70%

注：上表已对同一控制下的主体进行了合并披露。

四、公司采购情况及主要供应商

（一）原材料和能源采购情况

1、原材料采购情况

报告期内，公司生产所需原材料种类较多，主要为钢材（板材、管材和型材）、风机、水泵、变频器、执行器、溴化锂溶液等。

报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比例如下表所示：

类别	物料名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	占采购 总额 比例	金额 (万元)	占采购 总额 比例	金额 (万元)	占采购 总额 比例
钢材	管材	10,466.13	21.82%	9,200.47	20.86%	5,019.28	18.72%
	板材	8,104.26	16.90%	8,780.41	19.91%	4,291.63	16.01%
	型材	1,190.54	2.48%	1,003.42	2.28%	709.46	2.65%
辅机	风机	2,179.43	4.54%	1,958.04	4.44%	1,405.52	5.24%
	水泵	1,030.61	2.15%	848.13	1.92%	539.78	2.01%
配件	变频器	1,291.46	2.69%	1,203.85	2.73%	742.81	2.77%
	执行器	693.37	1.45%	795.11	1.80%	600.40	2.24%
其他	溴化锂溶液	1,810.80	3.78%	1,338.96	3.04%	285.19	1.06%
合计		26,766.62	55.81%	25,128.39	56.98%	13,594.07	50.70%

2020 年度至 2022 年度，公司各类主要原材料的采购比例较为稳定。

2、能源采购情况

公司生产使用的能源主要为电。报告期内，公司用电量及其采购单价情况如下：

能源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
用电量（万千瓦时）	623.79	566.56	419.56
采购价格（万元）	618.48	465.04	350.67
平均电价（元/度）	0.99	0.82	0.84

2020 年度至 2022 年度，随着公司产量上升，用电量也持续增加。2022 年度，公司单位电价上升系电费减免优惠政策于 2022 年初到期所致。

（二）主要原材料的价格变化情况介绍

报告期内，公司主要原材料采购价格的变动情况如下：

单位：元/件、元/吨、万元/吨

物料名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	同比变动	单价	同比变动	单价
管材	11,525.72	-0.71%	11,607.77	26.99%	9,140.81
板材	5,470.33	-16.96%	6,587.90	40.64%	4,684.35
型材	5,235.57	-22.17%	6,727.28	38.06%	4,872.68
风机	9,077.19	8.80%	8,342.75	30.35%	6,400.35
水泵	7,660.25	30.42%	5,873.46	39.39%	4,213.73
变频器	6,149.83	54.43%	3,982.31	35.32%	2,942.97
执行器	1,614.75	-0.08%	1,616.07	-6.30%	1,724.80
溴化锂溶液	7.19	78.41%	4.03	36.61%	2.95

注：板材、管材、型材的单价为元/吨，溴化锂的单价为万元/吨，风机、水泵、变频器和执行器的单价为元/件。

由上表可见，报告期内，公司主要原材料的采购单价呈现一定幅度的波动，主要系钢类大宗商品价格变化以及采购结构变动所致。

其中，2021 年度钢类大宗商品价格上涨幅度较大，导致公司板材、管材、型材等以钢为主要材料的物料单价较往年大幅上涨，2022 年度，随着市场钢材价格回调，公司管材、板材及型材的物料单价有所下降。

报告期内，市场上钢类原材料的价格变动情况如下：

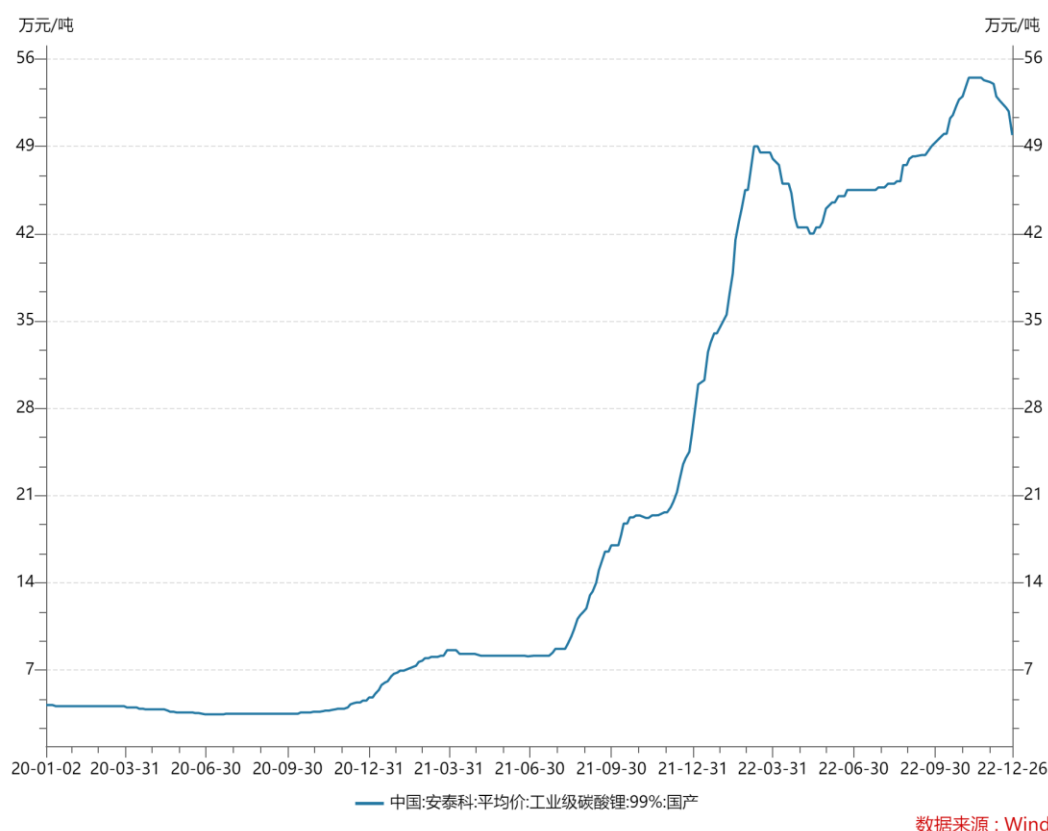


数据来源：WIND

公司根据所生产不同规格型号的产品进行配套型号的风机、水泵和变频器采购，由于风机、水泵和变频器的单价跟公司产品的规格型号正相关，导致报告期内风机、水泵和变频器的采购单价存在变动。报告期内，公司锅炉配件中执行器的采购变动幅度较小，主要系公司不同规格型号锅炉所配备的执行器规格型号基本一致，仅在数量上有所区别，因此其单价变化受产品结构变动影响较小。

公司的主要原材料之一溴化锂溶液的价格与碳酸锂价格紧密相关，由于报告期内碳酸锂价格大幅上涨，导致公司溴化锂溶液的采购价格也随之攀升。

报告期内，市场上碳酸锂溶液的价格变动情况如下：



数据来源：WIND

（三）报告期内前五名供应商情况

报告期内，公司前五名供应商采购金额及占比情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购 总额比 例
2022 年度	1	常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司	管材、型材	3,881.42	8.09%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占采购 总额比 例
	2	无锡市前洲无缝钢管有限公司	管材	3,073.99	6.41%
	3	浙江恒通金属材料有限公司	板材	2,931.17	6.11%
	4	浙江鞍奕钢铁有限公司	管材、板材、型材	2,193.36	4.57%
	5	浙江四通不锈钢科技有限公司	板材	2,000.70	4.17%
	合计			14,080.64	29.35%
2021 年度	1	常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司	管材、型材	3,636.83	8.25%
	2	浙江恒通金属材料有限公司	板材	3,351.59	7.60%
	3	无锡市前洲无缝钢管有限公司	管材	2,991.70	6.78%
	4	浙江四通不锈钢科技有限公司	板材	2,542.72	5.77%
	5	西门子（中国）有限公司	执行器等配件	1,964.31	4.45%
	合计			14,487.15	32.85%
2020 年度	1	常熟市艾尔奇不锈钢管业有限公司	管材、型材	1,935.25	7.22%
	2	浙江恒通金属材料有限公司	板材	1,753.18	6.54%
	3	无锡市前洲无缝钢管有限公司	管材	1,509.01	5.63%
	4	西门子（中国）有限公司	执行器等配件	1,377.36	5.14%
	5	瑞沃德热力科技（无锡）有限公司	风机	1,163.57	4.34%
	合计			7,738.38	28.87%

发行人报告期各年前五大原材料供应商保持相对稳定，合计占当期采购总额的比例分别为 28.87%、32.85%和 29.35%。

工业锅炉生产的主要原材料为钢材，因此上游行业主要为钢铁行业。我国钢铁产量较大，供给规模相对稳定，对工业锅炉行业不构成资源约束，报告期内，公司主要供应商采购集中度相对较高的主要原因系：

1、钢材为工业锅炉产品的主要原材料，采购集中度较高可提高对供应商议价能力，有利于公司生产成本控制；

2、原材料的稳定性对产品品质稳定性至关重要，供应商集中可以提升原材料稳定性，同时能够针对公司的需求进行定制化供应，避免公司生产的不同批次工业锅炉出现产品性能不稳定的情形；

3、2020 年度至 2022 年度，可比公司前五大供应商的采购占比情况如下：

可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西子洁能	6.28%	6.76%	7.44%
华光环能	31.60%	22.59%	17.87%
海陆重工	17.37%	17.86%	15.55%
迪森股份	22.57%	20.61%	23.22%
平均值	19.46%	16.96%	16.02%
发行人	29.35%	32.85%	28.87%

由上表可见，同行业可比上市公司的供应商集中度整体低于公司水平，主要系公司目前正处于快速发展期，相较于同行业可比上市公司，公司采购规模较小，且产品类型相对单一，所需采购的原材料数量、种类均相对较少，因此主要供应商集中度相对较高。未来，随着公司产销规模的扩大以及产品品类、业务类型的不断丰富，主要供应商的集中程度将有所下降。

（四）进口采购情况

报告期内，公司已与主要原材料及配件供应商建立了良好的长期合作关系，公司生产经营所需的主要原材料及配件均系从国内采购或国内品牌代理商采购，报告期内，公司不存在进口采购。

五、主要资产情况

（一）固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产概况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	24,464.02	19,988.28	81.70%
机器设备	12,662.19	8,258.66	65.22%
运输工具	776.84	362.71	46.69%
电子设备及其他	425.45	85.39	20.07%
合同能源管理设备	707.98	369.74	52.22%
合计	39,036.47	29,064.78	74.46%

2、主要生产设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司主要生产设备及成新率情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	净值	成新率
1	加工中心	2,205.72	1,059.84	48.05%
2	自动化焊接生产线	2,039.32	1,966.27	96.42%
3	激光切割机	1,601.29	1,167.30	72.90%
4	单/双梁行车	1,568.74	957.57	61.04%
5	板材表面处理和成型设备	935.16	530.70	56.75%
6	电焊机	872.52	448.70	51.43%
7	管材成型设备	531.73	306.44	57.63%

3、房屋及建筑物

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有如下不动产权：

序号	权利人	证书编号	坐落	用途	面积 (m ²)	权利 限制
1	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0005943 号	湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路 9 号	工业	7,617.87	抵押
2	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0060837 号	湖州市吴兴区埭溪镇茅坞路 398 号	工业	15,161.91	抵押
3	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0005924 号	湖州市吴兴区埭溪镇创业路 1081 号	工业	14,429.52	抵押
4	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001765 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 101 室	住宅	86.27	无
5	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001764 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 102 室	住宅	86.27	无
6	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001759 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 201 室	住宅	87.94	无
7	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001758 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 202 室	住宅	87.94	无
8	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001752 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 301 室	住宅	87.94	无
9	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001753 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 302 室	住宅	87.94	无
10	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001760 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 401 室	住宅	87.94	无
11	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001755 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 402 室	住宅	87.94	无
12	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001761 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 501 室	住宅	87.94	无
13	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001754 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 502 室	住宅	87.94	无
14	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001754 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 502 室	住宅	87.94	无

序号	权利人	证书编号	坐落	用途	面积 (m ²)	权利 限制
		权第 0001762 号	单元 601 室			
15	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001757 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 602 室	住宅	87.94	无
16	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001763 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 701 室	住宅	87.94	无
17	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001756 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 702 室	住宅	87.94	无
18	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001747 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 105 室	住宅	114.38	无
19	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001746 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 205 室	住宅	114.38	无
20	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001749 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 305 室	住宅	114.38	无
21	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001748 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 405 室	住宅	114.38	无
22	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001751 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 505 室	住宅	114.38	无
23	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001750 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 605 室	住宅	114.38	无
24	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001745 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 705 室	住宅	114.38	无
25	发行人	浙（2022）杭州市不动产权第 0010875 号	凤起广场 A 座 603 室	非住宅	234.06	无
26	发行人	浙（2022）杭州市不动产权第 0010876 号	凤起广场 A 座 604 室	非住宅	185.02	无
27	力巨设备	浙（2018）德清县不动产权第 0016225 号	阜溪街道盛业街 150 号	工业	46,527.43	抵押
28	力巨设备	浙（2018）德清县不动产权第 0016226 号	阜溪街道长虹街 966 号	工业	27,496.63	抵押

发行人及其子公司上述房产均为合法建筑；发行人及其子公司因自有房产被行政处罚的可能性较小，不会构成重大违法行为。

同时，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司存在租赁房产的情形。其中，发行人及其子公司租赁的部分房产涉及集体土地或划拨用地，部分租赁房产未取得权属证书或未办理租赁备案手续，发行人的子公司力聚节能所承租的房产为力聚节能的主要经营场所。

发行人存在租赁未取得权属证书或未办理租赁备案手续的房屋的情形，但鉴于相关存在租赁程序瑕疵的房产均不是发行人的主要生产经营场所，主要用于发行人在外地员工的居住或办公场地，不直接产生收入、毛利或者利润，且可替换性较强，占发行人报告期末使用中的房产总面积比例仅为 5.04%，对于发行人的重要性较低，不会

对于发行人的发行上市造成实质性障碍。

就租赁未取得权属证书的房产而言，发行人及其子公司并非责任承担主体；就租赁未办理租赁备案手续而言，发行人及其子公司作为当事方，系责任承担主体之一。发行人实际控制人何俊南已就上述事项存在专项承诺，如发行人及其子公司后续因租赁瑕疵事项无法正常使用房产或被相关部门处罚，何俊南承诺承担因此给发行人造成的所有损失、损害和开支，包括但不限于因诉讼或仲裁、罚款、寻找替代场所以及搬迁所发生的一切损失和费用。

后续，发行人会就租赁程序存在瑕疵的房产积极整改，督促出租方办理租赁备案或者办理产权证。

（二）无形资产

1、土地使用权情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司所取得的土地使用权如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	权利性质	用途	面积 (m ²)	使用期限至	权利限制
1	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0005943 号	湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路 9 号	出让	工业用地	12,478.15	2061.06.25	抵押
2	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0060837 号	湖州市吴兴区埭溪镇茅坞路 398 号	出让	工业用地	22,996.00	2056.09.30	抵押
3	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0005924 号	湖州市吴兴区埭溪镇创业路 1081 号	出让	工业用地	19,226.00	2062.01.30	抵押
4	发行人	浙（2022）湖州市（吴兴）不动产权第 0006026 号	湖州市吴兴区埭溪镇，北临杨山坞一路，东临杨山坞二路，南临杨山坞三路（埭溪镇 197-1 号地块）	出让	工业用地	54,066.00	2061.06.13	抵押
5	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001765 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 101 室	出让	城镇住宅用地	13.52	2088.08.26	无
6	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001764 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 102 室	出让	城镇住宅用地	13.52	2088.08.26	无
7	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001759 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 201 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
8	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001758 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 202 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
9	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001752 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 301 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
10	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001753 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 302 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无

序号	权利人	证书编号	坐落	权利性质	用途	面积 (m ²)	使用期限至	权利限制
11	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001760 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 401 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
12	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001755 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 402 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
13	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001761 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 501 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
14	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001754 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 502 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
15	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001762 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 601 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
16	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001757 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 602 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
17	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001763 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 701 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
18	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001756 号	阜溪街道明玥府 5 幢 1 单元 702 室	出让	城镇住宅用地	13.78	2088.08.26	无
19	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001747 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 105 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
20	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001746 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 205 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
21	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001749 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 305 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
22	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001748 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 405 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
23	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001751 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 505 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
24	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001750 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 605 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
25	发行人	浙（2022）德清县不动产权第 0001745 号	阜溪街道明玥府 12 幢 3 单元 705 室	出让	城镇住宅用地	17.84	2088.08.26	无
26	发行人	浙（2022）杭州市不动产权第 0010875 号	凤起广场 A 座 603 室	出让	综合用地	85.10	2052.08.19	无
27	发行人	浙（2022）杭州市不动产权第 0010876 号	凤起广场 A 座 604 室	出让	综合用地	67.20	2052.08.19	无
28	力巨设备	浙（2018）德清县不动产权第 0016225 号	阜溪街道盛业街 150 号	出让	工业用地	65,915.77	2061.05.31	抵押
29	力巨设备	浙（2018）德清县不动产权第 0016226 号	阜溪街道长虹街 966 号	出让	工业用地	39,981.22	2059.12.24	抵押

发行人及其子公司上述土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定，已经依法办理了必要的审批手续，发行人及其子公司因自有土地被行政处罚的可能性较小，不会构成重大违法行为。

2、商标情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有商标情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	核定使用类别	专用权期限	取得方式
1	发行人	喀秋莎	50705334	11	2021.06.21-2031.06.20	受让取得
2	发行人		31453871	11	2019.03.14-2029.03.13	申请取得
3	发行人	LJUNITHERMO	24304535	11	2018.05.21-2028.05.20	申请取得
4	发行人	力聚	24057465	11	2018.05.07-2028.05.06	申请取得
5	发行人		20338408	11	2018.03.07-2028.03.06	申请取得
6	发行人		13447959	11	2015.08.21-2025.08.20	申请取得

就受让取得的商标而言，发行人共有 1 项商标（注册号为 50705334）系从联赫节能零对价受让取得，受让时间为 2021 年 7 月，定价依据及交易背景与本节之“五、主要资产情况”之“（二）无形资产”之“3、专利情况”之“（6）转让取得的专利”中受让自联赫节能的 2 项专利一致，该商标系上述 2 项专利的附属商标，报告期内未商用。

3、专利情况

（1）中国境内专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在非专利技术，发行人及其子公司拥有 88 项中国境内专利，其中含发明专利 10 项、实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项，具体如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
1	发行人	一种换热除氧装置	ZL201310442625.9	2013.09.25	发明专利	申请取得	2016.01.20	应用于蒸汽锅炉生产工序
2	发行人	一种容积泵的单向阀	ZL201310443138.4	2013.09.25	发明专利	申请取得	2016.08.24	应用于蒸汽锅炉生产工序
3	发行人	一种蒸汽发生器	ZL201310445966.1	2013.09.25	发明专利	申请取得	2016.02.10	应用于蒸汽锅炉产品
4	发行人	一种空气燃气预混燃烧器	ZL201410506486.6	2014.09.28	发明专利	受让自力巨设备	2017.02.01	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
5	发行人	一种基于自动寻优模糊三级PID的锅炉控制方法及系统	ZL202010645722.8	2020.07.07	发明专利	申请取得	2021.11.02	应用于热水锅炉生产工序

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
6	力巨设备	一种燃气分级燃烧超低氮氧化物燃烧器	ZL201410506443.8	2014.09.28	发明专利	受让自热力设备	2017.02.01	应用于热水锅炉生产工序
7	力巨设备	一种快速洁净蒸汽发生器	ZL201510985544.2	2015.12.25	发明专利	受让自热力设备	2017.08.04	应用于蒸汽锅炉产品
8	力巨设备	一种过热蒸汽发生器	ZL201510985550.8	2015.12.25	发明专利	受让自热力设备	2017.11.24	应用于蒸汽锅炉产品
9	力巨设备	一种低 NOX 燃烧机	ZL201610226514.8	2016.04.13	发明专利	受让自热力设备	2018.07.31	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
10	力巨设备	一种高效燃气热水锅炉及其控制方法	ZL201910212784.7	2019.03.20	发明专利	申请取得	2021.05.14	应用于热水锅炉生产工序
11	发行人	一种换热除氧装置	ZL201320595511.3	2013.09.25	实用新型	申请取得	2014.03.05	已被专利号为 ZL201310442625.9 的发明专利替代，目前不再使用
12	发行人	一种容积泵的单向阀	ZL201320598680.2	2013.09.25	实用新型	申请取得	2014.03.12	已被专利号为 ZL201310443138.4 发明专利替代，目前不再使用
13	发行人	一种隔膜泵泵头	ZL201320594710.2	2013.09.25	实用新型	申请取得	2014.03.12	应用于蒸汽锅炉生产工序
14	发行人	一种锅炉控制系统	ZL201520499531.X	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.11.18	应用于热水锅炉生产工序
15	发行人	一种锅炉	ZL201520499545.1	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.11.18	应用于热水锅炉产品
16	发行人	一种可远程监控的锅炉智能系统	ZL201520499717.5	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.12.09	应用于热水锅炉生产工序
17	发行人	一种锅炉安全保护装置	ZL201520500186.7	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.11.11	应用于热水锅炉生产工序
18	发行人	一种火焰检测器	ZL201520500408.5	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.10.28	应用于热水锅炉生产工序
19	发行人	一种真空热水机	ZL201520500460.0	2015.07.09	实用新型	申请取得	2015.11.11	应用于热水锅炉产品
20	发行人	一种锅炉系统	ZL201521011177.8	2015.12.08	实用新型	申请取得	2016.06.29	应用于热水锅炉生产工序
21	发行人	一种降低氮化物排放的锅炉	ZL201620876149.0	2016.08.10	实用新型	申请取得	2017.01.04	应用于热水蒸汽锅炉产品
22	发行人	一种直流锅炉用燃烧装置	ZL201620866164.7	2016.08.11	实用新型	申请取得	2017.01.04	应用于蒸汽锅炉生产工序
23	发行人	一种锅炉用除尘降噪装置	ZL201621005849.9	2016.08.31	实用新型	申请取得	2017.02.22	应用于热水锅炉生产工序
24	发行人	一种气体混合器	ZL201621005878.5	2016.08.31	实用新型	申请取得	2017.03.22	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
25	发行人	一种低氮燃烧	ZL201621007	2016.08.31	实用	申请取得	2017.03.22	应用于蒸汽锅炉

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
		的蒸汽锅炉	598.8		新型			产品
26	发行人	一种真空非接触式换热系统	ZL201621008249.8	2016.08.31	实用新型	申请取得	2017.03.22	应用于热水锅炉生产工序
27	发行人	一种真空换热管传热的废热换热器	ZL201621012261.6	2016.08.31	实用新型	申请取得	2017.03.22	应用于热水锅炉生产工序
28	发行人	一种烟气分析装置	ZL201721286390.9	2017.09.30	实用新型	申请取得	2018.04.03	应用于热水锅炉生产工序
29	发行人	一种相变换热的双筒浸没式电极热水锅炉	ZL201721601162.6	2017.11.27	实用新型	申请取得	2018.09.14	应用于热水锅炉产品
30	发行人	一种采集平台	ZL201721699298.5	2017.12.08	实用新型	申请取得	2018.06.29	应用于热水锅炉生产工序
31	发行人	锅炉烟气脱白装置	ZL201820549864.2	2018.04.18	实用新型	申请取得	2018.12.28	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
32	发行人	超低氮溴化锂吸收式制冷机组	ZL201821648975.5	2018.10.11	实用新型	受让自力巨设备	2019.08.30	应用于热水锅炉生产工序
33	发行人	一种水火管式蒸汽锅炉	ZL201822026395.9	2018.12.04	实用新型	受让自联赫节能	2019.12.17	应用于蒸汽锅炉产品
34	发行人	一种热管式蒸汽发生器	ZL201822026830.8	2018.12.04	实用新型	受让自联赫节能	2019.12.17	应用于蒸汽锅炉产品
35	发行人	一种多燃烧面水冷预混燃气燃烧器	ZL201921362475.X	2019.08.21	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
36	发行人	蒸汽锅炉自动排污热回收系统	ZL201921362486.8	2019.08.21	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于蒸汽锅炉生产工序
37	发行人	一种多管束洁净蒸汽发生器	ZL201921362519.9	2019.08.21	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于蒸汽锅炉产品
38	发行人	超低氮燃气蒸汽锅炉	ZL201921362544.7	2019.08.21	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于蒸汽锅炉产品
39	发行人	一种浸没式电极蒸汽锅炉	ZL201921363510.X	2019.08.21	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于蒸汽锅炉产品
40	发行人	一种超低氮预混燃气燃烧器	ZL201921531204.2	2019.09.16	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
41	发行人	一种多枪锅炉控制系统	ZL201921751820.9	2019.10.18	实用新型	申请取得	2020.07.07	应用于热水锅炉生产工序
42	发行人	一种锅炉水质在线检测装置	ZL202021612174.0	2020.08.06	实用新型	申请取得	2021.08.06	应用于蒸汽锅炉生产工序
43	发行人	一种减排汽水分离器	ZL202121954823.X	2021.08.19	实用新型	申请取得	2022.02.01	应用于蒸汽锅炉生产工序
44	发行人	一种间接式蒸汽炉	ZL202121954825.9	2021.08.19	实用新型	申请取得	2022.03.08	应用于蒸汽锅炉产品
45	力巨设备	一种多盘管逆流式蒸汽发生器	ZL201420152306.4	2014.04.01	实用新型	受让自热力设备	2014.09.24	应用于蒸汽锅炉产品

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
46	力巨设备	一种大功率免现场组装真空锅炉	ZL201420562957.0	2014.09.28	实用新型	受让自热力设备	2015.01.21	应用于热水锅炉产品
47	力巨设备	一种空气流量计来控制燃烧空燃比的燃气控制装置	ZL201420563075.6	2014.09.28	实用新型	受让自热力设备	2015.01.21	应用于热水锅炉生产工序
48	力巨设备	一种带空气预热的低噪声锅炉	ZL201420563076.0	2014.09.28	实用新型	受让自热力设备	2015.01.21	应用于热水锅炉产品
49	力巨设备	一种短火焰大直径柴油燃烧器	ZL201420563144.3	2014.09.28	实用新型	受让自热力设备	2015.01.21	应用于热水锅炉生产工序
50	力巨设备	过热蒸汽发生器	ZL201520404471.9	2015.06.12	实用新型	受让自热力设备	2015.10.21	应用于蒸汽锅炉产品
51	力巨设备	燃气和电加热两用真空炉	ZL201520441197.2	2015.06.25	实用新型	受让自热力设备	2015.11.11	应用于热水锅炉产品
52	力巨设备	油气电三用真空锅炉	ZL201521092282.9	2015.12.25	实用新型	受让自热力设备	2016.05.25	应用于热水锅炉产品
53	力巨设备	双回路水冷却的烟气冷凝器	ZL201521092292.2	2015.12.25	实用新型	受让自热力设备	2016.05.25	应用于热水锅炉生产工序
54	力巨设备	内置吸收式热泵的真空锅炉	ZL201521092295.6	2015.12.25	实用新型	受让自热力设备	2016.05.25	应用于热水锅炉产品
55	力巨设备	用于燃气锅炉炉膛内可抑制NO _x 生成的冷却火焰锋面装置	ZL201521092719.9	2015.12.25	实用新型	受让自热力设备	2016.05.25	应用于热水锅炉生产工序
56	力巨设备	多路水冷却的烟气冷凝器	ZL201521092733.9	2015.12.25	实用新型	受让自热力设备	2016.05.25	应用于热水锅炉生产工序
57	力巨设备	相变换热热水机组	ZL201620095529.0	2016.02.01	实用新型	受让自热力设备	2016.06.29	应用于热水锅炉产品
58	力巨设备	水冷预混蒸汽发生器	ZL201721091513.3	2017.08.29	实用新型	受让自热力设备	2018.04.17	应用于蒸汽锅炉产品
59	力巨设备	锅炉尾气的去湿消白烟装置	ZL201721091528.X	2017.08.29	实用新型	受让自热力设备	2018.04.17	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
60	力巨设备	双气体燃料真空锅炉	ZL201721092074.8	2017.08.29	实用新型	受让自热力设备	2018.04.17	应用于热水锅炉产品
61	力巨设备	一种直道型火焰锋面冷却结构	ZL201721098883.X	2017.08.30	实用新型	受让自热力设备	2018.05.22	应用于热水锅炉生产工序
62	力巨设备	一种无火焰蒸汽锅炉	ZL201721098884.4	2017.08.30	实用新型	受让自热力设备	2018.04.27	应用于蒸汽锅炉产品
63	力巨设备	一种阻尼型火焰锋面冷却结构	ZL201721098931.5	2017.08.30	实用新型	受让自热力设备	2018.05.22	应用于热水锅炉生产工序
64	力巨设备	一种无炉膛蒸汽锅炉	ZL201721099577.8	2017.08.30	实用新型	受让自热力设备	2018.04.27	应用于蒸汽锅炉产品

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
65	力巨设备	相变换热的浸没式电极热水锅炉	ZL201721136802.0	2017.09.06	实用新型	受让自热力设备	2018.04.17	应用于热水锅炉产品
66	力巨设备	条缝式火焰燃烧装置中的送气装置	ZL201721339948.5	2017.10.18	实用新型	受让自热力设备	2018.05.22	应用于热水锅炉生产工序
67	力巨设备	条缝式火焰燃烧装置中的燃烧机	ZL201721340208.3	2017.10.18	实用新型	受让自热力设备	2018.05.22	应用于热水锅炉生产工序
68	力巨设备	一种条缝式火焰燃烧装置	ZL201721340786.7	2017.10.18	实用新型	受让自热力设备	2018.05.22	应用于热水锅炉生产工序
69	力巨设备	一种双燃烧器水冷预混真空锅炉	ZL201721752821.6	2017.12.15	实用新型	受让自热力设备	2018.07.27	应用于热水锅炉产品
70	力巨设备	一种多枪燃烧水冷预混真空锅炉	ZL201721762803.6	2017.12.15	实用新型	受让自热力设备	2018.07.27	应用于热水锅炉产品
71	力巨设备	水冷预混燃烧装置	ZL201821648508.2	2018.10.11	实用新型	受让自发行人	2019.10.11	应用于热水蒸汽锅炉生产工序
72	力巨设备	一种立式降膜吸收器及第二类双级吸收式热泵	ZL201920070468.6	2019.01.16	实用新型	申请取得	2019.12.17	应用于热水锅炉生产工序
73	力巨设备	一种锅炉内置双级吸收式热泵	ZL201920072948.6	2019.01.16	实用新型	申请取得	2019.12.17	应用于热水锅炉生产工序
74	力巨设备	一种内轴向水冷预混燃烧装置	ZL201920073331.6	2019.01.16	实用新型	申请取得	2019.12.17	应用于热水锅炉生产工序
75	力巨设备	一种预混分级燃烧装置	ZL201920073371.0	2019.01.16	实用新型	申请取得	2019.12.17	应用于热水锅炉生产工序
76	力巨设备	一种高效燃气热水锅炉	ZL201920355812.6	2019.03.20	实用新型	申请取得	2020.06.05	应用于热水锅炉产品
77	力巨设备	一种烟气余热回收装置	ZL202121953015.1	2021.08.19	实用新型	申请取得	2022.03.15	应用于热水锅炉生产工序
78	力巨设备	一种挡板式汽水分离器	ZL202121954882.7	2021.08.19	实用新型	申请取得	2022.05.07	应用于蒸汽锅炉生产工序
79	力聚节能	一种火管式锅炉烟气余热回收系统	ZL202020990899.7	2020.06.03	实用新型	申请取得	2021.04.13	应用于热水锅炉生产工序
80	力聚节能	一种带有 FGR 烟气回流的锅炉系统	ZL202020990929.4	2020.06.03	实用新型	申请取得	2021.03.19	应用于热水锅炉生产工序
81	力聚节能	一种盘管式锅炉烟气余热回收系统	ZL202020991513.4	2020.06.03	实用新型	申请取得	2021.04.09	应用于热水锅炉生产工序

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
82	力聚节能	一种燃气锅炉烟气冷凝水回收利用系统	ZL202020991515.3	2020.06.03	实用新型	申请取得	2021.03.23	应用于热水锅炉生产工序
83	力聚节能	一种沼气燃烧器喷头	ZL202021033473.9	2020.06.08	实用新型	申请取得	2021.03.23	应用于热水锅炉生产工序
84	力聚节能	一种锅炉自动排污冷却热回收系统	ZL202021033475.8	2020.06.08	实用新型	申请取得	2021.04.13	应用于蒸汽锅炉生产工序
85	力聚节能	一种带有点火装置的燃烧器喷头	ZL202021033477.7	2020.06.08	实用新型	申请取得	2021.05.11	应用于热水锅炉生产工序
86	力聚节能	一种蒸汽管道加药装置	ZL202021034899.6	2020.06.08	实用新型	申请取得	2021.03.19	应用于蒸汽锅炉生产工序
87	力聚节能	一种相变锅炉超压保护装置	ZL202021034949.0	2020.06.08	实用新型	申请取得	2021.03.23	应用于热水锅炉生产工序
88	发行人	超低氮燃气锅炉	ZL201730061227.1	2017.03.06	外观设计	申请取得	2017.08.18	应用于热水锅炉产品

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，产品为各类热水锅炉和蒸汽锅炉设备，用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽。

上表相关专利中，除第 11 项和第 12 项实用新型专利已被专利号为 ZL201310442625.9 和 ZL201310443138.4 的发明专利所替代外，其余专利目前均应用于发行人热水锅炉或蒸汽锅炉的生产或辅助工序中，对发行人的生产经营较为重要。

（2）中国境外专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在非专利技术，发行人及其子公司拥有 3 项中国境外专利，均为发明专利，具体如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	有效期至	专利类型	取得方式	取得时间	使用情况
1	无焰蒸汽锅炉	US 10,767,854 B2	2018.03.07	2038.03.06	发明专利	申请取得	2020.9.8	应用于蒸汽锅炉产品
2	无焰蒸汽锅炉	US 10,962,220 B2	2018.09.17	2038.09.16	发明专利	申请取得	2021.5.30	应用于蒸汽锅炉产品
3	COMBUSTION CHAMBER	US 11,499,717 B2	2017.08.07	2037.08.06	发明专利	申请取得	2022.11.15	应用于热水锅炉、蒸汽锅炉产品

（3）对外许可使用专利情况

2018 年，发行人、力巨设备和西安力聚签署三方协议，发行人及力巨设备向西安力聚许可使用“一种燃气分级燃烧超低氮氧化物燃烧器”等 5 项发明专利（具体见下

表），该等专利属于发行人锅炉生产的核心专利，并按照协议约定向西安力聚收取专利许可费用；许可范围为陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区等地区，许可权利类型为前述地区的排他实施许可，上述专利许可不限制发行人使用该等专利，许可使用期限为 2018 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，许可期限到期前各方另行签署专利许可续期协议。截至本招股说明书签署之日，发行人、力巨设备及西安力聚已初步沟通，在上述专利许可到期后，三方预计将签署专利许可续期协议，发行人及力巨设备将继续向西安力聚许可使用上述 5 项发明专利，许可使用期间为 2023 年 10 月 1 日至 2028 年 9 月 30 日。

该等专利的具体情况如下：

序号	被许可人	许可专利名称	专利号	专利类型
1	西安力聚	一种燃气分级燃烧超低氮氧化物燃烧器	ZL201410506443.8	发明专利
2		一种空气燃气预混燃烧器	ZL201410506486.6	发明专利
3		一种蒸汽发生器	ZL201310445966.1	发明专利
4		一种容积泵的单向阀	ZL201310443138.4	发明专利
5		一种换热除氧装置	ZL201310442625.9	发明专利

1) 上述许可使用的原因和合理性

发行人授权西安力聚使用上述专利系发行人与西安热力开展合作、设立西安力聚中的重要环节，西安热力希望发行人凭借在锅炉行业的多年积淀，为新设公司的建设提供技术支持，具体请详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司子公司、参股公司基本情况”之“（二）对公司有重大影响的参股公司”之“2、发行人参股设立西安力聚的背景、原因及合理性”。

2) 上述许可使用的定价模式和定价依据

专利许可的定价模式如下：按每蒸吨 3,000 元计算专利许可费用，专利技术使用费金额不超过年度销售额的 2%，且总额累计达到 2,000 万元后不再收取。专利许可费用系发行人与西安热力综合考虑了新设公司的建设周期、产能爬坡时间、预期销售情况和盈利状况后，通过多轮沟通协商确定，具有合理的商业背景，具备公允性，不存在利益输送情形。

（4）专利的账面价值

发行人上述专利在报告期末的账面价值均为零。

（5）相关专利不存在纠纷或者潜在纠纷

截至报告期末，发行人及其子公司所拥有的上述 88 项境内专利和 3 项境外专利均系发行人及其子公司申请取得或者受让取得，均已合法取得权属证书，不存在质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，该等专利不存在纠纷或者潜在纠纷，具体如下：

1）就申请取得的专利，相关专利发明人系发行人或其子公司员工或者前员工，其发明行为系职务发明，相关专利的权属归属于发行人或其子公司，不存在纠纷或者潜在纠纷；

2）就受让取得的专利，除因专利管理需要进行的母子公司之间的专利转让外，发行人或其子公司其他受让专利均受让自联赫节能以及热力设备，相关专利转让过程不存在侵害发行人利益的情形，相关方对专利目前的权属不存在异议，相关专利不存在纠纷或者潜在纠纷。

（6）转让取得的专利

发行人及子公司不存在转让取得的非专利技术；就转让取得的专利而言，除发行人与其子公司因产品生产布局调整而进行的转让外，发行人共有 2 项专利受让自联赫节能、发行人子公司力巨设备共有 30 项专利受让自热力设备；该等专利受让的背景、转让方、转让时间、对价及定价依据情况如下：

权利人	转让方	转让标的	转让时间	对价及定价依据	定价依据及交易背景
发行人	联赫节能	ZL201822026395.9、 ZL201822026830.8	2021 年 12 月	无偿	详见本招股说明书之“第八节公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“4、一般性偶发性关联交易”之“（2）无形资产转让”
力巨设备	热力设备	上表序号 6-9，45-70 的 30 项专利	2018 年 9 月 -10 月	该等专利受让系力巨设备收购热力设备主要资产和负债交易的一部分，具体请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司成立以来重要事件”之“（一）公司设立以来重大资产重组情况”	

（7）核心技术涉及的专利

招股说明书所披露的发行人及其子公司主要产品涉及的生产技术均已申请专利保

护，共涉及发明专利 3 项，实用新型 38 项。

4、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	权利取得
1	发行人	力聚锅炉物联网云平台软件[简称：力聚锅炉物联网软件]V1.0	2017SR570990	未发表	原始取得
2	发行人	力聚 LJ5A 控制器软件[简称：力聚 LJ5A 控制器]V1.0	2010SR005978	2009.07.01	原始取得
3	发行人	力聚全数字化全预混燃烧控制盒软件[简称：力聚全数字化全预混燃烧控制盒]V1.0	2010SR005025	2009.07.01	原始取得
4	发行人	锅炉专用控制软件[简称：锅控软件]V1.0	2022SR0757405	2019.11.06	原始取得
5	力聚节能	力聚设备地区分布管理系统 V1.0	2020SR1693036	未发表	原始取得
6	力聚节能	力聚锅炉方案管理展示系统 V1.0	2020SR1693037	未发表	原始取得
7	力聚节能	力聚通讯交互辅助管理系统 V1.0	2020SR1690384	未发表	原始取得
8	力聚节能	力聚售后业务运营支持系统 V1.0	2020SR1690383	未发表	原始取得
9	力聚节能	力聚锅炉大数据分析系统 V1.0	2020SR1690143	未发表	原始取得
10	力聚节能	力聚自定义工单流程管理软件 V1.0	2020SR1690145	未发表	原始取得
11	力聚节能	力聚设备能效管理系统软件 V1.0	2020SR1690144	未发表	原始取得
12	力聚节能	力聚锅炉设备异常报警系统 V1.0	2020SR1689467	未发表	原始取得
13	力聚节能	力聚基于互联网的在线电子工单管理系统 V1.0	2020SR1689468	未发表	原始取得
14	力聚节能	力聚设备可视化监测分析系统 V1.0	2020SR1689412	未发表	原始取得
15	力聚节能	力聚客户信息管理系统 V1.0	2020SR1689439	未发表	原始取得
16	力聚节能	力聚售后维保订单管理系统 V1.0	2020SR1689422	未发表	原始取得
17	力聚节能	力聚设备故障统计管理系统 V1.0	2020SR1689411	未发表	原始取得
18	力聚节能	力聚智慧物联网综合管理服务平台 V1.0	2020SR1689212	未发表	原始取得
19	力聚节能	力聚产品分类信息化管理系统 V1.0	2020SR1689067	未发表	原始取得
20	力巨设备	力巨锅炉与燃烧管理专用可编程控制器软件 V3.0	2018SR704955	2018.07.29	原始取得

（三）生产经营资质情况

1、发行人生产经营（含生产、安装、改造）的具体产品情况及应具备的全部批准、许可、资质或备案情况

报告期内，发行人的主营业务为热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产及销售，发行人的主要细分产品及特点如下表所示：

产品类别	细分类别 1	细分类别 2	特点	序号
热水锅炉	燃气热水锅炉	真空相变热水锅炉	内部压力小于 0MPa	①
		微压相变热水锅炉	内部压力小于 0.1MPa	②
	电热水锅炉	电极真空相变热水锅炉	内部压力小于 0MPa	③
		电极微压相变热水锅炉	内部压力小于 0.1MPa	④
蒸汽锅炉	燃气蒸汽锅炉	燃气蒸汽发生器	内部水容积小于 30L	⑤
		常规燃气蒸汽锅炉	内部水容积大于 30L	⑥
	电蒸汽锅炉	电极相变蒸汽锅炉	内部水容积大于 30L	⑦

发行人就上述细分产品，已经取得了必需的生产经营（含生产、安装、改造，下同）资质，具体如下：

（1）根据规定，序号①至④所涉产品不属于锅炉特种设备的监管范围，生产经营无需取得资质

序号①至④所涉产品内部压力均小于 0.1Mpa，根据下述法规的规定，生产经营无需取得资质：

1)《特种设备安全监察条例》

根据《特种设备安全监察条例》第十四条的规定，锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施及其安全附件、安全保护装置的制造、安装、改造单位，以及压力管道用管子、管件、阀门、法兰、补偿器、安全保护装置等（以下简称压力管道元件）的制造单位和场（厂）内专用机动车辆的制造、改造单位，应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的活动。

根据《特种设备安全监察条例》第九十九条的规定，锅炉，是指利用各种燃料、电或者其他能源，将所盛装的液体加热到一定的参数，并对外输出热能的设备，其范围规定为……出口水压大于或者等于 0.1MPa（表压），且额定功率大于或者等于 0.1MW 的承压热水锅炉；有机热载体锅炉。

2)《锅炉安全技术规程》

根据《锅炉安全技术规程》之“1.3 不适用范围”的规定，额定出水压力小于 0.1MPa 或者额定热功率小于 0.1MW 的热水锅炉不在锅炉安全监察范围之内，不属于锅炉特种设备的监管范围。

（2）根据规定，序号⑤所涉产品不属于锅炉特种设备的监管范围，生产经营无需取得资质

序号⑤所涉产品内部水容积小于 30L，根据下述法规的规定，生产经营无需取得资质：

1)《特种设备安全监察条例》

根据《特种设备安全监察条例》第十四条的规定，锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施及其安全附件、安全保护装置的制造、安装、改造单位，以及压力管道用管子、管件、阀门、法兰、补偿器、安全保护装置等（以下简称压力管道元件）的制造单位和场（厂）内专用机动车辆的制造、改造单位，应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的活动。

根据《特种设备安全监察条例》第九十九条的规定，锅炉，是指利用各种燃料、电或者其他能源，将所盛装的液体加热到一定的参数，并对外输出热能的设备，其范围规定为容积大于或者等于 30L 的承压蒸汽锅炉……。

2)《锅炉安全技术规程》

根据《锅炉安全技术规程》之“1.3 不适用范围”的规定，设计正常水位水容积（直流锅炉等无固定汽水分界线的锅炉，水容积按照汽水系统进出口内几何总容积计算）小于 30L，或者额定蒸汽压力小于 0.1MPa 的蒸汽锅炉不在锅炉安全监察范围之内，不属于锅炉特种设备的监管范围。

（3）根据规定，发行人⑥及⑦所涉产品属于锅炉特种设备的监管范围，发行人已经取得了其生产经营所必需的资质

根据法规规定，发行人⑥及⑦所涉产品属于锅炉特种设备的监管范围；发行人已申请取得了该等锅炉特种设备生产、安装、改造所需的相关行政许可，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可项目	许可子项目	制造（办公）地址	发证机关	有效期至
1	发行人	中华人民共和国特种设备生产许可证	TS2110934-2025	锅炉制造	锅炉（A）	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路9号	国家市场监督管理总局	2025年7月8日
2			TS3133115-2026	承压类特种设备安装、修理、改造	锅炉安装（含修理、改造）（B）	1、浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路9号； 2、湖州市德清县武康镇盛业街150号	浙江省市场监督管理局	2026年6月17日
3			TS2233232-2027	压力容器制造	固定式压力容器、低压容器（D）	1、浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路9号； 2、浙江省湖州市德清县武康镇盛业街150号； 3、浙江省湖州市吴兴区埭溪镇创业路1081号； 4、浙江省湖州市吴兴区埭溪镇杨山坞二路59号		2027年5月23日
4			TS3833342-2024	承压类特种设备安装、修理、改造	工业管道安装（GC2）	1、浙江省湖州市德清经济技术开发区盛业街150号； 2、浙江省湖州市德清经济技术开发区长虹街966号		2024年10月15日

该等蒸汽锅炉均由发行人生产，发行人子公司力巨设备未从事该等锅炉的生产。

2、发行人产品流通环节应具备的全部批准、许可、资质或备案情况

发行人的锅炉产品主要应用于医院、酒店、写字楼等楼宇馆所供热，小区集中供暖等民用领域，及食品、饮料、包装印刷、纺织印染、医药、烟草、化工、养殖业、化妆品、洗涤、建材、造纸、煤矿等工业领域，公司的销售模式为直销，销售地域均为境内销售。发行人产品流通环节主要涉及产品运输、产品销售。

（1）运输环节

截至本招股说明书出具之日，发行人及其子公司的经营范围均不包含运输，也不实际从事运输业务，发行人的产品运输环节无须取得相关资质。

（2）销售环节

《中华人民共和国特种设备安全法》第二十七条规定，特种设备销售单位销售的特种设备，应当符合安全技术规范及相关标准的要求，其设计文件、产品质量合格证

明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件应当齐全。特种设备销售单位应当建立特种设备检查验收和销售记录制度。禁止销售未取得许可生产的特种设备，未经检验和检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰和已经报废的特种设备。上述规定未对特种设备销售单位的资质作出特殊规定，发行人的产品销售环节无须取得相关资质。

3、与生产经营相关的其他资质

除上述特种设备相关的许可外，发行人及其子公司还申请取得了下列经营资质：

（1）力聚热能

序号	证书名称	证书编号/注册编码	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书 （GB/T19001-2016/ISO9001:2015）	57802QR6	北京埃尔维质量认证中心	2024.03.16
2	环境管理体系认证证书 （GB/T24001-2016/ISO14001:2015）	57802ER4	北京埃尔维质量认证中心	2024.03.16
3	职业健康安全管理体系认证证书 （GB/T45001-2020/ISO45001:2018）	57802SR4	北京埃尔维质量认证中心	2024.03.16
4	信用等级证书（3A级）	GJKJ202112150036	北京国节科技中心	2024.12.14
5	辐射安全许可证	浙环辐证[E2140]	浙江省生态环境厅	2024.12.15
6	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3305960773	中华人民共和国湖州海关	长期
7	对外贸易经营者备案登记表	04351421	对外贸易经营者备案登记机关	-
8	食品经营许可证（单位食堂）	JY33305020122949	湖州市吴兴区市场监督管理局	2027.05.22
9	高新技术企业证书	GR202033008358	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2023.11.30

（2）力巨设备

序号	证书名称	证书编号/注册编码	发证部门	有效期至
1	高新技术企业证书	GR202233003990	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2025.12.23

（3）力聚节能

序号	证书名称	证书编号/注册编码	发证部门	有效期至
1	质量管理体系认证证书 （GB/T19001-	059120Q	北京埃尔维质量认证中心	2023.10.22

序号	证书名称	证书编号/注册编码	发证部门	有效期至
	2016/ISO9001:2015)			
2	环境管理体系认证证书 (GB/T24001- 2016/ISO14001:2015)	059120E	北京埃尔维质量认证中心	2023.10.22
3	职业健康安全管理体系认证证书 (GB/T45001- 2020/ISO45001:2018)	059120S	北京埃尔维质量认证中心	2023.10.22

(4) 浙江力聚

序号	证书名称	证书编号/注册编码	发证部门	有效期至
1	安全生产许可证	CQC315186667	中国产品质量认证监督管理 中心	2024.03.04
2	浙江制造认证证书	CZJM2019P1013901R0 M、 CZJM2019P1014001R0 M	浙江制造国际认证联盟	2025.08.12

4、已持有特别是未取得资质和许可对发行人生产经营的具体影响和重要程度

发行人的锅炉产品生产经营及流通环节均已取得了必要的资质和许可，在发行人已有的资质中，对发行人生产经营及业务开展较为重要的资质为特种设备制造许可证，该等资质为公司生产经营必备资质，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	许可项目	许可子项目	对生产经营的影响
1	发行人	中华人民共和国特种设备生产许可证	锅炉制造	锅炉（A）	根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》等的规定，在取得特种设备生产许可证后方可从事相关生产活动。发行人的现有产品中，常规燃气蒸汽锅炉、电极相变蒸汽锅炉属于特种设备，需取得上述证书后方可从事生产，故上述证书对于发行人的生产经营具有重大影响
2			承压类特种设备安装、修理、改造	锅炉安装（含修理、改造）（B）	
3			压力容器制造	固定式压力容器、低压容器（D）	
4			承压类特种设备安装、修理、改造	工业管道安装（GC2）	

5、发行人维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍

根据相关法律规定，发行人维持或再次取得相关重要资质/认证涉及的主要条件如下：

序号	持证主体	证书名称	许可项目	许可子项目	发行人维持或再次取得的条件和依据
1	发行人	中华人民共和国特种设备生产	锅炉制造	锅炉（A）	国家市场监督管理总局 TSG 07-2019 特种设备安全技术规范《特种设备生产和重装单位许可规则》规定的“附
2			承压类特	锅炉安装（含修	

序号	持证主体	证书名称	许可项目	许可子项目	发行人维持或再次取得的条件和依据
		许可证	种设备安装、修理、改造	理、改造）（B）	件 B 锅炉生产单位许可条件”
3			压力容器制造	固定式压力容器中、低压容器（D）	国家市场监督管理总局 TSG 07-2019 特种设备安全技术规范《特种设备生产和重装单位许可规则》规定的“附件 C 压力容器生产单位和移动式压力容器重装单位许可条件”
4			承压类特种设备安装、修理、改造	工业管道安装（GC2）	国家市场监督管理总局 TSG 07-2019 特种设备安全技术规范《特种设备生产和重装单位许可规则》规定的“附件 E 压力管道生产单位许可条件”

截至本招股说明书出具日，发行人资产、人员、业绩、技术、设施等条件符合上述法律法规中对资质维持或再次取得的要求；报告期内，发行人不存在重大业绩下滑、专业人员大量流失等重大不利变化；报告期内发行人不存在与主营业务相关的技术流失、下滑等情况；发行人取得上述资质、许可证书后不存在受到行业主管部门重大行政处罚的情况，发行人不存在可能导致上述资质、许可无法取得的重大违法违规行为。

综上，发行人已取得生产经营应具备的全部资质，发行人维持或再次取得相关重要资质不存在法律风险或障碍。

六、公司技术与研发情况

（一）主要产品核心技术情况及所处阶段

1、公司主要产品的核心技术情况

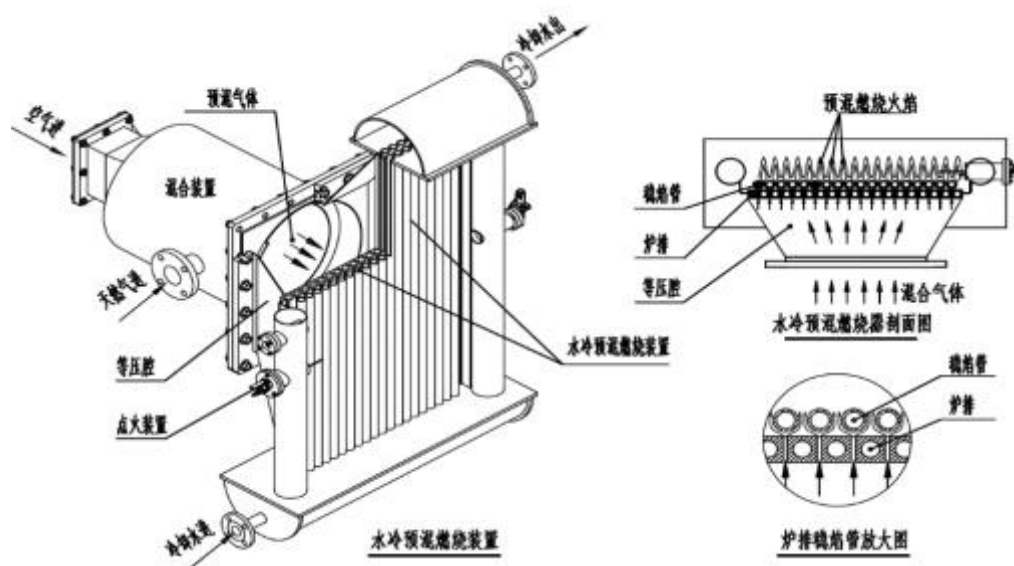
（1）水冷预混燃烧技术

公司的低氮燃烧技术全称为水冷预混燃烧技术。该等燃烧技术在保留全预混表面燃烧技术燃烧剧烈快速、高温区小、火焰温度均匀、火焰长度短等优点的基础上，将锅炉炉水引入燃烧器，利用炉水冷却火焰的方式，降低了火焰温度，从结构上解决了全预混表面燃烧技术燃烧火焰不稳定、存在回火风险等安全隐患，具体原理如下：在燃气混合腔和燃烧腔之间设置水冷壁，上述水冷壁是由一组内部通有水的狭缝管屏与圆管组成，管屏的缝隙分割火焰，圆形管起到回流稳焰的作用。狭缝管屏在燃气混合腔和燃烧腔之间形成了一个阻火器，能够阻挡火焰反向传播给混合腔，成功地解决了

全预混燃烧的安全问题。同时，在火焰中布置水冷管，燃烧过程中火焰与水冷壁接触降低了燃烧温度，进一步减少氮氧化物产生，实现全负荷 NO_x 排放量低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

将锅炉水引入燃烧器需要高度耦合的锅炉一体化结构。公司利用数学模拟仿真技术，对锅炉不同工况进行模拟设计，并通过多次测试，设计出“锅”（锅炉本体）与“炉”（燃烧机）一体的超低氮排放锅炉。锅炉没有独立的燃烧机，锅炉本体实现了燃烧与换热的有机结合。

公司水冷预混燃烧技术的具体原理图如下：



该等技术是目前国内众多燃气锅炉低氮燃烧技术中最为先进的技术路线之一，目前国内同行业竞争对手的燃气锅炉燃烧器主要以进口为主，该等进口燃烧器技术主要为烟气外循环技术和全预混表面燃烧技术。发行人水冷预混燃烧技术与上述技术的对比优势明显，具体如下：

对比项目	烟气外循环技术 (FGR)	全预混表面燃烧技术 (FPB)	水冷预混燃烧技术 (WCB)
燃烧方式	扩散式燃烧，火焰长度长，需要体积庞大的炉胆或炉膛	表面预混燃烧，混合气体通过编制或烧结的金属纤维空隙中喷出点火燃烧，燃烧火焰短	水冷预混燃烧，将混合气体通过水冷管束中喷出点火燃烧，不需要或仅需极小的炉胆或炉膛空间就可以燃烧充分
燃烧稳定性 [注 1]	一般（烟气再循环投放量的控制精度要求很高，当烟气抽取比例而超过 20%时容易造成火焰氧含量过低，引起燃烧不稳定，轻则火焰熄灭，重则引起锅炉尾部	较为稳定（全预混燃烧对点火位置的设定要求严格，如果设定偏差较大，无法及时将释放的可燃气体点燃，会引起爆燃）	稳定（在火孔板内部设有冷却管，技术能够有效预防火孔板因温度过高导致可燃气体混合物回火的情况）

对比项目	烟气外循环技术 (FGR)	全预混表面燃烧技术 (FPB)	水冷预混燃烧技术 (WCB)
	烟道剧烈震动)		
烟气通道结构[注 2]	燃烧火焰长，需要很长的炉膛来保证充分燃烧，多为双回程结构、三回程结构	单回程结构、双回程结构、三回程结构	单回程结构，燃烧火焰短，与扩散式燃烧器不同，不需要或仅需要极小的炉胆或炉膛空间就可以燃烧充分，同时释放化学能传递给管束中的工质，从而使锅炉结构变得极为紧凑，仅为传统扩散式燃烧锅炉的 1/5
NO _x 排放值[注 3]	可达到 30mg/m ³ 以下但运行不稳定	运行稳定，在任何负荷下都满足氮氧化物低于 30mg/m ³ 的排放	运行稳定，在任何负荷下都满足氮氧化物低于 30mg/m ³ 的排放

注 1：引用自《自动化应用》2018 年第 11 期之“燃气工业锅炉低氮改造技术及应用”、《工程技术研究》2020 年第 4 期之“燃气锅炉低氮改造措施与应用效果”；

注 2：引用自《2019-2020 动力机械工程学科发展报告》p103；

注 3：引用自《燃烧科学与技术》2018 年第 8 期之“烟气再循环对燃气非预混燃烧 NO_x 排放特性的影响”、《2019-2020 动力机械工程学科发展报告》p104-105、《区域供热》2018 年第 4 期之“水冷预混真空热水锅炉在北京某小区锅炉低氮改造中的应用”。

根据上表所述，公司水冷预混燃烧技术与业内主流技术相比，先进性主要体现在更为安全、稳定的燃烧方式以及更低的氮氧化物排放。

（2）烟气冷凝换热技术

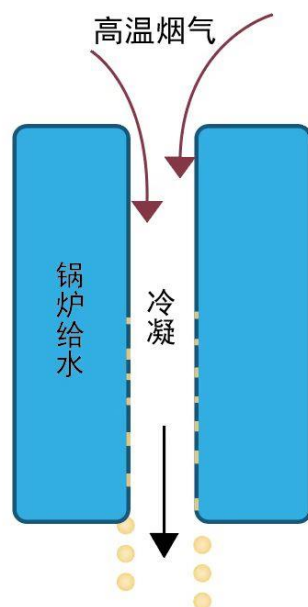
1）烟气冷凝换热技术原理

烟气冷凝余热回收装置可吸收锅炉尾部排烟中的显热和水蒸汽凝结所释放的潜热，从而达到提高锅炉热效率的目的。在非冷凝式锅炉中，锅炉排烟温度较高，高温使得燃料燃烧时产生的水在烟气中处于水蒸汽的形态，并随烟气从烟囱中流失，因此传统锅炉的热效率一般低于 100%；冷凝式锅炉由于安装有烟气冷凝余热回收装置，使烟气中水蒸汽得以冷凝，从而回收烟气中的显热和水蒸汽的凝结潜热，提高锅炉热效率，水蒸汽冷凝的同时还可以吸收氮氧化物等有害物质，减少环境污染。

2）力聚热能烟气冷凝换热技术

①逆流式烟气冷凝换热技术

以公司蒸汽锅炉逆流式烟气冷凝换热技术为例，烟气通过数量众多的换热管自上而下流动，使得烟气可以和换热管金属壁面充分接触并把热量传递给管外的锅炉给水，同时，烟气中的水蒸汽冷凝成为珠状水滴，并在烟气的冲刷下迅速脱离换热管金属壁面，使得金属壁面能够和烟气持续换热。逆流式烟气冷凝换热示意图如下：



公司的逆流式烟气冷凝换热技术主要具有以下优势：第一，公司通过独特设计的换热管结构，进一步增大了换热面积；第二，通过对烟气流向、烟气流速以及换热系数的精准把控，从而实现对排烟温度中的显热和水蒸汽凝结潜热的回收，可将烟气排烟温度降至 60℃ 以下。

②烟气冷凝余热深度回收技术

针对于锅炉热效率有更高要求的客户，公司在冷凝式锅炉的基础上，配置了自主研发的吸收式热泵，实现烟气冷凝余热深度回收利用，进一步提升锅炉热效率。

烟气冷凝余热深度回收技术的主要原理如下：将吸收式热泵系统和烟气冷凝余热回收装置联合使用，即利用吸收式热泵蒸发器产生的冷水与烟气进行换热，由于蒸发器产生的冷水温度较低，所以该方式可同时回收烟气显热和潜热。加装了吸收式热泵的锅炉，尾部排烟经过烟气冷凝余热回收装置被采暖回水冷却降温至约 60℃，再经过热泵冷凝器冷凝进一步降温至 30℃ 以下。

锅炉及热泵采用同一个鼓风机和同一套控制系统，热泵同锅炉随动控制，可实现在各种运行负荷下的最佳空燃比，燃烧更充分。锅炉配有烟气冷凝余热回收装置和冷凝器，锅炉和热泵共用一套排烟系统，可实现烟气冷凝余热深度回收利用。

（3）真空相变换热技术

公司真空相变换热技术的原理如下：在封闭的锅炉内部形成一个低于 0.1MPa 的内

部压力环境，并在锅炉内填充热媒水，利用水在低压情况下沸点低的特性，通过燃烧或者其他供能方式，快速加热封密锅炉内部填装的热媒水，使热媒水沸腾蒸发出高温水蒸汽，水蒸汽凝结在换热管上加热换热管内的冷水，水蒸汽凝结后形成水滴流回热媒水，重新被加热汽化，然后继续在换热管进行换热，如此完成整个循环。

真空相变换热技术主要核心优势如下：第一，运行安全性高。运用该技术制造的锅炉运行时内部压力低于一个标准大气压，锅炉本体承受负压或微正压，运行安全稳定；第二，腐蚀及水垢少。由于真空相变换热技术为间接换热，锅炉内部的热媒水封闭式循环，炉膛烟管只与热媒水接触，不容易产生氧腐蚀及水垢，锅炉的使用寿命也由此延长。

2、主要产品核心技术情况所处阶段

截至本招股说明书签署日，公司主要核心技术所处阶段情况如下：

序号	技术名称	成果应用方向	技术来源	所处阶段
1	水冷预混燃烧技术	燃气热水锅炉、燃气蒸汽锅炉	自主研发	已投入使用并持续优化
2	烟气冷凝换热技术	燃气热水锅炉、燃气蒸汽锅炉	自主研发	已投入使用并持续优化
3	真空相变换热技术	燃气热水锅炉、燃气蒸汽锅炉	自主研发	已投入使用并持续优化

3、核心技术是否取得专利或其他技术保护措施

招股说明书所披露的发行人及其子公司主要产品涉及的生产技术均已申请专利保护，共涉及发明专利 3 项，实用新型 38 项。

（二）正在从事的研发项目

截至报告期末，公司正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段	拟达到的目标
1	67 吨多枪燃烧预混真空锅炉	试制阶段	实现多枪燃烧技术在真空/微压相变热水锅炉上的运用，拓展公司产品品类
2	10 吨超高效率蒸汽锅炉研发	小批量生产	提高单位面积内的传热效率，通过空燃比的调节改善燃烧，进一步提高蒸汽锅炉燃烧效率
3	4.5 吨超低氮溴化锂热泵机组	试制阶段	热泵在全自动控制下，能根据外界参数的变化调整锅炉燃烧量，控制各运动部件的启动和停止，实现自动运行
4	单筒组合式热管蒸汽机研发	小批量生产	采用复合管板作为换热器管板，解决换热器的氧腐蚀问题，同时控制换热器的制造成本

序号	项目名称	所处阶段	拟达到的目标
5	固体蓄热电锅炉	小批量生产	1、通过选用与蓄热单元温度及蓄热通道相适配的材质和外形，提高电热丝的稳定性和可靠性 2、通过合理设计布置蓄热通道、换热通道及风室，强化传热，减少气流死角，提高锅炉的蓄热效率和放热效率
6	电磁感应蒸汽发生器	试制阶段	1、利用压差液位计、背压阀、变频器与程序的改进实现蒸汽发生器连续补水 2、利用控制器的 PID 运算，实现无极负荷调节，优化蒸汽发生器结构，提高蒸汽干度

（三）研发投入情况

报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	4,752.05	4,665.76	4,193.60
营业收入	98,384.50	79,351.97	67,792.53
研发费用占营业收入的比重	4.83%	5.88%	6.19%
研发费用（剔除股份支付费用）占营业收入的比重	4.31%	5.25%	6.08%

报告期内公司研发费用率波动主要系受股份支付费用影响，剔除股份支付影响后，报告期各期研发费用占营业收入的比重为 6.08%、5.25%和 4.31%，公司研发费用率整体波动较小。

（四）合作研发情况

1、具体情况

报告期内，发行人与浙江大学的合作研发情况如下：

序号	项目名称	合作单位	主要内容	所处阶段	研究成果分配方案	技术保密措施
1	《水冷预混低氮燃烧器通用技术条件》国家标准制定	浙江大学	研发汇总水冷预混低氮燃烧器技术，制定“水冷预混低氮燃烧器通用技术条件”国家标准	已立项，执行中	双方共享	公开
2	机器视觉的水质/液位检测装置与软件开发	浙江大学	利用机器视觉识别方法研发水质监测/液位监控的技术及产品	已结项	双方共享	保密

2、“《水冷预混低氮燃烧器通用技术条件》国家标准制定”项目

该项目中，发行人与合作方浙江大学的主要协议安排如下：

（1）技术成果的归属

该项合作为行业技术标准制定，不涉及相关技术成果归属问题。

（2）权利、义务关系

1）发行人应向浙江大学提供：具有的为制定本标准所需的前期试验资料；制定标准期间开展的试验资料、现场测试资料；生产的涉及水冷预混低氮燃烧器生产数量/蒸吨证明；对方制定标准中需要的配合资料；向浙江大学提供至发行人现场工作的试验方便；

2）浙江大学应于 2024 年 6 月前向发行人交付相关标准制定成果。

（3）费用承担方式

发行人需向浙江大学支付研发经费和报酬总额 50 万元。

（4）合作研发技术对发行人生产经营的重要程度，发行人是否对合作研发方存在技术依赖

1）该项目为技术标准制定，发行人与浙江大学的上述合作有利于企业建立保护自我发展的壁垒、树立行业领导产品、抢占市场先机，不涉及企业核心技术；

2）在该等技术标准制定中，发行人向浙江大学提供了相关试验资料、测试资料等，为标准制定所必要内容，不存在依赖研发合作方的情形。

3、“机器视觉的水质/液位检测装置与软件开发”项目

该项目中，发行人与合作方浙江大学的主要协议安排如下：

（1）技术成果的归属

据协议约定，双方均享有申请专利的权利且双方享有技术秘密的使用权、转让权。

（2）权利、义务关系

由发行人和浙江大学共同完成需求确认和方案设计，由浙江大学完成样机结构、硬件设计、软件开发、视觉识别功能研发和单元测试验证，并由双方就以上成果共同完成关键器件选型和指标验证，并由发行人完成机箱结构设计/加工、样机性能验证确认，最终由发行人及浙江大学联合完成性能效果的验证。

（3）费用承担方式

发行人需向浙江大学支付研发经费和报酬总额 8 万元。

（4）合作研发技术对发行人生产经营的重要程度，发行人是否对合作研发方存在技术依赖

1）该项目成果系用于检测锅炉水位，主要系公司所销售锅炉设备的辅助检测装置，不涉及企业核心技术；

2）该项目中，由发行人和浙江大学共同完成需求确认和方案设计，由浙江大学完成样机结构、硬件设计、软件开发、视觉识别功能研发和单元测试验证，并由双方就以上成果共同完成关键器件选型和指标验证，并由发行人完成机箱结构设计/加工、样机性能验证确认，最终由发行人及浙江大学联合完成性能效果的验证。结合上述成果，由发行人负责样机试用、机械和安装结构完善、现场应用验证，不存在依赖研发合作方的情形。

4、是否存在争议或者潜在纠纷

截至报告期末，发行人与浙江大学的“《水冷预混低氮燃烧器通用技术条件》国家标准制定”项目尚在进行中，“机器视觉的水质/液位检测装置与软件开发”项目已执行完毕，上述研发项目所涉研发经费和研发报酬均较小，研发成果对于发行人的重要性较低，发行人与浙江大学的合作研发事项不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、科学的研发项目管理机制

为规范公司项目研发工作，确保研发部门项目实验的顺利开展，提高科研活动管理的执行效率，充分调动研发人员的主观能动性和专业技能，在遵循公司现有的规章制度的原则下，公司建立了较为完善的科研项目管理制度与激励机制，具体如下：

管理制度类别	管理制度名称
科研项目管理	《科研项目立项制度》《科技项目研发投入核算管理规定》
知识产权管理	《知识产权管理制度》
技术档案管理	《技术档案管理制度》
科研人员绩效考核及奖励	《绩效考核制度》《优秀人才引进管理办法》
科研人员技能管理	《职工技能培训管理制度》《专业技能进修培训管理办法》

管理制度类别	管理制度名称
研发成果管理	《成果管理和报告制度》

2、技术储备

公司技术储备请参见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“六、公司技术与研发情况”之“（二）正在从事的研发项目”。

3、技术创新安排

公司长期注重核心技术和产品研发，保持公司核心竞争力。报告期内，公司研发投入占营收收入的比例分别为 6.19%、5.88%和 4.83%。剔除股份支付影响后，各年度的研发投入占营业收入的比例分别为 6.08%、5.25%和 4.31%。持续的研发投入为公司研发体系建设、研发人才的引进及研发环境的改善奠定了坚实的基础。未来公司将持续加大研发投入，推动公司具备更全面、更独立的装备研发能力及试制能力。

七、公司安全生产情况、环境保护情况

（一）公司安全生产情况

1、基本情况

公司在生产过程中高度重视安全生产，落实风险分级管控机制和隐患排查治理机制，严格贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《电力安全生产监督管理办法》《特种设备安全监察条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《企业安全生产标准化基本规范》等有关安全生产法律、法规，并结合具体生产情况，制定了《安全生产管理办法》，为公司安全生产提供了充分完善的保障。

公司通过积极组织员工安全生产培训、定期组织开展各类消防安全事故应急演练等方式强化员工安全意识，提高员工安全技术水平。公司按照规定定期对各类生产设备进行检验、检测，同时不断加大安全生产监督检查力度，在日常生产经营环节过程中严格把控安全生产风险，将安全生产理念贯穿于公司日常生产经营的各个环节。

在日常生产中，公司关于安全生产的内控措施健全有效，不存在因违反有关安全生产、管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

2、公司安全生产管理制度执行情况

发行人安全生产制度执行有效，具体如下：

（1）公司建立了安全生产检查小组，定期进行公司生产场所的检查并按规定做好记录，从源头保障安全生产；

（2）根据《安全生产教育培训制度》，公司对员工分岗位进行针对性安全教育培训工作，同时每年进行全员安全培训，提高企业员工安全生产意识，增长安全生产知识；

（3）发行人在生产场所设置了必要的安全设施、安全设备和安全装置，并设置了安全警示；

（4）报告期内，发行人未发生重大安全生产事故，也不存在因安全生产事故受到主管机关处罚的情形。

3、公司安全生产设备及相关安全设施情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人安全生产设备及相关安全设施的具体构成、成新率及实际运行情况如下：

类别	安全生产设施	运行情况	成新率
劳动防护用品	安全帽、手套、护套、耳塞、口罩、电焊面罩等	正常	-
消防器材和设施	应急照明灯、疏散指示灯	正常	-
	安全消防通道	正常	-
	消防警报设备	正常	-
	消火栓及灭火器	正常	-
	消防标识	正常	-
通风设施	工业风扇、通风机	正常	77.31%
搬运的安全设施	起重机械	正常	63.68%
	叉车等搬运工具	正常	79.34%
	照明灯	正常	-
	行车钢轨	正常	5.00%
	区域划分标识	正常	-

4、公司安全生产设备与发行人产能、产量的匹配情况

报告期内，发行人产能、产量情况与安全生产设备、设施匹配情况如下：

类别	单位	2022 年	2021 年	2020 年
安全生产设备账面原值	万元	2,420.82	1,277.86	1,193.94
产能	蒸吨	16,119.60	12,341.65	8,437.91

类别	单位	2022 年	2021 年	2020 年
产量	蒸吨	13,360.40	12,319.70	8,004.60

由上表可知，报告期各期发行人安全生产设备、设施账面原值的变动趋势与公司产品的产能、产量变动趋势基本匹配。报告期内，随着生产经营规模扩大，发行人新购置了相应的安全生产设备，因此安全生产设备账面原值呈上升趋势。

（二）公司环境保护情况

1、环境保护总体情况

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，产品用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为“C34 通用设备制造业”大类下的“C3411 锅炉及辅助设备制造”，根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）、《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]186 号）、《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函[2021]495 号）等规定与管理办法，企业不属于应当纳入重点排污单位名录管理或环境信用评价范围的重污染企业。

公司在生产经营过程中高度重视环境保护工作，制定了《环境保护管理制度》《危废品管理制度》等一系列环境保护的相关制度，并通过责任制管理加强公司内部环境保护监督的责任落实，并定期组织检查公司环保安全情况，将环保管理渗透到公司生产经营的各个环节中。

报告期内，发行人的生产经营符合国家和地方环保要求，具体如下：

（1）发行人及其子公司已建项目、在建项目（不含本次募投项目）的环境评价情况

根据发行人及其子公司相关项目的环境影响评价报告书/表、环评批复、竣工环保验收相关资料，截至本招股说明书签署之日，发行人已建项目和已经开工的在建项目均已履行环评手续，公司排污达标检测均符合环保部门标准。发行人及其子公司主要生产线建设项目环境影响评价批复或备案及环保设施验收情况如下：

建设方	项目名称	环评批复/备案	环保设施验收
发行人	年产 1,000 台（套）真空热水机组生产线项目	吴环建管[2006]98 号《审批意见》	吴环管验（2007）19 号《负责验收环保行政主管部门登记意见》

建设方	项目名称	环评批复/备案	环保设施验收
发行人	年产 600 台套真空热水机组生产线项目	吴环建管[2015]131 号《关于浙江力聚热水机有限公司年产 600 台套真空热水机组生产线项目环境影响报告表的审查意见》	已进行自主验收并进行了社会公示
发行人	年产 1,000 台热水机组项目	吴环备改（2019）28 号《湖州市吴兴区“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》	已进行自主验收并进行了社会公示
热力设备	年产热水机组 2,000 台项目	德环建市（2010）145 号《<建设项目环境影响报告表>审批意见》	已进行自主验收并进行了社会公示
力巨设备	年产 3,500 台热水机组扩建项目	-	-

其中：

1）发行人“年产 1,000 台（套）真空热水机组生产线项目”“年产 600 台套真空热水机组生产线项目”以及“年产 1,000 台热水机组项目”实际生产的产品包含蒸汽锅炉及蒸汽发生器，但其履行环境影响评价批复/备案手续时项目名称中的产品为真空热水机及热水机组。

2022 年 4 月，湖州市生态环境局吴兴分局出具证明文件，确认发行人目前投产的三个建设项目“年产 1,000 台（套）真空热水机组生产线项目”“年产 600 台套真空热水机组生产线项目”以及“年产 1,000 台热水机组项目”均已履行环境影响评价以及环保设施验收程序。该等建设项目实际生产的产品蒸汽锅炉及蒸汽发生器虽与报批时建设项目名称中产品真空热水机存在差异，但该等产品的国民经济行业分类均为“锅炉及辅助设备制造”，代码均为 C3411，且该等建设项目目前的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等均未发生重大变化，无需向我局重新报批建设项目的环境影响评价文件或者重新履行该等建设项目的环保设施验收程序。

2）力巨设备“年产热水机组 2,000 台项目”实际承建方为热力设备，并由热力设备履行环境影响评价审批手续。发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司成立以来重要事件”之“（一）公司设立以来重大资产重组情况”披露了力巨设备收购热力设备资产/负债（包括上述生产线）相关事项。

2022 年 3 月，湖州市生态环境局德清分局出具证明文件，确认力巨设备“年产热水机组 2,000 台项目”已由该项目实际承建人热力设备履行了环境影响评价程序，并由力巨设备履行了环保设施验收程序。截至目前，该项目因其性质、规模、地点、采

用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等均未发生重大变化，无需重新履行环境影响评价程序或者重新履行该等建设项目的环保设施验收程序。湖州市生态环境局德清分局亦不会就该事项对力巨设备、热力设备处以行政处罚。

3) 力巨设备“年产 3,500 台热水机组扩建项目”所在房产和土地系由力巨设备向热力设备收购而来。力巨设备取得上述房产和土地后主要用于储存待组装的机器设备以及进行少量的燃气真空热水机的组装工作。

2022 年 3 月，湖州市生态环境局德清分局出具证明文件，确认了上述情况，并确认鉴于 2021 年 1 月 1 日施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年修订）》已取消了燃气真空热水机的组装项目填报环境影响登记表的相关要求，因此该等项目目前无需履行环境影响评价及环保设施验收程序，湖州市生态环境局德清分局亦不会对力巨设备当时未履行环境影响评价备案手续相关事项处以行政处罚。

（2）发行人及其子公司的排污情况

报告期内，发行人及其子公司已按规定取得固定污染源登记，具体如下：

序号	持证单位	证书编号	有效期至
1	发行人	91330502790950843M001Z	2025 年 3 月 26 日
2	力巨设备	91330521MA2B3QGF2C001Y	2025 年 6 月 29 日

注：发行人之子公司力聚节能、力聚杭州不涉及生产，无需领取排污许可证或进行固定污染源排污登记。

2、主要污染物及治理情况

公司针对生产过程中产生的废水、废气、固废、噪音，均采取了妥善的治理措施，具体情况如下：

污染物类别	涉及污染的具体环节	主要污染物名称	排放量	处理方式	主要处理设施实际运行情况
废水	员工生活	生活污水	约 200t/a	生活污水排入化粪池消化处理后通过污水管网由具备资质的单位集中处理	有效运行
废气	焊接、切割等	焊接废气	约 4.92t/a	焊接废气通过设置焊接烟尘净化器进行处理，切割产生的粉尘由设置移动式除尘设备处理	有效运行
		切割粉尘	约 2.94t/a		
固废	机械加工、焊接、喷砂、刷漆	钢材边角料、一般废弃物包装材料	约 4,800t/a	由各厂区内设置的固废房收集暂存并定期送至回收公司或环卫部门	有效运行

污染物类别	涉及污染的具体环节	主要污染物名称	排放量	处理方式	主要处理设施实际运行情况
		焊渣	约为 80t/a	由各厂区内设置的固废房收集暂存并定期外运转交给拥有相关资质的单位进行处置	
		废机油	约为 0.6t/a		
		废皂化液	约为 2t/a		
		空包装桶	约为 2t/a		
噪声	机械加工	机械噪声	昼间≤62dB	车间合理布局，选用低噪声设备，加强设备运行管理，主要依靠车间墙体隔音	有效运行

报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保投资	62.44	7.85	26.77
环保相关费用	31.73	24.59	22.76
合计	94.17	32.44	49.53

报告期内，发行人的环保投资主要为环保配套设施支出，系购入焊烟净化器等；报告期内，发行人的环保费用支出主要为厂区绿化费用、固废处理费和第三方环境检测费用等。未来，发行人将持续加大环保投入，具体请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件六 募集资金具体运用情况”之“（一）年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂”之“3、环境保护情况”。

发行人及其子公司力巨设备开展的生产经营业务污染物产生量、排放量较小，对环境影响程度轻微，仅需进行排污登记。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的有关规定，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。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。报告期内，发行人因生产经营所产生的污染物主要通过废气处理装置等环保设施进行处置或委托有资质单位处置，环保设施均有效运行，报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

3、报告期内环保合规情况

公司在生产经营过程中严格遵守国家环境保护方面的法律、法规。发行人及主要

从事生产的子公司力巨设备已在全国排污许可证管理信息平台填写排污登记表，并取得了编号为 91330502790950843M001Z 和 91330521MA2B3QGF2C001Y 的《固定污染源排污登记回执》。报告期内，公司不存在因违反国家环境保护方面的法律、法规而受到相关政府主管部门处罚的情况。

八、主要产品的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司高度重视质量控制，目前已取得了 A 级锅炉制造资质、ISO9001 质量管理体系认证证书，在日常开展业务过程中，全面按照质量管理体系的要求进行产品设计、生产和检验，并严格按照各类产品的国际标准、国家标准和行业标准执行，确保公司质量管理体系的有效运行。

（二）质量控制措施

发行人就产品质量相关事项在研发、采购、仓储、生产、销售等相关环节均制定了内部控制制度，确保发行人生产的产品质量符合相关标准，实现全流程质量控制。

报告期内，发行人各个业务流程环节所制定的产品质量控制相关主要制度及执行情况如下表所示：

适用环节	制度名称	执行情况
研发	《研发管理制度》	1、在研发立项环节，研发部根据新产品年度规划，填写项目立项建议书，立项建议书应包括产品名称、立项依据、开发内容和目标、计划进度、预算费用、主要仪器设备、主要研究人员等内容，并由总工程师进行立项审批 2、在研发费用管理环节，财务部负责建立研发费用台账，对各个项目的研发成本进行归集，并定期进行比较分析，严格限制超预算情况的发生。研发项目进行领料时，需由领料人员填写领料单，根据材料领用权限报相关权限人审批后方可至仓库进行领料。研发部定期核查材料领用情况，不符合领用规则的行为应查明原因，落实责任 3、在研发成果管理环节，公司建立了研究成果保护制度，加强对专利权、非专利技术、商业秘密及研发过程中形成的各类涉密图纸、程序、资料的管理，研发项目结束后，所有研发项目资料、设计控制标准等资料应及时归档，所有资料必须保持成套性、完整性
采购	《物资采购管理制度》、 《供应商管理制度》	1、在采购计划编制环节，生产部、质量部、运营部或研发部等部门依据采购需求，结合实际库存量、安全库存量原材料采购周期等数据在系统中编制《采购申请单》，《采购申请单》中写明采购物料名称、规格型号、数量、单价、交货日期等信息 2、在采购价格管控环节，运营部随时搜索市场价格信息、网上交易平台价，建立供应商信息档案，了解市场动态，实时优化采购 3、在供应商管理环节，运营部建立“合格供应商名录”，做好日常维护和管理，维系良好关系，确保优质的供应商资源，根据年质量合格率、生产过程异常、客户投诉等质量数据及交货及时率、价格指数等数据，编制“年度供

适用环节	制度名称	执行情况
		方评价表”，由公司质量检测人员组织相关部门定期进行评审归类
仓储	《库房管理制度》	1、在各类物资的入库环节，仓库人员根据《库房管理制度》中的入库管理规定，在收到货物后，通知公司质量检验人员进行现场检验，对货物的型号、数量等进行核对并录入 ERP 系统，随后将货物入库至指定位置 2、在各类物资仓储环节，仓库人员针对物资进行编码管理，及时更新储存和保管记录，并定期进行物资盘点 3、在成品销售出库环节，仓库人员根据《库房管理制度》中的出库管理规定，采集、录入出库信息，并对机组本体、附件材料、安装材料等出库货物的型号、数量进行核对，核实后由仓库人员移交销售出库单和出厂单给司机，装车出厂
生产	《生产管理制度》	1、公司每条产线都配备有相应的专职检验员，负责检测炉体状况、气密性、水压等 2、热水锅炉出厂前设置成品检验以及锅炉的冷态调试，蒸汽锅炉额外设置热态调试环节，确保产品质量符合规定要求
销售	《销售管理制度》	1、在销售合同确认环节，销售部门在市场调研、与产品有关要求的评审等活动中应确保充分识别和确定合同（用户）明确和隐含的要求，必要时，由生产技术部、研发部参与识别和确定。所有销售合同（标书）或订单 / 协议均在签订前或生效前进行评审，由销售部组织实施 2、在销售合同管理环节，销售部应跟踪检查合同执行的全过程，了解合同执行和预期交货情况，及时反馈部门负责人或副总经理。对已签订的合同或订单（包括合同变更条款），由销售部按签订返回时间统一编号、登记和保存。合同生效后，由销售部负责根据合同要求交生产部下达生产计划 3、在客户沟通环节，在产品售前、售中和售后过程中，销售人员通过多种渠道（如广告宣传、产品说明书等）向用户介绍产品及企业的承诺，回答用户的咨询。公司与用户沟通由销售部统一归口管理，负责与用户保持经常性联系，协助财务与用户进行不定期对账和函证、并建立“用户资料档案”

报告期内，发行人产品质量控制制度健全有效，均得到有效执行。

（三）质量纠纷情况

1、除已披露的徐州博顿君廷酒店管理有限公司与发行人的诉讼案件外，报告期内发行人及其子公司不存在其他因质量问题被消费者投诉、举报、起诉的情形；

2、除已披露的徐州博顿君廷酒店管理有限公司与发行人买卖合同纠纷涉及的相关新闻报道外，报告期内，发行人不存在其他因产品质量问题被主流新闻媒体报道的情形。

3、发行人生产、经营符合有关产品质量和技术监督方面的法律法规，未因产品质量问题受到主管部门监督检查的情形。

第六节 财务会计信息与管理层分析

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表单列项目金额的比重。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经立信审计的财务报表及其附注。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容。投资者如需详细了解本公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	377,280,489.11	246,460,422.08	263,561,834.02
交易性金融资产	61,987,680.56	23,010,813.79	140,697,018.11
应收票据	21,973,017.94	31,185,386.19	20,171,457.48
应收账款	94,447,759.20	141,320,359.16	137,477,093.69
应收款项融资	21,314,963.06	34,458,390.98	29,755,892.85
预付款项	8,638,103.61	7,692,227.36	3,541,333.88
其他应收款	6,459,035.15	6,659,337.92	12,309,541.21
存货	639,183,240.04	537,030,897.09	319,670,172.22
合同资产	41,640,195.07	34,073,618.13	27,796,038.70
其他流动资产	107,096,137.80	81,620,696.69	60,940,284.52
流动资产合计	1,380,020,621.54	1,143,512,149.39	1,015,920,666.68
非流动资产：			
债权投资	143,547,362.50	91,448,541.77	-
长期股权投资	11,638,593.23	11,504,220.88	12,378,034.86
固定资产	290,647,815.23	185,223,204.17	189,782,541.38

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	-	45,619,465.59	1,397,345.13
使用权资产	764,793.40	776,092.64	-
无形资产	122,874,646.62	81,287,738.29	46,821,701.96
递延所得税资产	41,064,331.27	37,888,939.18	41,900,834.15
其他非流动资产	648,300.00	193,500.00	156,900.00
非流动资产合计	611,185,842.25	453,941,702.52	292,437,357.48
资产总计	1,991,206,463.79	1,597,453,851.91	1,308,358,024.16
流动负债：			
短期借款	98,105,722.22	144,682,105.92	65,582,513.14
应付账款	89,632,881.98	70,571,567.72	42,020,940.11
合同负债	779,419,017.70	619,023,124.38	445,846,349.66
应付职工薪酬	47,106,548.29	46,062,786.69	43,496,214.61
应交税费	49,577,568.02	50,519,959.47	48,377,085.45
其他应付款	15,536,516.81	10,653,753.90	24,809,498.34
一年内到期的非流动负债	5,612,917.29	405,709.09	-
其他流动负债	2,225,326.19	11,326,448.33	5,142,112.93
流动负债合计	1,087,216,498.50	953,245,455.50	675,274,714.24
非流动负债：			
长期借款	38,240,067.59	-	-
租赁负债	447,708.29	81,730.70	-
长期应付款	16,544,800.00	-	-
预计负债	27,324,348.63	25,037,063.90	21,864,180.30
递延收益	17,360,096.84	10,398,096.32	-
递延所得税负债	2,702,585.53	1,625.11	104,552.72
非流动负债合计	102,619,606.88	35,518,516.03	21,968,733.02
负债合计	1,189,836,105.38	988,763,971.53	697,243,447.26
所有者权益：			
股本	68,250,000.00	68,250,000.00	68,250,000.00
资本公积	395,880,270.49	371,973,250.33	306,090,348.84
专项储备	15,796,075.52	10,529,362.68	6,900,928.69
盈余公积	34,125,000.00	11,421,944.30	34,125,000.00
未分配利润	287,319,012.40	146,515,323.07	190,942,784.47

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
归属于母公司所有者权益合计	801,370,358.41	608,689,880.38	606,309,062.00
少数股东权益	-	-	4,805,514.90
所有者权益合计	801,370,358.41	608,689,880.38	611,114,576.90
负债和所有者权益总计	1,991,206,463.79	1,597,453,851.91	1,308,358,024.16

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	983,844,961.52	793,519,711.97	677,925,329.07
其中：营业收入	983,844,961.52	793,519,711.97	677,925,329.07
二、营业总成本	804,358,286.76	608,200,808.06	484,082,009.60
其中：营业成本	585,827,871.09	407,053,719.93	318,894,327.18
税金及附加	9,418,259.93	7,691,505.22	8,205,379.38
销售费用	93,448,732.51	93,444,469.95	75,573,605.80
管理费用	65,176,460.53	54,141,052.97	37,177,299.11
研发费用	47,520,469.29	46,657,646.13	41,935,961.02
财务费用	2,966,493.41	-787,586.14	2,295,437.11
其中：利息费用	6,295,471.91	5,069,778.70	4,598,688.98
利息收入	3,540,429.37	6,018,918.17	2,424,002.71
加：其他收益	12,757,883.74	34,880,486.65	25,412,747.12
投资收益（损失以“-”号填列）	4,172,707.83	5,966,826.75	7,150,947.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	134,372.35	326,186.02	1,638,706.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,259,388.16	-686,184.04	-1,438,585.42
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,134,587.95	-7,504,497.49	-9,251,995.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,953,502.22	-2,444,928.10	-2,869,355.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）	902,142.36	-307,041.12	-10,537.24
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	187,490,706.68	215,223,566.56	212,836,540.19
加：营业外收入	1,684,025.12	231,260.00	1,433,171.33
减：营业外支出	127,960.47	1,652,378.22	507,023.87

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	189,046,771.33	213,802,448.34	213,762,687.65
减：所得税费用	25,540,026.30	31,787,838.71	29,376,611.02
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	163,506,745.03	182,014,609.63	184,386,076.63
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	163,506,745.03	182,014,609.63	184,386,076.63
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	163,506,745.03	180,970,354.25	183,594,882.79
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	1,044,255.38	791,193.84
六、综合收益总额	163,506,745.03	182,014,609.63	184,386,076.63
归属于母公司所有者的综合收益总额	163,506,745.03	180,970,354.25	183,594,882.79
归属于少数股东的综合收益总额	-	1,044,255.38	791,193.84
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	2.40	2.65	-
（二）稀释每股收益（元/股）	2.40	2.65	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,373,397,034.48	1,126,494,304.92	949,980,335.87
收到的税费返还	5,344,631.17	3,968,219.23	3,563,363.98
收到其他与经营活动有关的现金	51,751,398.51	64,084,331.59	35,340,261.70
经营活动现金流入小计	1,430,493,064.16	1,194,546,855.74	988,883,961.55
购买商品、接受劳务支付的现金	740,454,928.26	681,871,350.28	442,741,440.73

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	186,374,090.94	168,393,442.98	142,824,284.40
支付的各项税费	129,710,852.90	107,332,402.85	130,239,800.60
支付其他与经营活动有关的现金	64,225,239.76	69,167,098.55	62,307,960.94
经营活动现金流出小计	1,120,765,111.86	1,026,764,294.66	778,113,486.67
经营活动产生的现金流量净额	309,727,952.30	167,782,561.08	210,770,474.88
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	468,999,082.44	969,059,766.26	266,500,000.00
取得投资收益收到的现金	1,939,514.75	5,392,098.96	5,512,240.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,865,639.88	146,738.59	20,910.74
收到其他与投资活动有关的现金	-	6,457,012.04	500,000.00
投资活动现金流入小计	473,804,237.07	981,055,615.85	272,533,151.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	108,173,693.43	69,631,097.23	52,855,712.78
投资支付的现金	556,716,561.05	947,317,745.98	256,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,620,000.00	49,489,522.75
投资活动现金流出小计	664,890,254.48	1,019,568,843.21	358,345,235.53
投资活动产生的现金流量净额	-191,086,017.41	-38,513,227.36	-85,812,084.11
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	85,800,000.00
取得借款收到的现金	201,644,923.00	174,500,000.00	110,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,080,130.52	7,207,487.53
筹资活动现金流入小计	201,644,923.00	177,580,130.52	203,507,487.53
偿还债务支付的现金	204,500,000.00	95,500,000.00	148,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,602,007.63	209,687,800.62	89,658,277.67
支付其他与筹资活动有关的现金	558,026.33	17,048,200.76	-
筹资活动现金流出小计	211,660,033.96	322,236,001.38	238,458,277.67
筹资活动产生的现金流量净额	-10,015,110.96	-144,655,870.86	-34,950,790.14

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	34,370.17	3.22	-
五、现金及现金等价物净增加额	108,661,194.10	-15,386,533.92	90,007,600.63
加：期初现金及现金等价物余额	164,222,096.44	179,608,630.36	89,601,029.73
六、期末现金及现金等价物余额	272,883,290.54	164,222,096.44	179,608,630.36

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	322,466,456.13	193,278,820.36	246,624,366.90
交易性金融资产	51,903,916.66	23,010,813.79	140,697,018.11
应收票据	21,973,017.94	27,988,706.19	20,171,457.48
应收账款	88,219,720.14	136,902,373.94	134,458,224.64
应收款项融资	21,314,963.06	34,058,390.98	29,755,892.85
预付款项	34,660,533.22	6,893,392.18	3,418,783.93
其他应收款	5,685,409.62	6,154,278.08	11,139,937.48
存货	634,758,884.08	589,353,834.35	428,656,964.86
合同资产	41,650,320.07	34,084,238.13	27,796,038.70
其他流动资产	106,990,149.63	81,327,182.87	70,433,289.67
流动资产合计	1,329,623,370.55	1,133,052,030.87	1,113,151,974.62
非流动资产：			
债权投资	143,547,362.50	91,448,541.77	-
长期股权投资	146,460,168.60	138,055,806.60	128,432,795.88
固定资产	215,713,543.60	107,836,443.61	105,392,276.56
在建工程	-	45,619,465.59	1,397,345.13
使用权资产	764,793.40	776,092.64	-
无形资产	90,923,406.54	48,488,746.21	13,174,957.88
递延所得税资产	18,931,273.12	17,499,116.78	22,473,720.06
其他非流动资产	648,300.00	193,500.00	156,900.00
非流动资产合计	616,988,847.76	449,917,713.20	271,027,995.51
资产总计	1,946,612,218.31	1,582,969,744.07	1,384,179,970.13
流动负债：			

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期借款	98,105,722.22	144,682,105.92	65,582,513.14
应付账款	76,465,302.28	195,940,133.32	175,307,398.21
合同负债	777,318,527.58	615,896,049.86	444,010,998.86
应付职工薪酬	36,227,224.28	35,363,809.73	34,157,349.04
应交税费	21,412,546.96	24,899,370.02	30,975,937.46
其他应付款	14,608,110.59	11,918,127.32	21,335,505.17
一年内到期的非流动负债	5,612,917.29	405,709.09	-
其他流动负债	1,710,000.00	8,365,520.00	14,322,505.06
流动负债合计	1,031,460,351.20	1,037,470,825.26	785,692,206.94
非流动负债：			
长期借款	38,240,067.59	-	-
租赁负债	447,708.29	81,730.70	-
长期应付款	16,544,800.00	-	-
预计负债	27,324,348.63	25,037,063.90	21,864,180.30
递延收益	17,360,096.84	10,398,096.32	-
递延所得税负债	1,399,138.63	1,625.11	104,552.72
非流动负债合计	101,316,159.98	35,518,516.03	21,968,733.02
负债合计	1,132,776,511.18	1,072,989,341.29	807,660,939.96
所有者权益：			
股本	68,250,000.00	68,250,000.00	68,250,000.00
资本公积	395,288,500.21	371,381,480.05	306,090,348.84
专项储备	9,759,620.05	6,605,708.52	4,554,038.72
盈余公积	34,125,000.00	11,421,944.30	34,125,000.00
未分配利润	306,412,586.87	52,321,269.91	163,499,642.61
所有者权益合计	813,835,707.13	509,980,402.78	576,519,030.17
负债和所有者权益总计	1,946,612,218.31	1,582,969,744.07	1,384,179,970.13

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	968,337,469.54	909,154,039.96	825,739,816.37
其中：营业收入	968,337,469.54	909,154,039.96	825,739,816.37
二、营业总成本	885,014,876.97	835,391,463.85	715,138,312.06

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：营业成本	715,355,194.18	678,069,087.73	584,502,401.11
税金及附加	6,282,573.52	4,433,851.81	3,971,885.25
销售费用	90,663,035.31	91,133,679.44	73,559,962.59
管理费用	38,813,406.18	33,164,490.20	22,015,340.91
研发费用	31,017,542.66	30,383,095.39	29,677,831.16
财务费用	2,883,125.12	-1,792,740.72	1,410,891.04
其中：利息费用	6,002,513.57	3,912,153.70	3,650,061.18
利息收入	3,291,797.87	5,836,031.31	2,348,828.97
加：其他收益	9,291,394.06	31,813,896.83	22,398,780.98
投资收益（损失以“-”号填列）	204,404,016.50	35,865,641.84	6,942,480.48
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	501,830.76	578,612.78	1,638,706.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,175,624.26	-686,184.04	-1,438,585.42
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-6,904,469.49	-7,954,242.07	-8,729,240.04
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,302,519.16	-2,434,308.10	-2,869,355.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）	27,172.99	31,395.76	-10,537.24
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	288,013,811.73	130,398,776.33	126,895,047.43
加：营业外收入	1,684,025.12	231,260.00	144,000.00
减：营业外支出	27,960.47	1,347,735.06	507,023.87
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	289,669,876.38	129,282,301.27	126,532,023.56
减：所得税费用	12,875,503.72	15,062,858.32	16,652,614.55
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	276,794,372.66	114,219,442.95	109,879,409.01
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	276,794,372.66	114,219,442.95	109,879,409.01
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、综合收益总额	276,794,372.66	114,219,442.95	109,879,409.01

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,299,681,063.75	1,161,935,763.74	1,052,970,304.35
收到的税费返还	3,557,434.58	1,956,954.54	1,792,160.16
收到其他与经营活动有关的现金	50,636,051.36	64,726,182.92	35,725,669.26
经营活动现金流入小计	1,353,874,549.69	1,228,618,901.20	1,090,488,133.77
购买商品、接受劳务支付的现金	1,016,924,811.15	883,100,440.10	734,816,015.50
支付给职工以及为职工支付的现金	103,091,620.32	91,858,002.31	81,570,775.27
支付的各项税费	98,764,365.93	74,168,096.72	84,683,653.42
支付其他与经营活动有关的现金	51,691,399.52	56,097,947.08	53,790,512.28
经营活动现金流出小计	1,270,472,196.92	1,105,224,486.21	954,860,956.47
经营活动产生的现金流量净额	83,402,352.77	123,394,414.99	135,627,177.30
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	423,999,082.44	884,059,766.26	207,500,000.00
取得投资收益收到的现金	201,803,365.01	5,141,541.03	5,303,773.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,098,914.34	95,967.03	20,910.74
收到其他与投资活动有关的现金	-	4,439,671.63	-
投资活动现金流入小计	633,901,361.79	893,736,945.95	212,824,684.32
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	97,191,353.26	66,258,190.42	4,451,241.68
投资支付的现金	501,716,561.05	861,559,745.98	202,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,020,000.00	48,589,522.75
投资活动现金流出小计	598,907,914.31	929,837,936.40	255,040,764.43
投资活动产生的现金流量净额	34,993,447.48	-36,100,990.45	-42,216,080.11
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	85,800,000.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得借款收到的现金	171,644,923.00	144,500,000.00	110,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,429,280.10	5,783,514.73
筹资活动现金流入小计	171,644,923.00	146,929,280.10	202,083,514.73
偿还债务支付的现金	174,500,000.00	65,500,000.00	120,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,309,049.29	208,530,175.62	88,667,849.87
支付其他与筹资活动有关的现金	2,237,281.29	11,823,200.76	-
筹资活动现金流出小计	183,046,330.58	285,853,376.38	208,667,849.87
筹资活动产生的现金流量净额	-11,401,407.58	-138,924,096.28	-6,584,335.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	34,370.17	3.22	-
五、现金及现金等价物净增加额	107,028,762.84	-51,630,668.52	86,826,762.05
加：期初现金及现金等价物余额	111,040,494.72	162,671,163.24	75,844,401.19
六、期末现金及现金等价物余额	218,069,257.56	111,040,494.72	162,671,163.24

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

立信审计了公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了信会师报字[2023]第 ZF10851 号《审计报告》，发表了标准无保留意见。

立信审计意见摘录如下：我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了力聚热能 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是立信根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成

审计意见为背景，立信不对这些事项单独发表意见。立信识别的关键审计事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
销售收入确认的会计政策请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十二）收入”。公司主要业务为生产及销售锅炉等产品，2020 年度、2021 年度、2022 年度，公司营业收入分别为 67,792.53 万元、79,351.97 万元、98,384.50 万元。 由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，我们将公司收入确认识别为关键审计事项。	已执行的主要审计程序具体如下： 1、了解、评估并测试了公司审批订单及销售交易入账的收入流程及管理层关键内部控制； 2、选择主要客户的销售合同样本，了解和评估公司的收入确认政策，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求； 3、执行分析性复核，分析公司销售收入中主要产品结构变动及主要客户变动合理性； 4、针对销售收入进行了抽样测试，检查相关销售合同中风险与控制权条款和相关单证等支持性文件； 5、选择样本执行函证以确认应收账款余额和销售收入金额； 6、针对资产负债表日前后确认的销售收入进行抽样测试，检查相关单证，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

三、财务报表编制基础及合并范围

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营能力评价

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

（二）本公司合并报表范围及变化情况

1、合并报表范围

被合并方名称	主要经营地	注册地	取得方式
力巨设备	湖州	湖州	自主设立
力聚杭州	杭州	杭州	自主设立
力聚节能	杭州	杭州	自主设立

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，合并范围新增情况如下：

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额（万元）	出资比例
力聚杭州	新设	2020.12.25	500.00	100%

报告期内，不存在合并范围减少的情形。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

本次报告期间为2020年1月1日至2022年12月31日。

（三）营业周期

本公司营业周期为12个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于

合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

（2）处置子公司

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

（九）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

（1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；

（2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

（1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

（2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利

息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险

自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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

（十）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

发出原材料采用月末一次加权平均法，发出产成品采用个别计价法。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- （1）低值易耗品采用一次转销法；
- （2）包装物采用一次转销法。

（十一）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（十二）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（十三）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
合同能源管理设备	年限平均法	合同约定的效益分享期	0	按合同约定的效益分享期推算

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十四）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期

实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	40-50 年	平均年限法	0	土地使用权证期限
车位使用权	20 年	平均年限法	0	预计使用期限

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

（十七）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、

油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十九）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负

债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

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

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

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

（二十）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- 1、该义务是本公司承担的现时义务；
- 2、履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- 3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十一）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付系以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（二十二）收入

1、收入确认和计量所采用的会计政策

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。

2、收入确认的具体原则

（1）机组销售

公司的主要销售收入为机组销售收入，销售收入确认的具体原则如下：根据客户的要求将产品运送至客户指定的地点，完成调试后，确认收入。

（2）维保服务

公司维保服务的主要内容为公司所销售的机组设备质保期期满后，若业主方需要公司持续提供服务，则公司会向该等客户收取相应的维保费用，具体可分为保养服务和维修服务两类，其中：

保养服务的收入确认政策为在提供维保服务的期间内按照时段法确认收入；

维修服务按照时点法确认收入，以提供维修服务完成的时点作为收入确认时点。

（3）合同能源管理

公司合同能源管理业务在约定的节能效益期间确认收入。

（二十三）合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十四）专项储备

公司按照财政部、应急部联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资企〔2022〕136号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安

全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十五）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

1、商誉的初始确认；

2、既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

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

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

1、纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

2、递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或

是同时取得资产、清偿负债。

（二十七）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）本公司作为承租人

1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；

②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③本公司发生的初始直接费用；

④本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十七）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已

发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

④购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

①当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

②当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

（2）本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行

会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

①假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

②假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

2、2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。经营租赁的会计处理如下：

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（二十八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。执行该准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
根据新收入准则的规定，对符合新准则规定的相关项目金额进行调整	应收账款	-3,730.53	-3,730.53
	合同资产	3,730.53	3,730.53
	预收款项	-30,132.08	-29,962.46
	合同负债	30,132.08	29,962.46

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表及利润表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额/2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
应收账款	-2,779.60	-2,779.60
合同资产	2,779.60	2,779.60
预收款项	-44,584.63	-44,401.10
合同负债	44,584.63	44,401.10
存货	630.52	630.52
营业成本	931.53	918.88
销售费用	-1,562.05	-1,549.40

（2）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）（以下简称“新租赁准则”）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- ① 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- ② 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，按照本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（二十）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

3) 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产	92.12	92.12
	租赁负债	33.42	33.42
	一年到期的非流动负债	58.70	58.70

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况如下：

1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	13,486.47	9,755.95	-3,730.53		-3,730.53
合同资产	-	3,730.53	3,730.53		3,730.53
预收款项	30,132.08	-	-30,132.08		-30,132.08
合同负债	-	30,132.08	30,132.08		30,132.08

2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	13,197.55	9,467.02	-3,730.53		-3,730.53
合同资产	-	3,730.53	3,730.53		3,730.53
预收款项	29,962.46	-	-29,962.46		-29,962.46
合同负债	-	29,962.46	29,962.46		29,962.46

(2) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整 2021年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		92.12	92.12		92.12
租赁负债		33.42	33.42		33.42
一年到期的非流动负债		58.70	58.70		58.70

2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		92.12	92.12		92.12
租赁负债		33.42	33.42		33.42
一年到期的非流动负债		58.70	58.70		58.70

五、分部信息

公司不存在独立承担不同于其他组成部分风险和报酬、可区分的业务分部或区域分部。

公司分产品及分地区的主营业务收入分类的情况请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

六、非经常性损益

按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益 [2008]》的要求，立信对公司报告期的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了信会师报字[2023]第 ZF10855 号《浙江力聚热能装备股份有限公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度非经常性损益明细表及鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益情况明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	90.21	-53.17	-1.05
计入当期损益的政府补助（与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	818.49	3,004.41	2,153.29
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	6.70	0.80
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	225.29	350.59	407.37
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	49.36		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	155.61	-119.65	92.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
合计	1,338.96	3,188.89	2,653.01
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-206.73	-481.15	-401.32
少数股东损益	-	-4.39	-6.53
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,132.23	2,703.34	2,245.16
归属于母公司股东的净利润	16,350.67	18,097.04	18,359.49

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	15,218.44	15,393.70	16,114.33

报告期各期归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 12.23%、14.94%、6.92%。报告期内，非经常性损益对公司盈利能力不存在重大影响。

七、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%	6%、9%、13%	6%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%、5%	7%、5%	7%、5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、20%	15%、25%、20%	15%、25%

不同企业所得税税率具体如下：

纳税主体名称	所得税税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
力聚热能	15%	15%	15%
力巨设备	15%	15%	15%
力聚节能	20%	25%	25%
力聚杭州	20%	20%	-

（二）税收优惠及批文

1、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发《高新技术企业证书》（证书编号 GR202033008358），认定公司为高新技术企业，认定有效期为三年（开始日期为 2020 年 12 月 1 日）。2020 年-2022 年企业所得税税率按照 15%执行。

2、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，浙江省科学技术厅、

浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发《高新技术企业证书》（证书编号 GR201933005758）、《高新技术企业证书》（证书编号 GR202233003990），认定力巨设备为高新技术企业，认定有效期为三年（开始日期分别为 2019 年 12 月 4 日和 2022 年 12 月 24 日）。2020 年-2022 年企业所得税税率按照 15% 执行。

3、根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）和国家税务总局《关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；力聚杭州 2021 年-2022 年符合小型微利企业认定要求，力聚节能 2022 年符合小型微利企业认定要求，享受上述所得税优惠政策。

4、根据财政部、税务总局《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 10 号）以及浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局《关于浙江省实施小微企业“六税两费”减免政策的通知》（浙财税政〔2022〕4 号）规定，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50% 的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。力聚杭州、力聚节能 2022 年符合小型微利企业认定要求，享受上述税收优惠政策。

5、根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发的软件产品，按 16%（2019 年 4 月 1 日后为 13%）税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。公司及子公司力巨设备自有软件产品销售享受增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的优惠政策。

6、根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）和《国家税务总局关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 14 号）规定：自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。力聚节能适用增值税加计抵减政策。

7、根据财政部、税务总局《关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 11 号）规定：生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。力聚节能适用增值税加计抵减政策。

8、根据财政部、税务总局、科技部《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》规定：高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除。凡在 2022 年第四季度内具有高新技术企业资格的企业，均可适用该项政策。企业选择适用该项政策当年不足扣除的，可结转至以后年度按现行有关规定执行。公司及子公司力巨设备系高新技术企业，适用该政策。

（三）税收优惠对于净利润的影响

报告期内，各项税收优惠金额对于净利润的影响如下：

单位：万元

税种	税收优惠政策	2022 年度	2021 年度	2020 年度
企业所得税	高新技术企业税率优惠	1,727.48	1,724.81	2,848.11
	研发加计扣除	1,029.68	984.08	749.99
	小微企业税率优惠	41.62	0.96	-
	高新技术企业设备器具一次性扣除	329.29		
	高新技术企业设备器具加计扣除	329.65		
增值税	软件产品增值税即征即退	267.31	297.62	267.25
	生产、生活性服务业增值税加计抵减	11.01	7.09	-
土地使用税	土地使用税减免	56.12	112.24	112.24
综合税收优惠	退役士兵税收优惠	1.35	4.05	1.35
税收优惠影响金额合计		3,793.51	3,130.85	3,978.94
净利润		16,350.67	18,201.46	18,438.61
税收优惠总额占净利润的比例		23.20%	17.20%	21.58%

报告期各期，公司享受的税收优惠金额占净利润的比例分别为 21.58%、17.20%和 23.20%。报告期内，公司保持良好的持续经营能力和盈利能力，经营业绩不依赖于税收优惠。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.27	1.20	1.50
速动比率（倍）	0.68	0.64	1.03
资产负债率（母公司）	58.19%	67.78%	58.35%
资产负债率（合并）	59.75%	61.90%	53.29%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	11.74	8.92	-
应收账款周转率（次/年）	6.15	4.44	4.01
存货周转率（次/年）	1.00	0.95	1.14
息税折旧摊销前利润（万元）	21,890.71	24,103.43	23,707.31
利息保障倍数（倍）	31.03	43.17	47.48
归属于发行人股东的净利润（万元）	16,350.67	18,097.04	18,359.49
归属于发行人股东扣除非经常损益后的净利润（万元）	15,218.44	15,393.70	16,114.33
研发投入占营业收入的比例	4.83%	5.88%	6.19%
每股经营活动产生的现金流量（元）	4.54	2.46	-
每股净现金流量（元）	1.59	-0.23	-

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、资产负债率=总负债/总资产
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额，公司于 2021 年整体变更为股份有限公司，2020 年度为有限公司阶段，该指标不适用
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
- 8、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额，公司于 2021 年整体变更为股份有限公司，2020 年度为有限公司阶段，该指标不适用
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额，公司于 2021 年整体变更为股份有限公司，2020 年度为有限公司阶段，该指标不适用

（二）净资产收益率与每股收益

根据证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	净资产收益率（%）		
	2022 年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	23.28	31.64	37.44
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	21.67	26.92	32.86

2、每股收益

报告期利润	基本每股收益（元/股）		
	2022 年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	2.40	2.65	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.23	2.26	-
报告期利润	稀释每股收益（元/股）		
	2022 年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	2.40	2.65	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.23	2.26	-

九、经营成果分析**（一）报告期各期经营成果**

报告期内，公司主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	98,384.50	79,351.97	67,792.53
营业利润	18,749.07	21,522.36	21,283.65
利润总额	18,904.68	21,380.24	21,376.27
净利润	16,350.67	18,201.46	18,438.61
归属于母公司股东的净利润	16,350.67	18,097.04	18,359.49

报告期内，公司盈利能力良好。

（二）营业收入分析**1、营业收入构成及变动分析**

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	97,872.45	99.48%	78,977.72	99.53%	67,617.89	99.74%
其他业务收入	512.04	0.52%	374.25	0.47%	174.65	0.26%
营业收入	98,384.50	100.00%	79,351.97	100.00%	67,792.53	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要系热水锅炉与蒸汽锅炉的销售收入。报告期内，公司的主营业务突出，各期占比均在 99%以上。其他业务收入主要系材料及废品销售收入等，金额和占比均较小，对公司经营成果不构成重大影响。

2、主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类明细如下：

单位：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机组销售	93,657.54	95.69%	75,353.53	95.41%	65,273.22	96.53%
其中：热水锅炉	74,549.64	76.17%	57,297.37	72.55%	50,120.62	74.12%
蒸汽锅炉	19,107.90	19.52%	18,056.16	22.86%	15,152.61	22.41%
维保及合同能源管理	4,214.92	4.31%	3,624.20	4.59%	2,344.66	3.47%
合计	97,872.45	100.00%	78,977.72	100.00%	67,617.89	100.00%

（1）机组销售收入

报告期内，公司的机组销售收入分别为 65,273.22 万元、75,353.53 万元和 93,657.54 万元，占主营业务收入的比重分别为 96.53%、95.41%和 95.69%，是公司营业收入的主要来源，并呈现出以下特点：

1）报告期内销售规模整体呈现上升趋势。近年来伴随我国城镇化率的提高、新建住宅面积的扩大、城镇供热面积快速增长及化工、纺织、造纸、印染、食品、医药等下游行业的发展，催生了供热设备的新生需求；同时，在国家节能减排、碳中和的大背景下，以清洁能源为供能方式的燃气工业锅炉和电热锅炉成为了下游客户进行清洁能源设备替代的更优选择。这一背景下，公司的热水锅炉和蒸汽锅炉具备热运行效率高、运行费用低、氮氧化物排放低、安全性高等优势，受到下游客户的欢迎，成为公

司营业收入的主要增长点。

2) 公司产品类型多样化的趋势日益明显。公司凭借自身在热水锅炉超低氮燃烧领域的技术积累，将水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术等一系列高效低氮燃烧技术推广至蒸汽锅炉的研发制造，为蒸汽锅炉的产品开发奠定了良好的技术；并凭借多年在供热领域的品牌积累和客户渠道，为蒸汽锅炉的市场开拓提供了稳固的销售渠道。报告期内，公司蒸汽锅炉的销售金额稳步提高，分别为 15,152.61 万元、18,056.16 万元和 19,107.90 万元，占当期主营业务收入的比重为 22.41%、22.86%和 19.52%。未来，公司将凭借热水锅炉和蒸汽锅炉两大产品双轮驱动，进一步覆盖民用供热和工业生产蒸汽供应的锅炉市场需求，减少单一产品类型的波动风险。

（2）维保及合同能源管理收入

公司的维保及合同能源管理收入主要为公司为所销售的机组设备质保期期满后持续提供维修保养服务收取的费用。报告期内，公司维保及合同能源管理收入分别为 2,344.66 万元、3,624.20 万元和 4,214.92 万元，整体呈上升趋势，主要原因系随着公司机组销售业务规模持续扩大，质保期外的设备维保业务规模也相应增加。

（3）主要产品销量（台）、单位售价的变化情况

报告期内，公司的主要产品为热水锅炉和蒸汽锅炉，该等产品的销量和单位售价的变化情况如下：

1) 热水锅炉

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
热水锅炉收入（万元）	74,549.64	57,297.37	50,120.62
产品销量（台）	1,218	1,375	1,236
单位售价（万元/台）	61.21	41.67	40.55

①产品销量变动情况

报告期内公司热水锅炉产品销量分别为 1,236 台、1,375 台及 1,218 台。其中，2022 年度，公司热水锅炉销售台数同比下降，主要系 2022 年度，公司的集中供热订单增加，因此公司在整体产能有限的情况下，将更多的生产资源向大型集中供热用户倾斜，热水锅炉产品大型化趋势明显，大型热水锅炉（单台 20-50 蒸吨）的销售台数增加，小型热水锅炉（单台 0-6 蒸吨）的销售台数下降，由此导致 2022 年度公司热水

锅炉产品总销售台数下降，具有合理性。报告期内，公司热水锅炉各规格型号的销售数量变动如下：

单位：台

热水锅炉型号	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
0-6 蒸吨	995	81.69%	1,233	89.67%	1,127	91.18%
7-19 蒸吨	75	6.16%	62	4.51%	45	3.64%
20-50 蒸吨	148	12.15%	80	5.82%	64	5.18%
合计	1,218	100.00%	1,375	100.00%	1,236	100.00%

若以蒸吨数计算，报告期内公司热水锅炉产品销量分别为 5,491.00 蒸吨、6,376.20 蒸吨及 9,714.10 蒸吨，销量逐年上升，与收入变动保持一致，主要系：在国家节能减排、碳中和的大背景下，伴随我国城镇化率的提高、新建住宅面积的扩大、城镇供热面积快速增长，以清洁能源为供能方式的燃气锅炉在工业锅炉中占比提升，公司的燃气锅炉产品以运行热效率高、氮氧化物排放量低等优势深受各类热水锅炉用户青睐，产销量迅速扩大。

②单位售价变动情况

报告期内公司热水锅炉产品销售单价分别为 40.55 万元/台、41.67 万元/台及 61.21 万元/台，逐年上升，主要系公司大型热水锅炉（单台 20-50 蒸吨）的销售占比逐年上升，单台热水锅炉的平均售价也随之攀升，与公司热水锅炉产品大型化的趋势相匹配。

2) 蒸汽锅炉

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
蒸汽锅炉收入（万元）	19,107.90	18,056.16	15,152.61
产品销量（台）	489	416	387
单位售价（万元/台）	39.08	43.40	39.15

①产品销量变动情况

报告期内公司蒸汽锅炉产品销量分别为 387 台、416 台及 489 台，整体呈上升趋势，主要系：I、公司凭借自身在热水锅炉超低氮燃烧领域的技术积累，将水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术等一系列高效低氮燃烧技术推广至蒸汽锅炉的研发制造，为蒸汽锅炉的产品开发奠定了良好的基础，并凭借多年在供热领域的品牌积累和客户

渠道，为蒸汽锅炉的市场开拓提供了稳固的销售渠道；II、同时，随着化工、纺织、造纸、印染、食品、医药等下游工业领域的发展，公司蒸汽锅炉的市场需求也不断提高。

②销售单价变动情况

报告期内公司蒸汽锅炉产品销售单价分别为 39.15 万元/台、43.40 万元/台及 39.08 万元/台，销售单价变动主要系产品结构变动所致，其中：

I、2021 年度，公司蒸汽锅炉销售单价上升，主要系：

2021 年度，公司针对原有燃气蒸汽发生器（0-1 蒸吨蒸汽锅炉）系列产品进行了升级迭代，将原有的盘管式蒸汽发生器生产线逐步更换为热效率更高、氮氧化物排放量更低的热管式蒸汽发生器，由于新旧产品衔接得到市场认可仍需时间，因此该年度公司燃气蒸汽发生器产品的收入占比下降，2 蒸吨及以上的常规燃气蒸汽锅炉产品的收入占比上升。由于公司单台锅炉价格与产品规格型号正相关，随着销售产品规格型号的变大，单台锅炉售价也对应上升，具有合理性。

II、2022 年度，公司蒸汽锅炉销售单价下降，主要系：

2022 年度，随着公司燃气蒸汽发生器的迭代产品凭借其高能效、低排放等核心竞争优势逐步得到各类用户认可，产销规模扩大，在蒸汽锅炉产品中的销量占比提升，2 蒸吨及以上的常规燃气锅炉占比下降，公司蒸汽锅炉整体规格型号变小，单台锅炉售价下降，具有合理性。报告期内，公司蒸汽锅炉各规格型号的销售台数及占比变动如下：

单位：台

蒸汽锅炉型号	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
0-1 蒸吨	269	55.01%	180	43.27%	194	50.13%
2 蒸吨及以上	220	44.99%	236	56.73%	193	49.87%
合计	489	100.00%	416	100.00%	387	100.00%

（4）各期不同蒸吨产品收入的分布及变化情况

报告期各期，公司不同蒸吨产品收入的分布及变化情况如下：

单位：万元

产品分类	规格型号	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
热水锅炉	0-6 蒸吨	25,406.32	34.08%	32,122.66	56.06%	28,281.79	56.43%
	7-19 蒸吨	6,198.95	8.31%	4,515.33	7.88%	4,010.54	8.00%
	20-50 蒸吨	42,944.37	57.61%	20,659.39	36.06%	17,828.29	35.57%
	小计	74,549.64	100.00%	57,297.37	100.00%	50,120.62	100.00%
蒸汽锅炉	0-1 蒸吨	6,662.96	34.87%	4,385.92	24.29%	5,118.65	33.78%
	2-10 蒸吨	11,743.48	61.46%	12,604.94	69.81%	9,871.39	65.15%
	11-20 蒸吨	701.46	3.67%	1,065.29	5.90%	162.57	1.07%
	小计	19,107.90	100.00%	18,056.16	100.00%	15,152.61	100.00%
合计		93,657.54		75,353.53		65,273.22	

1) 热水锅炉

由上表所示，公司热水锅炉产品收入以 0-6 蒸吨以及 20-50 蒸吨的规格型号为主，占报告期各期热水锅炉产品收入的 90%以上，其中，0-6 蒸吨型号的热水锅炉收入占比逐年下降，20-50 蒸吨的热水锅炉收入占比逐年上升，热水锅炉产品整体呈现大型化的趋势，主要系：近年来，部分大型集中供热公司积极响应国家“煤改气”政策，与公司开展业务合作，将其供热辖区内燃煤热水锅炉的落后产能更换为公司的燃气热水锅炉，公司凭借核心竞争优势获得了大量集中供热订单，由此导致公司产品规格呈现大型化的趋势。

2) 蒸汽锅炉

由上表所示，公司蒸汽锅炉产品以 10 蒸吨及以下的型号为主，占报告期各期蒸汽锅炉产品收入的 90%以上，其中：

①0-1 蒸吨

报告期内，公司 0-1 蒸吨的蒸汽锅炉产品均为燃气蒸汽发生器，收入分别为 5,118.65 万元、4,385.92 万元和 6,662.96 万元，占蒸汽锅炉产品收入的比例分别为 33.78%、24.29%和 34.87%，其中：

2021 年度公司 0-1 蒸吨的燃气蒸汽发生器收入占比同比下降，主要系公司针对原有燃气蒸汽发生器系列产品进行了升级迭代，将原有的盘管式蒸汽发生器生产线逐步更换为热效率更高、氮氧化物排放量更低的热管式蒸汽发生器，由于新旧产品衔接得

到市场认可仍需时间，因此收入及占比整体下滑；

2022 年度，随着迭代产品热管式蒸汽发生器凭借其高能效、低排放等核心竞争优势逐步得到各类用户认可，产销规模上升，收入及占比也随之增长，具有合理性。

②2-10 蒸吨

报告期内，公司 2-10 蒸吨的蒸汽锅炉主要为小型及中型常规燃气蒸汽锅炉，收入分别为 9,871.39 万元、12,604.94 万元和 11,743.48 万元，占蒸汽锅炉产品收入的比例分别为 65.15%、69.81%和 61.46%，为公司蒸汽锅炉销售业务的主要品类。其中，2022 年度，公司 2-10 蒸吨的蒸汽锅炉产品收入金额及占比较往年度有所下降，主要系：1）随着 2022 年度公司热管式蒸汽发生器产品的畅销，在公司蒸汽锅炉产能有限的前提下，公司将更多的生产资源向热管式蒸汽发生器倾斜，间接导致公司 2-10 蒸吨的蒸汽锅炉产品收入占比下降；2）由于物流受限等客观因素影响，部分下游工业蒸汽客户生产线建设进度放缓，由此导致该等型号产品收入金额下降。

综上，报告期内，公司不同蒸吨产品收入的分布变动主要系市场需求、公司产品生产线调整等因素影响，具有合理性。

（5）各期项目收入的分布及变化情况

公司主营业务收入以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%，机组销售各期项目数量及收入的分布情况具体如下：

单位：个、万元

项目分类	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	项目数量	收入	收入占比	项目数量	收入	收入占比	项目数量	收入	收入占比
0-50 万元	462	12,475.64	13.32%	510	13,112.57	17.40%	419	10,687.51	16.37%
50-100 万元	205	14,434.46	15.41%	225	15,886.67	21.08%	206	14,284.39	21.88%
100-200 万元	96	12,629.63	13.48%	97	13,096.00	17.38%	87	11,822.39	18.11%
200-500 万元	33	9,504.96	10.15%	40	12,120.42	16.08%	31	8,501.99	13.03%
500 万元以上	14	44,612.84	47.63%	10	21,137.87	28.05%	13	19,976.95	30.61%
合计	810	93,657.54	100.00%	882	75,353.53	100.00%	756	65,273.22	100.00%

由上表所示，报告期内，公司 200 万元以下的机组销售收入占比整体下降，200 万元以上的机组销售收入占比整体上升，主要系公司 200 万元以下的机组销售订单以

中小型热水锅炉为主，200 万元以上的机组销售订单以大型集中供热锅炉为主，项目收入分布的变动情况与报告期内公司所销售的水锅炉产品规格大型化趋势一致，具体请详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品类别构成分析”之“（4）各期不同蒸吨产品收入的分布及变化情况”。

3、主营业务收入按地区构成分析

单位：万元

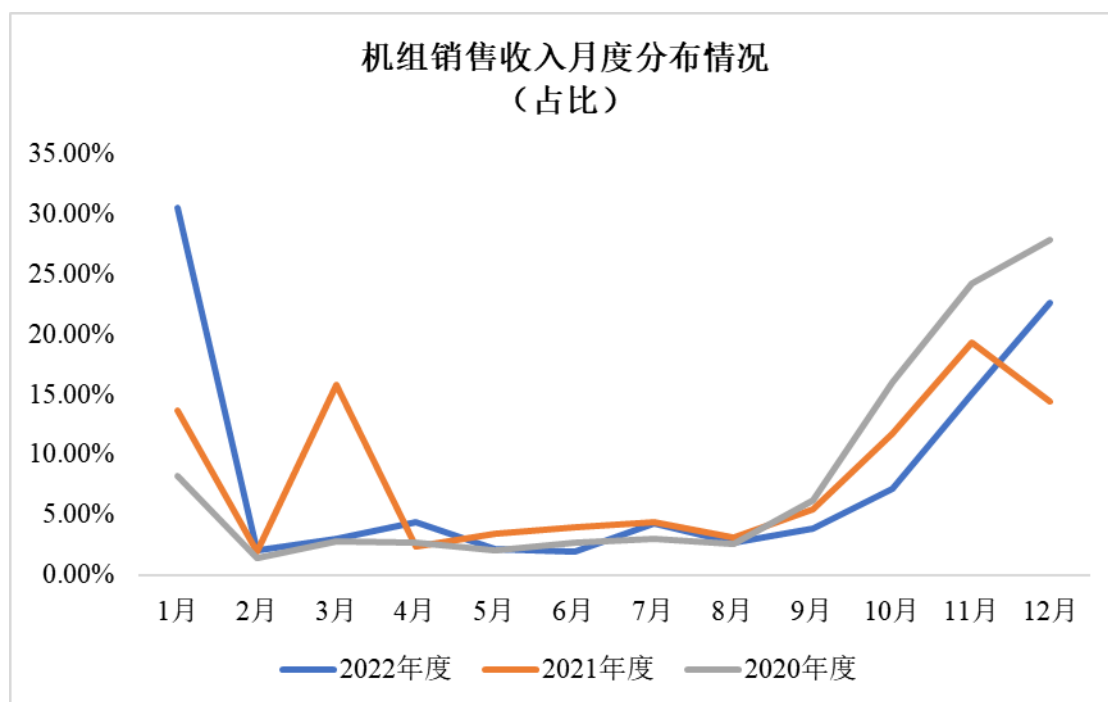
区域		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	西北	23,838.09	24.36%	28,694.47	36.33%	11,452.75	16.94%
	华东	50,102.79	51.19%	27,263.25	34.52%	26,554.63	39.27%
	华北	10,753.51	10.99%	10,834.10	13.72%	17,457.25	25.82%
	华中	5,288.57	5.40%	5,794.30	7.34%	5,407.20	8.00%
	其他地区	7,742.69	7.91%	6,391.60	8.09%	6,746.06	9.98%
境外	泰国	146.81	0.15%	-	-	-	-
合计		97,872.45	100.00%	78,977.72	100.00%	67,617.89	100.00%

报告期内，公司以境内收入为主，公司境内主要销售地区为西北、华东、华北和华中区域。报告期内，上述区域销售金额占主营业务收入的比重均超过 90%。

4、主营业务收入分季度构成分析

（1）公司报告期各期月收入分布情况

公司主营业务收入以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%，机组销售收入各期的月度分布情况如下：



由上图所示，公司机组销售收入主要集中于每年度的 1 月以及 10 至 12 月，主要系：

由于每年 10-12 月我国北方地区开始采暖，因此公司热水锅炉用户一般于采暖季开始前或采暖季期初完成安装调试验收，由此导致每年第四季度销售收入占比较高；同时，公司大型集中供热项目主要于下半年签订合同，由于设备总量较大，项目建设周期较长（包含设备制造、运输装卸、安装等），部分项目未在合同签订的当年末具备设备调试验收的条件，因此调试验收顺延至次年 1 月，具有合理性。

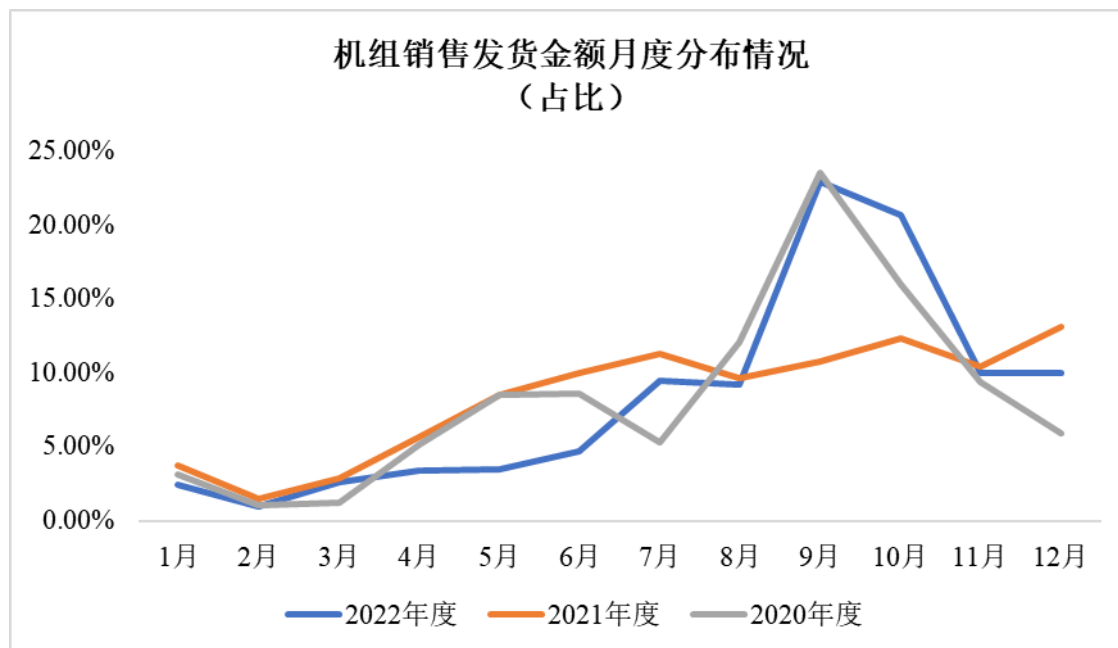
2021 年 3 月公司机组销售收入占比为 15.85%，较其余年度占比较高，主要系陕西高新热力鱼化热源厂（二期）项目当月确认销售收入金额较大，占该年度机组销售收入的比例为 12.24%，该等项目未在采暖季开始前或采暖季期初完成调试验收主要系：

- 1、该等项目的全部设备于 2020 年 10 月到货，由于客户管道安装工程量较大，导致整体安装工期延长，至设备安装完成已经为次年 2 月；
- 2、由于陕西高新热力鱼化热源厂（一期）项目已能够满足该等客户 2020 年度的供暖需求，而二期项目作为一期项目的补充备用，没有对于采暖季开始前或采暖季期初完成设备调试验收的时间要求，因此在当年采暖季结束的 3 月 15 日之前完成了相应的设备调试验收工作。

综上所述，报告期内公司机组销售收入主要集中于每年的 1 月以及 10-12 月，具有合理性，各月度间的收入分布不存在异常。

（2）发货金额的月分布情况

公司主营业务收入以机组销售收入为主，报告期各期机组销售收入占比均超过 95%，机组销售的月度发货金额分布情况具体如下：



由上图所示，公司的机组销售订单主要集中于每年的 9-10 月发货，主要系由于每年 10-12 月我国北方地区开始采暖，公司为在采暖季之前完成发货，因此公司产品的发货相应集中于 9-10 月，具有合理性。

其中，2021 年 9-10 月发货金额占比相对较小，且下半年各月发货金额占比变动幅度较小，主要系该年度发货金额第一大项目陕西明德热力电子城站煤改气工程项目的合同于 2021 年 2 月签署，相关设备自 2021 年 5 月-8 月陆续发货，具有合理性。

综上所述，公司发货金额主要集中于每年的 9-10 月具有合理性，各月度间的发货金额分布不存在异常。

（3）同行业公司收入季节性分布情况

报告期内，发行人主营业务收入各季节收入占比与同行业可比公司对比如下：

时间	公司	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2022 年度	西子洁能	18.19%	29.62%	29.15%	23.04%
	华光环能	22.27%	24.96%	21.19%	31.58%
	海陆重工	18.45%	25.79%	28.12%	27.65%
	迪森股份	18.30%	22.58%	29.38%	29.74%

时间	公司	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	平均值	19.30%	25.74%	26.96%	28.00%
	发行人	34.03%	9.98%	11.54%	44.46%
2021 年度	西子洁能	14.96%	27.45%	21.43%	36.16%
	华光环能	20.31%	23.33%	18.30%	38.05%
	海陆重工	13.93%	24.96%	17.90%	43.21%
	迪森股份	24.85%	23.57%	28.94%	22.64%
	平均值	18.52%	24.83%	21.64%	35.02%
	发行人	30.99%	10.43%	13.57%	45.01%
2020 年度	西子洁能	17.28%	27.04%	23.91%	31.78%
	华光环能	12.72%	21.17%	22.64%	43.47%
	海陆重工	10.27%	31.40%	22.53%	35.80%
	迪森股份	10.22%	19.46%	29.12%	41.20%
	平均值	12.62%	24.77%	24.55%	38.06%
	发行人	12.45%	7.98%	12.26%	67.31%

由上表可见，报告期内，发行人与同行业可比上市公司均存在一定的收入季节性分布特征，收入均主要集中于下半年，而相较于同行业可比上市公司，发行人第一、第四季度的收入占比更高，具体分析如下：

1) 关于发行人与同行业可比公司收入主要集中于下半年，而发行人第四季度收入占比更高的原因

发行人与同行业可比公司下半年收入占比均较高，主要系下游工业类用户的生产建设项目主要于上半年完成可研编制、立项、环评等，并于下半年开工建设，因此下半年收入占比相对较高，具有合理性。

而发行人相较于同行业可比上市公司第四季度的收入占比更高，主要系同行业可比公司的下游用户以工业类用户为主，而发行人的下游用户除工业类用户之外，还包含集中供热公司、各类楼堂馆所等民用采暖和生活热水供应领域的用户，该等用户一般要求发行人于采暖季开始前或采暖季期初完成设备调试，因此发行人每年第四季度销售收入占比相较于同行业可比上市公司更高，具有合理性。

2) 关于同行业可比上市公司第一季度收入占比较低，而公司第一季度收入占比较高的原因

同行业可比上市公司第一季度的收入占比较低，主要系春节期间，其下游客户如冶金焦化、炼钢厂等生产活动减缓，由此导致一季度订单收入相对较少。

而公司第一季度销售收入占比较高，主要系公司大型集中供热项目设备总量较大，建设周期较长（包含设备制造、运输装卸、安装等），未能在合同签订的第二年末具备设备调试验收的条件，因此调试验收顺延至次年第一季度；报告期内，随着公司大型集中供热项目的收入占比提升，公司第一季度的销售占比也随之增长；同时，由于部分客户的集中供热新建项目为已有供热项目的补充备用，因此没有对于采暖季开始前完成调试验收的时间要求，该等项目一般在采暖季结束之前完成相应的调试验收工作。

发行人的收入确认政策与同行业可比公司的收入确认政策不存在显著差异，并非是导致发行人与同行业可比公司收入季节性存在差异的主要原因。

综上，发行人与同行业可比上市公司收入的季节性分布存在一定差异，具有合理性。

5、产销量与主营业务收入的一致性

报告期内，公司主要产品产销量与主营业务收入明细如下：

单位：蒸吨

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
热水锅炉	产量	11,555.40	10,413.20	6,636.60
	销量	9,714.10	6,376.20	5,491.00
	产销率	84.07%	61.23%	82.74%
蒸汽锅炉	产量	1,805.00	1,906.50	1,368.00
	销量	1,377.00	1,464.50	1,217.50
	产销率	76.29%	76.82%	89.00%

报告期内，公司主要产品产销量与主营业务收入具有一致性。

6、第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款	1,532.78	1,741.30	2,565.77

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	98,384.50	79,351.97	67,792.53
占比	1.56%	2.19%	3.78%

（1）形成原因和累计金额

报告期各期，第三方回款形成原因和累计金额如下：

单位：万元

第三方回款形成原因	2022 年	2021 年	2020 年
客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外支付	1,166.93	1,456.27	2,455.87
客户公司员工/朋友/家人代为支付	61.60	145.45	0.85
客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人代为支付货款	-	56.75	-
直接客户的下游客户直接付款	304.25	51.88	75.10
客户项目人员代垫货款	-	21.75	30.60
其他	-	9.20	3.35
合计	1,532.78	1,741.30	2,565.77
营业收入金额	98,384.50	79,351.97	67,792.53
占营业收入比例	1.56%	2.19%	3.78%

报告期内，第三方回款累计金额为 5,839.85 万元，主要系客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外支付导致，具有合理性。报告期各期，上述原因导致的第三方回款金额占第三方回款总金额的比例分别为 95.72%、83.63%、76.13%。

（2）资金流向和使用用途

第三方回款的资金均转入公司的对公账户，用于公司的日常经营，不存在重大异常情形。

（3）是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

第三方回款报告期各期占营业收入的比例较低，交易具有真实性，不存在虚构交易或调节账龄的情形，且发生原因具有合理性。公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，报告期内不存在第三方回款导致的货款归属纠纷。第三方回款不影响销售真实性，且第三方回款不属于法律禁止的行为，不构成重大违法违规行为。

（4）整改措施、相关内控建立及运行情况

第三方回款主要系客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外支付导致，具有合理性及必要性。公司已经建立健全《银行账户及存款管理制度》《第三方回款管理制度》《销售管理制度》等内控制度，对第三方回款的操作流程进行了明确约定，严格控制第三方回款。报告期内，第三方回款占比整体呈现下降趋势，内控制度整体运行有效。

7、现金交易情况

报告期内，发行人存在少量现金交易情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
维保业务现金收款	52.62	35.87	22.66
废料销售业务现金收款	-	32.94	126.75
现金收款合计	52.62	68.81	149.41
营业收入金额	98,384.50	79,351.97	67,792.53
现金收款占营业收入比例	0.05%	0.09%	0.22%

由上表可见，报告期内公司现金交易整体金额较小，占营业收入比例较低且整体呈现下降趋势。

报告期内，公司现金交易主要系少量维保业务及废料销售业务形成，交易双方出于支付的便利性和及时性采用现金交易，符合日常交易习惯和业务实际需求，具有合理性。报告期内，现金交易的客户均不是公司的关联方。相关现金交易的收入确认及成本核算均按照企业会计准则的规定执行，不存在资金体外循环或虚构业务的情形。公司制定了《现金管理制度》《废料管理制度》等内部控制制度，以规范公司现金的使用和管理，保证现金交易的真实性与完整性。现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布的情形。

对于维保业务，公司已经要求维保人员加强与客户的沟通与培训，告知客户需要通过银行转账的形式缴纳维保款项，减少现金交易行为；对于废料销售业务，公司已于 2021 年规范了废料销售环节的内部控制和业务流程，所有废料销售均通过银行转账方式完成收款，2021 年 12 月 31 日后，不存在通过现金交易收取废料款项的情形。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	58,569.53	99.98%	40,628.90	99.81%	31,876.17	99.96%
其他业务成本	13.26	0.02%	76.47	0.19%	13.26	0.04%
合计	58,582.79	100.00%	40,705.37	100.00%	31,889.43	100.00%

报告期内公司主营业务成本占营业成本的比例在 99%以上，与营业收入构成情况相匹配。

2、主营业务成本构成

（1）主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机组销售	54,873.99	93.69%	37,544.42	92.41%	29,790.22	93.46%
其中：热水锅炉	41,548.92	70.94%	25,368.88	62.44%	21,165.91	66.40%
蒸汽锅炉	13,325.08	22.75%	12,175.53	29.97%	8,624.31	27.06%
维保及合同能源管理	3,695.53	6.31%	3,084.49	7.59%	2,085.95	6.54%
合计	58,569.53	100.00%	40,628.90	100.00%	31,876.17	100.00%

报告期内，公司热水锅炉、蒸汽锅炉业务成本趋势与业务收入情况整体相符。

（2）主要产品的成本类型构成情况

报告期内，公司主要产品的成本构成情况如下：

单位：万元

主营业务成本构成	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	37,973.64	69.20%	26,224.01	69.85%	18,676.43	62.69%

主营业务成本构成	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	4,486.95	8.18%	2,780.86	7.41%	2,390.05	8.02%
制造费用	12,413.41	22.62%	8,539.55	22.75%	8,723.74	29.28%
机组销售成本合计	54,873.99		37,544.42		29,790.22	
维保及合同能源管理成本	3,695.53		3,084.49		2,085.95	
总计	58,569.53		40,628.90		31,876.17	

公司根据《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，自 2020 年度起将运输装卸费作为制造费用列报于主营业务成本项目。

（四）营业毛利率变动分析

1、主营业务毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.86%、48.56%和 40.16%。报告期内，公司主要产品的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	主营业务毛利			主营业务毛利率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机组销售	38,783.54	37,809.11	35,483.00	41.41%	50.18%	54.36%
其中：热水锅炉	33,000.72	31,928.49	28,954.71	44.27%	55.72%	57.77%
蒸汽锅炉	5,782.82	5,880.62	6,528.29	30.26%	32.57%	43.08%
维保及合同能源管理	519.39	539.71	258.71	12.32%	14.89%	11.03%
合计	39,302.93	38,348.82	35,741.72	40.16%	48.56%	52.86%

报告期内，公司毛利率整体呈现下降趋势，主要系产品收入结构变动、产品定价策略、原材料价格变动以及部分大型项目毛利率偏低等因素导致，报告期内，公司主要产品的主营业务毛利率及毛利率贡献度如下表所示：

项目	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
机组销售	41.41%	95.69%	39.63%	50.18%	95.41%	47.88%
其中：热水锅炉	44.27%	76.17%	33.72%	55.72%	72.55%	40.42%
蒸汽锅炉	30.26%	19.52%	5.91%	32.57%	22.86%	7.45%

维保及合同能源管理	12.32%	4.31%	0.53%	14.89%	4.59%	0.68%
合计	40.16%	100.00%	40.16%	48.56%	100.00%	48.56%
项目	2020 年度					
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度			
机组销售	54.36%	96.53%	52.47%			
其中：热水锅炉	57.77%	74.12%	42.82%			
蒸汽锅炉	43.08%	22.41%	9.65%			
维保及合同能源管理	11.03%	3.47%	0.38%			
合计	52.86%	100.00%	52.86%			

注：毛利率贡献度=毛利率*收入占比。

由上表所示，公司各类产品中对主营业务毛利率贡献度最大的为机组销售业务，维保及合同能源管理业务的毛利率贡献度较小。

报告期内，公司分产品的毛利率变化情况如下：

（1）热水锅炉

报告期内，公司热水锅炉毛利率分别为 57.77%、55.72%和 44.27%，其中，2020 年度至 2021 年度，公司热水锅炉毛利率总体保持稳定，主要系公司热水锅炉产品在国内真空热水锅炉领域的市场占有率高，整体面临的市场竞争较小，产品议价能力强，原材料价格的上涨能够有效传递至销售端，从而维持毛利率的稳定。虽然 2021 年主要钢类原材料价格上涨，但随着公司主要产品第六代真空热水锅炉制造工艺不断成熟、销售逐渐放量，规模效益逐渐显现，从而对冲了部分原材料成本上升的影响，从而维持了公司热水锅炉产品毛利率水平的稳定，2021 年度，公司热水锅炉产品毛利率较往年度仅下降 2.05 个百分点。

2022 年度，公司热水锅炉毛利率下降，主要原因系 2022 年度陕西明德热力电子城站煤改气工程项目、青岛智能低碳区域能源系统改扩建项目等大项目毛利率较低，导致 2022 年度热水锅炉整体毛利率下降。

（2）蒸汽锅炉

报告期内，公司蒸汽锅炉产品毛利率逐年下降，分别为 43.08%、32.57%和 30.26%，主要原因系：

1) 销售定价策略的变化。2021 年度公司蒸汽锅炉产品毛利率下降主要系公司蒸

汽锅炉产品销售定价策略的变化。2020年起，公司客户自身业绩存在一定程度的下滑，导致其对蒸汽锅炉系统改造或者扩大再投资的需求下降；同时，公司蒸汽锅炉的主要竞争对手采取了降价销售策略以巩固市场份额，公司面临的市场竞争加大，基于上述原因，公司采取了更为灵活的定价策略；

2）原材料价格的变化。钢类原材料在蒸汽锅炉成本中所占比重较大，2021年度钢类原材料价格的大幅上升导致蒸汽锅炉毛利率下降。2021年度，公司蒸汽锅炉产品毛利率较往年度下降10.51个百分点。

报告期内，钢材价格的变动趋势如下表所示：



数据来源：WIND

（3）维保及合同能源管理

报告期各期，公司维保及合同能源业务毛利率分别为 11.03%、14.89% 和 12.32%，整体保持稳定。

综上，报告期内，该等业务的毛利率变动具有合理性。

2、与同行业公司的比较

（1）销售毛利率对比

报告期内，公司与同行业上市公司的销售毛利率比较情况如下：

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售毛利率	西子洁能	15.53%	21.30%	23.34%
	华光环能	19.95%	19.87%	16.75%
	海陆重工	25.27%	25.06%	29.34%
	迪森股份	26.02%	25.28%	24.42%
	平均值	21.69%	22.88%	23.46%
	本公司	40.46%	48.70%	52.96%

数据来源：WIND

（2）锅炉类产品毛利率对比

报告期内，公司与同行业公司锅炉类产品的毛利率对比情况如下：

公司		主要锅炉产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
A 股上市公司	西子洁能	电站锅炉	14.72%	20.75%	21.52%
		工业锅炉（垃圾焚烧锅炉、生物质锅炉、燃气锅炉等）	13.22%	18.90%	18.44%
	华光环能	电站锅炉	22.23%	21.45%	16.91%
	海陆重工	电站锅炉	24.11%	25.65%	23.35%
	迪森股份	工业锅炉（余热锅炉、生物质锅炉、燃气锅炉、电热锅炉等）	18.41%	15.02%	18.10%
	平均值	-	18.54%	20.35%	19.66%
非 A 股上市公司	浙江特富	工业锅炉（燃煤锅炉、燃气锅炉、电热锅炉）	-		
	三浦工业[注]	工业锅炉（燃气锅炉）	42.27%	41.09%	40.80%
	江苏双良	工业锅炉（燃气锅炉、电热锅炉）	-		
本公司		工业锅炉（燃气锅炉、电热锅炉）	40.46%	48.70%	52.96%

数据来源：WIND

注：三浦工业为日本上市公司，其报告期内毛利率数据分别为 2020 年财年（2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日）、2021 年财年（2021 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日）以及 2022 年三季度（2022 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）数据。

1）发行人毛利率水平高于同行业 A 股上市公司

发行人毛利率水平高于同行业 A 股上市公司主要系产品细分类别差异所致：公司产品与同行业 A 股上市公司产品虽然均属于锅炉大类，但从产品细分类别来看，同行

业 A 股上市公司的锅炉产品主要为电站锅炉、工业锅炉分类中的余热锅炉、垃圾焚烧锅炉、生物质锅炉等，与公司主要产品（工业锅炉分类中的燃气锅炉、电热锅炉）有所差异；同时，上述差异导致同行业 A 股上市公司的下游用户主要为大型化工、有色、钢铁、发电站、热电联产企业等，而公司毛利率贡献度较高的燃气热水锅炉产品下游客户主要为各类楼堂馆所以及集中供热企业等。

2) 发行人毛利率水平与同行业非 A 股上市公司接近

公司与同行业非 A 股上市公司的产品细分类别一致，产品主要为工业锅炉中的燃气锅炉和电热锅炉，因此毛利率水平也相对接近，其中，三浦工业 2022 年三季度（2022 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）的毛利率为 42.27%，与公司 2022 年度毛利率水平相比不存在显著差异。

综上，受产品细分类别影响，公司毛利率水平高于同行业 A 股上市公司，与同行业非 A 股上市公司的毛利率较为接近，公司毛利率处于行业内的合理水平。

3、公司毛利率维持较高水平的原因、合理性

如上所述，由于公司与同行业 A 股上市公司产品的细分类型不同导致产品下游的应用领域、产品技术均存在一定差异，因此公司与同行业 A 股上市公司的毛利率的可比性较差。

同时，公司已在工业锅炉领域深耕多年，核心技术聚焦于天然气的燃控、烟气余热的回收利用、真空技术在燃气锅炉上的运用等，技术路线相较于细分领域内的同类产品均实现了创新与突破，充分享受技术溢价，成本控制能力领先，且真空技术巨头进军热水锅炉细分市场意愿较低，从而使得公司能够维持较高毛利率水平，具体如下：

（1）公司核心技术优于竞争对手，已形成技术壁垒，充分享受技术溢价

1) 公司核心技术优于竞争对手

公司的主要核心技术为水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术，该等核心技术与行业其他技术路线对比竞争优势明显，具体对比情况如下：

锅炉制造核心技术	技术拟达到的目标	公司技术路线	行业其他技术路线	相较于行业其他技术的创新和突破
锅炉燃烧技术	在保证锅炉热效率	水冷预混燃烧技术：预混式燃烧[注 1]，将	1、烟气外循环技术 扩散式燃烧[注 2]，通过将	1、关于热效率 解决了行业其他技术烟气回流量过大

锅炉制造核心技术	技术拟达到的目标	公司技术路线	行业其他技术路线	相较于行业其他技术的创新和突破
	的前提下，降低氮氧化物的排放	锅炉炉水引入燃烧器，通过独特设计的水冷壁将燃烧火焰与预混气体分割开，利用炉水冷却火焰的方式，大大降低了火焰温度，有效抑制了氮氧化物的生成	一部分排气返回到送气系统，降低混合气中的氧浓度，起热量吸收体的作用，不致使燃烧温度变得过高，从而抑制氮氧化物的生成 2、全预混表面燃烧技术 预混式燃烧，混合气体通过编制或烧结的金属纤维空隙中喷出点火燃烧，既控制了空气的输入量，也使烟气尽早进入冷凝阶段，提高效率的同时减少了氮氧化物的产生及污染物的排放	时导致锅炉热效率下降的问题 2、关于燃烧稳定性 解决了行业其他技术燃烧不稳定及回火风险的安全问题 3、关于钢材耗用量 行业其他技术为保证充分燃烧，燃烧火焰较长，因此多为双回程结构、三回程结构，而公司技术路线的燃烧火焰短，为单回程无炉膛结构，锅炉结构紧凑，节省了大量钢材用料 4、关于氮氧化物排放 解决了烟气外循环技术锅炉在低负荷运行时 NO_x 排放较高的问题，实现在任何运行负荷下都满足 NO_x 低于 30mg/m^3 的排放标准 5、关于锅炉占地及适用性 烟气外循环技术需引入额外烟道，要求较大的锅炉房空间，而运用公司燃烧技术所生产的锅炉结构紧凑，占地面积小，用户锅炉房造价低
锅炉换热技术	通过对锅炉尾部排烟余热的利用，提高锅炉热效率	逆流式烟气冷凝换热技术： 烟气通过数量众多的换热管自上而下流动，使得烟气可以和换热管金属壁面充分接触并把热量传递给管外的锅炉给水，同时，烟气中的水蒸汽冷凝成为珠状水滴，并在烟气的冲刷下迅速脱离换热管金属壁面，使得金属壁面能够和烟气持续换热	翅片管换热技术： 在传统的光滑换热管道表面增加翅片结构以增加换热管表面积。当热量通过管道传递时，翅片结构能够增加与流体（如烟气、水或蒸汽）接触的表面积，使得更多的热量得以传递，从而提高热效率	1、关于换热管使用寿命 行业其他技术多使用翅片管进行换热，烟气冷凝水会对翅片管持续腐蚀，降低使用寿命；而公司采用不锈钢光管换热，抗烟气冷凝腐蚀能力强，内管壁受到烟气及冷凝水冲刷，不易结灰，使用寿命长 2、关于烟气余热回收效果 翅片管换热器运行基本没有烟气冷凝水，仅能回收烟气显热，冷凝水中的潜热未被深度利用，而公司通过独特设计的换热管结构，进一步增大了换热面积；同时，通过对烟气流向、烟气流速以及换热系数的精准把控，从而实现对排烟温度中的显热和水蒸汽凝结潜热的回收，可将烟气排烟温度降至 60°C 以下
锅炉制造技术	使锅炉在较低的压力下工作，确保运行安全性	真空相变换热技术： 在封闭的锅炉内部形成一个低于 0.1MPa 的内部压力环境，并在锅炉内填充热媒水，利用水在低压情况下沸点低的特性，通过燃烧或者其他供能方式，快速加热封密锅炉内部填装的热媒水，使热媒水沸腾蒸发出高温水蒸汽，水蒸汽凝结在换热管上加	承压锅炉制造技术： 在密闭的容器内通过加热介质（如水）产生高温高压蒸汽，通过提高压力来提高水的沸点，使水在较高的温度下汽化，生成蒸汽。承压锅炉制造对材料和结构有较高的要求，以确保能承受高温和高压	关于运行安全性： 运用真空相变换热技术制造的锅炉运行时内部压力低于一个标准大气压，锅炉本体承受负压或微正压，运行安全稳定

锅炉制造核心技术	技术拟达到的目标	公司技术路线	行业其他技术路线	相较于行业其他技术的创新和突破
		换热管内的冷水，水蒸汽凝结后形成水滴流回热媒水，重新被加热汽化，然后继续在换热管进行换热，如此完成整个循环		

注 1：预混式燃烧指使用金属纤维表面燃烧器，根据热负荷变化，通过自动调节风机转速与燃气阀进气量，使燃烧所需要的空气和燃气进入燃烧室之前达到理想的比例混合，既控制了空气的输入量，也使烟气尽早进入冷凝阶段，提高效率的同时减少了氮氧化物的产生及污染物的排放；

注 2：扩散式燃烧指燃料由气体喷头喷到炉膛中，助燃空气在炉膛中与燃料混合并燃烧的一种燃烧技术，该等燃烧技术的特点是燃烧稳定，不存在回火问题，运行可靠，结构简单，并可利用低压燃料，但火焰较长，需要较大的燃烧空间。

2）公司已形成技术壁垒，充分享受技术溢价

由于工业锅炉产品的设计、生产和检测等各个环节涉及多门学科及领域，生产流程复杂，因此需要机械、自动控制、材料、热能动力等各专业的高素质人才协同合作，对技术研发人员专业背景和实践经验要求也较高。而行业新进入者由于没有长期的聚焦性研究和丰富的人才储备，技术水平往往难以适应行业整体的发展趋势。

而公司的产品以燃气锅炉为核心，现已形成以水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术及真空相变换热技术等为核心的锅炉制造技术。以真空相变换热技术为例，该等技术的核心为确保锅炉内部的传热媒介（即热媒水）低于一个标准大气压的状态下进行相变换热，并可维持锅炉长期使用的气密性，因此对锅炉材料的选用、制造工艺（焊接、装配等）的要求极为严格，具有较高的技术壁垒，具体如下：

①在锅炉生产过程中，需严格控制焊接质量并选用各优质元器件，以确保锅炉与外界各个接触点的气密性（若锅炉存在一个细小的渗漏点，相变换热的效率将大幅下降，从而导致整体换热效率的下降），并进行真空检漏（正压检查和负压氦检）；

②在锅炉运行时，要求燃料放出的热量必须与系统回水及冷水所带走的热量严格相等，否则热媒水的负压值将难以维持；

③在锅炉运行时，由于热媒水与锅炉炉体接触后会发生化学反应产生不凝性气体（如氢、氮等），导致锅炉内部真空度被破坏，换热效率下降，因此锅炉需使用真空泵等装置将该等不凝性气体定期抽出，以维持锅炉内真空度。

公司通过长期技术沉淀和大量的用户使用反馈改进，实现了真空相变换热技术在各类规格型号燃气热水锅炉上的运用，并通过水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术

等，进一步提升锅炉的热效率并控制了锅炉氮氧化物的排放，核心竞争优势明显，已形成较为深厚的技术壁垒。

综上，公司核心技术的主要性能指标均较行业其他技术路线实现了创新及突破，核心竞争优势明显，已形成技术壁垒，因此公司能够充分享受技术溢价，从而实现高毛利率水平的维持。

（2）关键指标优于竞争对手提升产品议价

1）实测热效率高于同类产品

公司燃气锅炉产品最为关键的指标为热效率，即锅炉从燃料中转化为有效热能的比率，热效率越高表示锅炉能够更有效地利用燃料产生热能，从而减少燃料的消耗，降低能源成本。

与行业其他技术路线相比，公司的燃气锅炉由于采用了水冷预混燃烧技术及烟气冷凝换热技术制造，在燃烧稳定性方面实现了良好的控制，并通过对烟气冷凝余热的深度利用提升了产品整体的热效率。

根据中国特种设备检测研究院公开披露的数据，公司燃气锅炉产品的测试热效率数据整体优于同行业竞品，具体如下：

①燃气热水锅炉

燃气热水锅炉			
公司名称	燃料	压力类型	测试热效率[注 4]
同行业主要竞争对手 [注 1]	天然气	承压热水锅炉	85.65%
发行人	天然气	真空/微压相变热水锅炉	91.72%

注 1：同行业主要竞争对手的选取参考中国电器工业协会工业锅炉分会出具的《2021 年度工业锅炉行业部分企业经济与技术指标统计分析》中 2021 年度主要工业锅炉企业中主营业务收入前 10 名，下同；

注 2：同行业主要竞争对手的承压热水锅炉数据均来自于中国特种设备检测研究院，为剔除老旧型号产品数据的影响，样本数据均取自于 2016 年及以后的检测报告，平均测试热效率的计算公式为各家公司在中国特种设备检测研究院官网公开披露的燃料为天然气的承压热水锅炉测试热效率的算术平均值，其中，2021 年度主要工业锅炉企业主营业务收入前 10 名中杭州杭锅工业锅炉有限公司和江联重工集团股份有限公司未有公开披露的燃气热水锅炉测试数据；

注 3：真空/微压相变热水锅炉和承压热水锅炉在燃烧方式、产品应用场景等方面均保持一致。公司所生产的热水锅炉产品均为真空/微压相变热水锅炉，在传统承压热水锅炉的基础上引入了真空相变换热技术，实现了热水锅炉在负压或微正压的状态下运行，与承压热水锅炉相比具有运行安全性高、换热效率高、使用寿命长等核心竞争优势。由于该等产品的压力较小、使用安全性较高，相关法规已明确规定生产该等产品无需取得特种设备生产许可证，因此未有中国特种设备检测研究院公开披露的热效率数据，关于发行人真空/微压相变热水锅炉的热效率数据均来自于

发行人自行送检的各地特种设备检测研究院的检测报告；

注 4：热效率指对于特定热能转换装置，其有效输出的能量与输入的能量之比，一般用百分比表示。其中，工业锅炉行业的热效率一般按低位热值（不包括烟气中水蒸汽的汽化潜热）计算，而加装了烟气冷凝回收装置的锅炉由于回收了低位热值中未包含的烟气中水蒸汽的冷凝热量，因此按低位热值计算热效率可高于 100%。为了增加可读性及可理解性，此处的热效率数据均以高位热值进行简易换算，下同。

②燃气蒸汽锅炉

燃气蒸汽锅炉			
公司名称	燃料	压力类型	测试热效率
同行业主要竞争对手	天然气	承压蒸汽锅炉	86.77%
发行人	天然气	承压蒸汽锅炉	88.91%

注 1：上述承压蒸汽锅炉的测试热效率数据均来自中国特种设备检测研究院，测试样本燃料类型为天然气，容积大于或者等于 30L，出口水压大于或者等于 0.1MPa（表压）受国家质量监督检验检疫总局监检的承压蒸汽锅炉；

注 2：为剔除老旧型号产品数据的影响，样本数据均取自于 2016 年及以后的检测报告，平均测试热效率的计算公式为各家公司在中国特种设备检测研究院官网公开披露的燃料为天然气的承压蒸汽锅炉测试热效率的算术平均值，其中，2021 年度主要工业锅炉企业主营业务收入前 10 名中江联重工集团股份有限公司未有公开披露的燃气蒸汽锅炉测试数据。

根据上述对比情况可知，公司的燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉实测热效率均高于同行业主要竞争对手的类似产品。由于燃气锅炉热效率高意味着在同样的额定输出功率下，锅炉的天然气耗用量将更少，因此发行人的燃气锅炉的节能效益明显。

2) 燃气耗用量低于同类产品

如上所述，燃气锅炉热效率高的最终表现形式为同等输出功率下更低的燃气耗用量，公司各型号燃气锅炉的燃气耗用量与同行业竞品的对比情况如下：

产品型号	2-4t/h		6-10t/h		15-20t/h	
主要产品性能参数	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人
燃气热水锅炉						
燃气耗用量 (Nm ³ /h)	154.35~301.30	135.40~270.90	454.75~706.68	406.40~677.00	1,088.23~1,485.73	1,016.00~1,355.00
燃气蒸汽锅炉						
燃气耗用量 (Nm ³ /h)	156.95~307.55	151.20~302.40	436.63~658.20	453.60~658.00	1,015.10~1,384.50	987.00~1,145.00

注 1：t/h 指蒸吨，代表锅炉的供热水平，例如，1 蒸吨（t/h）指在标准大气压下、温度为 100 摄氏度时，每单位时间所产生的蒸汽量；

注 2：同行业竞品参数来源于同行业公开披露的产品样本，取平均值；发行人数据来源于公司产品宣传册。

由上表所示，公司燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉产品的燃气耗用量指标整体领先于同行业竞品，节能效益明显。以燃气供暖用户为例，燃气费用占其供暖成本的 90% 左右，若能减少 10% 的燃气费，则可增加 8% 左右的利润⁴。如选用发行人的燃气热水锅炉或燃气蒸汽锅炉，通过节省下的天然气费用，客户能够在较短的时间周期内快速收回锅炉新建或改造费用，经济效益显著。

根据发行人部分用户燃气锅炉节能改造项目的使用反馈情况及改造前后实测的锅炉天然气耗用量，公司产品的节能效益明显，具体情况如下：

锅炉类型	用户名称	锅炉改造概况[注 1]	每年节省费用[注 2]	锅炉节能改造投资收回周期[注 3]
燃气热水锅炉	山西沁水煤层气开发投资有限公司	客户采购热水锅炉用于住宅集中供热，共 17 个供热站；2022 年，客户将其中 6 个供热站的锅炉更换为 15 台公司 10t/h 燃气热水锅炉	改造后，客户每年燃气用量较改造前下降约 117 万 m ³ ，节省燃气费用约 350 万元	5.5 年
燃气蒸汽锅炉	浙江大学（紫金港校区）	客户采购蒸汽锅炉用于校区供热（蒸汽锅炉配合板式换热器将蒸汽热媒转换成热水热媒，用于采暖），2022 年，客户将原有锅炉房内全部蒸汽锅炉更换为公司 3 台 6t/h 常规燃气蒸汽锅炉	改造后，客户每年燃气用量较改造前下降约 57 万 m ³ ，节省燃气费用约 170 万元	1.2 年
	浙江金洲管道科技股份有限公司（002443.SZ）	客户采购蒸汽锅炉用于不锈钢管道生产工艺，原有 1 台 6 吨卧式燃气蒸汽锅炉；2020 年因原有锅炉报废，客户将前述锅炉更换为 1 台公司 6t/h 常规燃气蒸汽锅炉	改造后，客户每年燃气用量较改造前下降约 10 万 m ³ ，节省燃气费用约 30 万元	2 年

注 1：上述改造案例中用户原先使用的锅炉产品均为公司在行业内的主要竞品；

注 2：每年节省费用=（改造前每年燃气用量-改造后每年燃气用量）*燃气单价，燃气单价参考报告期内全国工业天然气均价，数据来源为 CEIC；

注 3：锅炉节能改造投资收回周期=设备合同价格（含税）/每年节省费用；

注 4：数据来源系经客户签署确认的锅炉节能改造使用报告。

如上表所示，客户选用公司的燃气锅炉之后，通过节省下的天然气费用，能够在较短的时间周期内快速收回锅炉新建或改造费用，经济效益显著，从而使得在产品议价方面与同行业竞品相比更具优势。

⁴ 数据来源：《2019-2020 动力机械工程学科发展报告》p104-105

3) 用户锅炉辅助设施建设成本低

公司锅炉用户辅助设施建设成本较低，主要理由如下：①由于公司的燃气锅炉产品结构紧凑，占地面积小（具体原因请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）营业毛利率变动分析”之“3、公司毛利率维持较高水平的原因、合理性”之“（3）产品结构优异、核心部件自研、工艺优化持续降低成本”），因此用户锅炉房整体造价低；②公司燃气锅炉产品的集成度较高，换热器为内置结构，无需额外建设独立的换热站。

综上，公司通过优异的产品结构、较高的产品集成程度替用户节省了锅炉辅助设施的建设成本，使得公司产品的议价能力进一步加强。

4) 实现全运行负荷下的超低氮排放，满足国家标准

为了控制燃气锅炉 NO_x 的排放，根据 2014 版《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271），2014 年 7 月 1 日后新建的燃气锅炉氮氧化物（ NO_x ）排放 $\leq 150\text{mg/m}^3$ 。根据北京市环保局于 2015 年发布《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015），2017 年 4 月 1 日后新建锅炉房 NO_x 排放浓度 $< 30\text{mg/m}^3$ ，后续各市均陆续出台对于燃气锅炉氮氧化物排放控制的新标准。

目前市场其他燃气锅炉产品通过不同的燃烧技术路线（烟气外循环技术、全预混表面燃烧技术等）能够满足排放浓度小于 30mg/m^3 的要求。而公司采用的水冷预混燃烧技术通过独特设计的水冷壁将燃烧火焰与预混气体分割开，利用锅炉炉水冷却火焰的方式，大大降低了火焰温度，有效抑制了 NO_x 的产生，可实现锅炉在全运行负荷下的超低氮排放，最低可达 20mg/m^3 以下。

（3）产品结构优异、核心部件自研、工艺优化持续降低成本

公司的产品结构优异、核心部件自研以及制造工艺的改良实现了良好的成本控制，使得公司整体毛利率维持在较高水平，具体如下：

1) 产品结构优异节省了大量钢材用料

公司燃气锅炉的炉排窄缝及稳焰管组成的水冷预混燃烧装置、涡轮式空气-燃气混合装置、多燃烧面燃烧结构均为国内外首创，属于差异化竞争产品，核心竞争优势明显。市场上同类锅炉产品较多采用扩散式燃烧，燃烧火焰长度较长，需要很长的炉膛

来保证充分燃烧，因而使用了烟气双回程或三回程结构，而公司燃气锅炉由于采用水冷预混燃烧技术，燃烧火焰长度大大缩短，烟气通道结构为单回程，结构的优越性节省了大量钢材用料，随着钢耗的整体下降，锅炉生产过程中的切割、焊接工序也随之减少，直接材料及制造费用下降，成本竞争优势明显。

公司各型号燃气锅炉的重量与同行业竞品的对比情况如下：

产品型号	2-4t/h		6-10t/h		15-20t/h	
主要产品参数	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人	同行业竞品	发行人
燃气热水锅炉						
锅炉净重(t)	7.97~11.61	4.10~7.40	15.65~22.92	9.80~16.50	38.00~46.17	25.20~31.50
燃气蒸汽锅炉						
锅炉净重(t)	7.69~11.53	7.20~9.70	15.23~23.00	12.00~16.30	31.10~44.05	30.60~32.50

注：同行业竞品参数来源于同行业公开披露的产品样本，取平均值；发行人数据来源于公司产品宣传册。

由上表所示，公司相同型号燃气热水锅炉和燃气蒸汽锅炉较同行业竞品更轻，通过锅炉内部结构的优化节省钢材用量能够使得产品在市场竞争中更具成本优势。

2) 核心部件自研

工业锅炉行业多数企业缺少核心部件的自制能力，以燃气锅炉为例，多数企业的核心部件——燃烧器，基本为外购配置，采购价格较高，而公司燃气锅炉的燃烧器为自主研发，实现了良好的成本控制。

3) 制造工艺的改良

公司不断优化生产工艺流程，流水线采用激光切割、数控机床、自动焊接机器人、单工位自动焊接装备等，摆脱了工业锅炉行业普遍的粗放式生产方式，实现了生产过程的精细化、智能化，提高了生产效率和产品良率，实现了降本增效。

同时，公司持续优化产品材质，用碳钢材料代替不锈钢材料制造锅炉的炉排，避免了因不锈钢炉排与碳钢炉体热膨胀系数不同而可能引起的焊缝拉裂；同时，由于碳钢材料的价格大幅低于不锈钢材料，也进一步降低了公司的直接材料成本。

(4) 真空技术巨头进军热水锅炉细分市场意愿较低

真空技术下游应用广泛，可用于科学研究、工艺真空、工业真空、仪器制造、泛

半导体（半导体、光伏、显示面板等）等领域，其中，泛半导体为真空技术最大的下游应用领域，主要使用真空泵以维持半导体、光伏、显示面板制造中部分环节的真空环境。目前，真空技术行业龙头以海外厂商为主，包含 Atlas Copco、Pfeiffer 等；国内的真空技术巨头主要为汉钟精机（002158.SZ）、中科仪等，该等厂商的真空技术主要用于工业真空（化工、冶金、石化、食品包装和造纸）以及半导体制造领域。

公司的真空技术均用于热水锅炉制造，而上述真空技术巨头进军热水锅炉应用领域的意愿较低，主要系热水锅炉的市场规模相较于前述下游应用领域的市场规模较小，若该等真空技术巨头要实现真空技术在热水锅炉上的应用，还需要对传热、燃烧等学科均具备一定的技术积累，从成本及效益角度考量，该等真空技术巨头进军热水锅炉应用领域的意愿较低。

综上，报告期内，公司的毛利率总体维持在较高水平，具有合理性。

4、未来高毛利率的可持续性

随着公司的持续研发、下游行业景气度上升、产销规模的扩大、生产工艺持续创新、原材料价格回落以及产品结构的调整等因素影响，公司未来的高毛利率水平具有可持续性，具体如下：

（1）公司产品高议价空间未来有望维持

随着公司持续加强核心技术研发力度以及下游行业景气度的上升，未来公司产品高议价空间有望得以维持，具体如下：

1）公司持续加强核心技术研发力度，构筑核心技术护城河

未来，公司将针对天然气等低碳燃料的深度利用技术进一步研究，具体如下：

①通过对余热回收装置的换热结构、换热材料深入研究，实现燃气锅炉烟气显热和冷凝潜热的深度回收利用，进一步降低锅炉排烟温度、提升换热效率；

②通过燃气锅炉与溴化锂热泵、空气源热泵等产品的耦合应用研发，进一步提升热效率；

③通过动态调节燃料和助燃物的比例，实现燃烧的精准化控制以进一步降低燃气耗用。

上述研究课题将进一步提高公司锅炉产品运行的关键指标，确保公司核心技术的

持续领先。

2) 下游市场需求持续扩大，核心产品市场占有率显著提高

报告期内，公司下游行业景气度持续提高，带动公司产销规模持续扩大，其中：

近年来，我国能源结构优化迫在眉睫，工业锅炉行业内大量的大型集中供热锅炉存在更新迭代的需求，以大容量、高参数、高能效和低排放为特点的大型集中供热锅炉将加速替代高能耗、高排放的老旧型号产品。

随着我国城镇化进程的持续推进，城市商业配套设施、公共基础设施建设以及工业经济的发展将带来大量的分布式供热市场新增需求，其中，工业锅炉产品中的小型热水锅炉及蒸汽锅炉等分布式供热产品的市场需求将持续扩大。在城市商业配套设施及公共基础设施建设方面，如写字楼、商场、学校、酒店及医院等存在对小型热水锅炉的采购需求；在工业用热方面，食品、饮料、包装印刷、纺织印染等行业存在对蒸汽锅炉的采购需求，分布式供热市场将迎来快速发展。

同时，公司真空/微压相变热水锅炉凭借其运行热效率高、氮氧化物排放低等核心竞争优势，快速抢占工业锅炉行业的市场份额，产品竞争优势明显。根据中国锅炉与锅炉水处理协会出具的证明，“在‘十三五’期间，真空微压相变热水锅炉产品凭借清洁、高效等特点得到各类下游用户的认可，工业锅炉行业内真空/微压相变热水锅炉生产企业数量明显增加，市场占有率显著提高，已成为行业主流产品之一”。同时，根据中国电器工业协会工业锅炉分会出具的证明，“燃气及电真空/微压相变热水锅炉产品凭借清洁、高效等特点适应了低碳节能的市场需求，公司独创的水冷低氮燃烧技术得到各类用户的认可和青睐，产品符合低温供热的发展方向，已成为工业锅炉行业的主导产品之一”。

综上，随着国家环保政策的导向、能源结构优化调整以及城镇化、工业经济的持续发展，以高效燃烧、低氮排放为特点的燃气锅炉未来仍将处于快速发展阶段，下游市场需求将持续放大，而公司作为国内燃气锅炉市场具有一定行业美誉度及品牌影响力的企业，凭借在民用采暖、生活热水及工业蒸汽供应领域的先发优势、成熟的工艺及核心技术优势、快速响应的服务优势，将持续维持产品的高附加值，高毛利率水平具有可持续性。

（2）公司生产成本有望进一步下降

公司生产规模效益凸显、工艺的持续迭代创新以及部分原材料价格的回落将进一步降低公司的生产成本，具体如下：

1) 产销规模持续扩大，规模效益显现

报告期各期，公司实现主营业务收入 67,617.89 万元、78,977.72 万元及 97,872.45 万元，完成机组生产 8,004.60 蒸吨、12,319.70 蒸吨及 13,360.40 蒸吨，产销规模持续扩大。

未来，随着公司不断提高产品的核心竞争力，持续拓宽产品品类和销售区域的覆盖范围，深度挖掘行业内存量客户的老旧锅炉更新换代需求以及新增客户的新建项目需求，销售规模将持续增长。

同时，随着公司募投项目设备的逐步投产，公司产能将得到进一步扩充，产量将进一步扩大，从而实现人工成本和制造费用的边际递减，规模效应逐步凸显；随着采购规模的不断扩大，公司对于上游原材料供应商的议价能力将进一步增强，产品将更具成本优势，能够继续维持高毛利率水平。

此外，公司产品大型化趋势日益明显，单位蒸吨锅炉所消耗钢类原材料减少将进一步降低生产成本。

2) 工艺持续迭代创新，实现降本增效

随着募投项目的逐步实施，公司将建设业内领先的测试中心及专用零部件制造中心，推动公司装备研发能力及试制能力的全面提升：一方面，公司通过建设规模更大的测试及试制区域，提升公司的研发效率，开展多方面的课题研究以满足日益增长的客户需求；另一方面，公司通过引进全性能锅炉机组检验试验台、氦质谱检漏仪等前沿测试设备以及机器人焊接工作站等专用零部件生产设备，推动公司从产品材质、生产工艺等多个方面进行科研创新，实现降本增效。

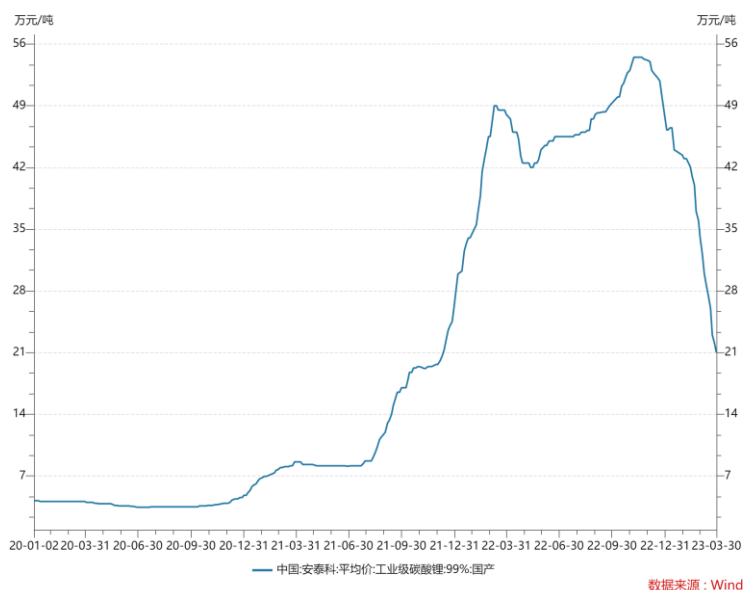
3) 原材料成本下降

公司的主要原材料中，钢材价格自 2021 年下半年开始高位回落并进入下行空间，具体如下图所示：



数据来源: WIND

同时, 公司的主要原材料溴化锂溶液的价格与碳酸锂价格紧密相关, 2022 年 11 月起, 碳酸锂价格急速下跌, 具体如下:



数据来源: WIND

为应对溴化锂价格大幅变动对公司成本控制的不利影响, 公司目前已着手开发以电能驱动的吸收式热泵产品, 该等产品无需使用溴化锂溶液作为传热媒介, 整体造价较公司现有热泵产品低 30%左右, 因此未来公司热泵类产品的生产成本有望进一步下降。

综上, 公司主要原材料成本的下降将有助于公司继续维持高毛利率水平。

（3）高毛利率产品占比未来有望提升

公司已积极布局热泵、电热锅炉等高毛利产品的开发。未来，随着该等高毛利产品在公司收入中的占比逐渐上升，公司的高毛利率水平将维持稳定。

（4）报告期内公司毛利率水平有所下降具有合理性

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 52.86%、48.56%和 40.16%，有所下降，具有合理性，理由如下：

1）2021 年度，公司毛利率同比下降 4.30 个百分点，主要系 2021 年度钢类原材料价格大幅上升，由于钢类原材料在公司产品成本中所占比重较大，由此导致毛利率有所下降；

2）2022 年度，公司毛利率同比下降 8.40 个百分点，主要系部分大项目毛利率较低，具体如下：

2022 年度，陕西明德热力电子城站煤改气工程项目、青岛能源集团有限公司相关项目（青岛智能低碳区域能源系统改扩建项目、青岛亚行东山、青岛亚行麦岛等项目）确认收入金额分别为 15,892.18 万元和 22,028.79 万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为 16.24%和 22.51%，毛利率分别为 36.69%和 38.36%，上述项目毛利率偏低的原因系：

①产品价格折让。陕西明德热力电子城站煤改气工程项目是发行人报告期内金额最大的合同，合同金额为 17,880 万元，对应的设备为 7 台 200 吨模块化热水锅炉及热泵一体机，为公司首次批量化生产的产品，因此公司采取了一定的价格优惠；同时，公司在青岛地区的业务覆盖率较低，同行业竞品之间的竞争也更为激烈，出于市场开发的目的，公司针对青岛能源集团有限公司相关项目采取了一定的价格折让，导致该等项目的毛利率较低；

②签单和生产时间差异。公司产品的价格由双方协商确认，其中影响公司产品最终价格的主要因素之一为大宗商品钢材、溴化锂的采购价格，双方一般参考合同签订前一段时间钢材、溴化锂价格平均值作为销售价格确定依据之一。由于公司以订单式生产为主，从双方协商定价、合同正式签订至产品生产、交付的周期较长，因此原材料采购价格的传导具有一定的滞后性。

其中，公司与陕西明德集中供热有限责任公司于 2020 年末开始协商定价，并于 2021 年 2 月正式签订合同。由于从双方协商议价至合同正式签订期间，大宗商品钢材及溴化锂的价格尚未大幅上涨，但在公司实际生产的 2021 年 4-8 月期间，直接材料中钢材及溴化锂的成本已经处于高位，因此，公司实际的生产成本中的钢材及溴化锂价格高于定价时的参考价格，导致该等项目毛利率偏低。

经模拟测算，剔除钢材及溴化锂采购价格差异影响后，该等项目的毛利率提升至 43.21%，具体如下：

项目	毛利率	测算毛利率[注 1]
陕西明德热力电子城站煤改气工程	36.69%	43.21%

注 1：测算毛利率=（项目收入-项目测算成本）/项目收入，项目测算成本=项目实际成本-项目钢材用量*（2021 年 3-7 月钢材采购均价-2020 年 12 月钢材采购均价）-项目溴化锂用量*（2021 年 8 月溴化锂采购均价-2020 年 12 月溴化锂采购均价）；

注 2：由于公司钢材备料时间为生产前 1-2 月，故按照产品生产时间减 1 个月作为对应钢材的采购时间；由于公司溴化锂溶液需在机组完成安装后注入热泵，备料时间根据项目安装进度确定，该等项目溴化锂溶液的实际采购时间为 2021 年 8 月。

综上，随着公司的持续研发、下游行业景气度上升、产销规模的扩大、生产工艺持续创新、原材料价格回落以及产品结构的调整等因素影响，公司未来的高毛利率水平具有可持续性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各年期间费用如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	9,344.87	9.50%	9,344.45	11.78%	7,557.36	11.15%
管理费用	6,517.65	6.62%	5,414.11	6.82%	3,717.73	5.48%
研发费用	4,752.05	4.83%	4,665.76	5.88%	4,193.60	6.19%
财务费用	296.65	0.30%	-78.76	-0.10%	229.54	0.34%
合计	20,911.22	21.25%	19,345.56	24.38%	15,698.23	23.16%

1、销售费用

（1）销售费用构成

公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,695.40	50.25%	4,923.76	52.69%	4,323.11	57.20%
质保服务费	1,873.61	20.05%	1,519.99	16.27%	1,316.43	17.42%
业务招待费	785.27	8.40%	705.31	7.55%	488.60	6.47%
差旅费	518.94	5.55%	534.26	5.72%	373.31	4.94%
股权激励	421.17	4.51%	421.17	4.51%	70.20	0.93%
办公费	256.58	2.75%	239.74	2.57%	245.97	3.25%
租赁费	263.76	2.82%	181.46	1.94%	406.35	5.38%
招投标费	139.16	1.49%	134.26	1.44%	68.92	0.91%
其他费用	390.99	4.18%	684.51	7.33%	264.47	3.50%
合计	9,344.87	100.00%	9,344.45	100.00%	7,557.36	100.00%

公司销售费用主要由职工薪酬、质保服务等构成。

1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬金额随着公司销售规模的增长整体呈上升趋势，职工薪酬占各期营业收入的比例分别为 6.38%、6.20%、4.77%，占比相对稳定。

2) 质保服务费

质保服务费主要系公司当年计提的质保期内的质量保证费。公司在实际发生质保服务时冲减预计负债。报告期内，公司当年度计提金额均大于实际发生金额，公司质保服务费计提充分、谨慎。

(2) 与同行业公司比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司的销售费用率比较情况如下：

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用率	西子洁能	2.21%	2.70%	2.21%
	华光环能	0.92%	0.88%	0.93%
	海陆重工	1.52%	1.36%	1.68%
	迪森股份	5.87%	5.03%	4.59%
	平均值	2.63%	2.49%	2.35%

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	本公司	9.50%	11.78%	11.15%

数据来源：上市公司年度报告

由上表可见，报告期内，公司销售费用率高于行业平均水平。主要原因系：

1) 产品存在差异，同行业可比公司营业收入金额较高，规模效应明显

报告期各期，同行业可比公司的营业收入金额均显著高于公司，具体如下：

单位：万元

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西子洁能	734,364.61	657,813.11	535,566.63
华光环能	883,929.87	837,683.89	764,161.52
海陆重工	236,480.78	253,279.10	202,510.99
迪森股份	114,305.30	124,908.18	156,262.41
平均值	492,270.14	468,421.07	414,625.39
本公司	98,384.50	79,351.97	67,792.53

数据来源：wind

公司的主营产品系工业锅炉分类中的热水锅炉和蒸汽锅炉，同行业上市公司的主营产品主要系电站锅炉、余热锅炉、生物质锅炉和垃圾焚烧锅炉，与公司产品的细分领域存在差异。虽然公司系细分领域的龙头企业，但与上述同行业上市公司相比，整体规模仍较小，规模效应不明显，销售费用占比较高。

2) 销售人员薪酬占营业收入的比重高于同行业可比公司

报告期各期，公司销售人员薪酬占营业收入的比重高于同行业可比公司，主要原因如下：

①公司销售人员占比较高

公司热水锅炉产品经过多年发展，在真空/微压相变热水锅炉的细分市场已形成龙头优势，产品竞争力较强，销售区域遍布全国各区域。公司主要采取直销的销售模式，因此在客户数量众多且遍布全国的情形下，需要较多的销售人员开展销售业务及客户维护服务。截至 2022 年 12 月 31 日，公司销售人员数量为 105 人，占公司总人数的比例为 13.69%，而同行业上市公司 2022 年末平均销售人员占比为 6.95%。公司销售人员占比较高符合公司产品特点。报告期各期末，销售人员占员工总人数的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西子洁能	7.46%	6.30%	5.89%
华光环能	4.30%	4.34%	4.11%
海陆重工	5.84%	5.63%	5.48%
迪森股份	10.20%	8.93%	10.46%
平均值	6.95%	6.30%	6.48%
本公司	13.69%	16.69%	15.53%

数据来源：上市公司定期报告

由上表可见，公司的销售人员占比明显高于同行业上市公司。

②人均薪酬相对较高

公司的销售人员常年委派在外地工作，需要独立负责并跟进其负责区域的项目的开拓与维护，公司为了提高销售人员市场开发及客户维护的积极性，提供了较高的薪酬奖金制度。公司销售人员的平均薪酬水平高于同行业可比上市公司，具体如下：

单位：万元

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西子洁能	35.04	52.80	48.02
华光环能	26.73	22.29	21.10
海陆重工	27.14	22.15	20.66
迪森股份	39.37	29.26	22.48
平均值	32.07	31.63	28.06
湖州市制造业平均薪酬	-	8.11	7.22
本公司	42.30	45.80	45.51

注 1：为增加可比性，销售人员平均薪酬水平统一采取以下公式计算：销售人员平均薪酬水平=当期销售薪酬费用/当期销售人员平均人数；

注 2：湖州市制造业平均薪酬数据来源于湖州市统计局公布的《湖州统计年鉴》，截至本招股说明书出具日，湖州市统计局尚未公布 2022 年数据

3) 公司谨慎计提了质保服务费用

报告期内，公司按照机组的销售情况计提了质保服务费用。报告期内，公司计提质保服务费用金额分别为 1,316.43 万元、1,519.99 万元、1,873.61 万元。同行业上市公司相关费用的计提比例均较低，报告期内，公司与同行业上市公司计提的相关费用占营业收入的比例情况如下：

公司	销售费用项目	报告期占营业收入比例
西子洁能	产品质量保证	0.94%-1.00%

公司	销售费用项目	报告期占营业收入比例
华光环能	服务费	0.24%-0.29%
海陆重工	售后服务费	0.00%-0.02%
迪森股份	运营维护费	0.36%-0.55%
本公司	质保服务费	1.90%-1.94%

数据来源：上市公司定期报告

由上表可见，公司计提的质保服务费占营业收入的比例显著高于同行业上市公司，从而导致公司销售费用率高于同行业上市公司。

4）销售区域和客户分布分散

公司的销售区域和下游客户分布均较为分散，客户的分散性导致公司差旅费和业务招待费占营业收入的比例处于较高水平。

综上，公司销售费用率高于同行业上市公司，存在合理性。

（3）变动趋势与同行业可比上市公司存在差异具有合理性

报告期各期，公司销售费用率与同行业可比上市公司平均水平变动趋势不存在显著差异，报告期内均系 2021 年度上升、2022 年度下降的趋势，具体如下：

公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	费用率	变动	费用率	变动	费用率
西子洁能	2.21%	-0.49%	2.70%	0.49%	2.21%
华光环能	0.92%	0.04%	0.88%	-0.05%	0.93%
海陆重工	1.52%	0.16%	1.36%	-0.32%	1.68%
迪森股份	5.87%	0.84%	5.03%	0.44%	4.59%
平均值	2.63%	0.14%	2.49%	0.14%	2.35%
本公司	9.50%	-2.28%	11.78%	0.63%	11.15%

数据来源：上市公司定期报告

2、管理费用

（1）管理费用构成

报告期内，公司管理费用具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,418.41	52.45%	2,763.72	51.05%	2,332.26	62.73%
股权激励	1,462.57	22.44%	1,273.04	23.51%	201.64	5.42%
咨询费	615.36	9.44%	356.41	6.58%	135.31	3.64%
办公费	324.73	4.98%	301.47	5.57%	307.34	8.27%
折旧费	338.52	5.19%	299.18	5.53%	303.72	8.17%
修理费	15.24	0.23%	29.54	0.55%	108.02	2.91%
其他费用	342.82	5.26%	390.75	7.22%	329.44	8.86%
合计	6,517.65	100.00%	5,414.11	100.00%	3,717.73	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、股权激励费用构成。报告期内，上述费用合计占管理费用的比例分别为 68.15%、74.56%、74.89%。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例分别为 3.44%、3.48%、3.47%，占比相对稳定。

2) 股权激励

股权激励费用主要系 2020 年度湖州欣然增资产生的股份支付费用。上述股份支付的公允价值均按照中联评估评估的公司净资产金额进行确认，针对公允价格和实际出资价格之间的差额确认股份支付金额并计入管理费用。

（2）与同行业公司比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司的管理费用率比较情况如下：

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用率	西子洁能	4.82%	5.83%	4.98%
	华光环能	5.70%	6.94%	6.25%
	海陆重工	3.74%	3.45%	4.15%
	迪森股份	9.00%	6.61%	4.78%
	平均值	5.81%	5.71%	5.04%
	本公司	6.62%	6.82%	5.48%
	本公司（剔除股份支付费用）	5.14%	5.22%	5.19%

数据来源：上市公司年度报告

报告期内，公司管理费用率波动主要系受股份支付费用影响，剔除股份支付影响后，公司管理费用率波动较小，且与同行业上市公司不存在重大差异。

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,098.56	44.16%	1,888.08	40.47%	1,731.43	41.29%
材料费	1,823.78	38.38%	1,738.19	37.25%	1,806.21	43.07%
股权激励	506.96	10.67%	499.81	10.71%	70.20	1.67%
其他费用	322.74	6.79%	539.68	11.57%	585.76	13.97%
合计	4,752.05	100.00%	4,665.76	100.00%	4,193.60	100.00%

报告期内，公司研发费用主要为材料费、职工薪酬、股权激励费用等。

（2）与同行业公司比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费用率比较情况如下：

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用率	西子洁能	5.64%	6.11%	5.69%
	华光环能	2.76%	3.01%	2.45%
	海陆重工	4.04%	3.72%	2.69%
	迪森股份	3.05%	3.19%	2.43%
	平均值	3.87%	4.01%	3.32%
	本公司	4.83%	5.88%	6.19%
	本公司（剔除股份支付费用）	4.31%	5.25%	6.08%

数据来源：上市公司年度报告

报告期内公司研发费用率波动主要系受股份支付费用影响，剔除股份支付影响后，公司研发费用率整体波动较小。

公司自设立以来，致力于热水锅炉与蒸汽锅炉的研发，已形成水冷预混燃烧技术等核心技术。上述核心技术使得公司的锅炉产品拥有运行效率高、运行费用和氮氧排

放量低的特点，公司的锅炉产品受到市场的广泛好评。为了维持公司的市场领先地位，进一步增强公司产品的核心竞争力，报告期内公司保持对研发投入的重视，研发费用率维持在较高水平。

（3）主要研发项目情况

报告期内，公司研发费用投入的重要项目如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	研发投入			合计	项目进度
		2022 年度	2021 年度	2020 年度		
2 吨低氮燃烧蒸汽锅炉	500.00	-	-	83.09	789.60	已结项
15 吨高压电级式真空锅炉	500.00	-	-	222.89	1,001.24	已结项
60 吨多枪燃烧预混真空锅炉	1,000.00	-	-	399.74	1,546.40	已结项
20 吨双气体燃料真空锅炉	800.00	-	-	320.17	1,113.74	已结项
0.75TH 热管式蒸汽发生器	500.00	-	-	89.30	932.68	已结项
2 吨超低氮溴化锂热泵机组	700.00	-	16.83	230.44	1,138.49	已结项
20 吨蒸汽锅炉研发	500.00	346.06	136.00	-	482.06	已结项
10 吨超高效率蒸汽锅炉研发	600.00	487.47	-	-	487.47	进行中
防冷凝腐蚀的真空锅炉（6T 和 10T）	500.00	115.91	327.22	-	443.13	已结项
67 吨多枪燃烧预混真空锅炉	600.00	172.39	-	-	172.39	进行中

注：由于研发投入金额中包含计入研发费用的股权激励金额，因此部分项目研发投入合计数显著大于预算金额。

4、财务费用

（1）财务费用构成

报告期内，公司财务费用具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	629.55	506.98	459.87
其中：租赁负债利息费用	2.11	3.24	-
减：利息收入	354.04	601.89	242.40
其他	21.15	16.16	12.08
合计	296.65	-78.76	229.54

报告期内，公司财务费用主要由利息支出、利息收入构成。

（2）与同行业公司比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司的财务费用率比较情况如下：

项目	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
财务费用率	西子洁能	-0.25%	-0.23%	-0.37%
	华光环能	1.38%	1.13%	0.12%
	海陆重工	0.00%	0.09%	1.45%
	迪森股份	2.57%	3.36%	3.09%
	平均值	0.92%	1.09%	1.07%
	本公司	0.30%	-0.10%	0.34%

数据来源：上市公司年度报告

公司经营状况良好，银行借款等债务性融资规模相对较低，因此报告期内公司财务费用率低于同行业上市公司平均水平。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	335.24	265.72	314.42
房产税	212.82	192.78	165.09
教育费附加	199.03	155.79	186.39
地方教育费附加	132.69	103.86	124.26
印花税	61.57	48.82	29.80
其他	0.49	2.18	0.57
合计	941.83	769.15	820.54

报告期内，公司税金及附加主要系城市维护建设税、房产税、教育费附加等。公司各项税金及附加缴纳正常，与公司生产经营规模匹配。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	818.49	3,004.41	2,153.29
增值税加计抵减	14.68	9.45	-
代扣个人所得税手续费	86.22	77.36	31.65
软件产品增值税即征即退	356.41	396.82	356.34
合计	1,275.79	3,488.05	2,541.27

报告期内，公司其他收益主要为公司收到的与企业日常活动相关的政府补助，各期明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
吴兴区 2022 年企业上市培育区级补助资金	210.00	-	-	与收益相关
吴兴区 2022 年国家中小企业发展专项资金(第一批国家级专精特新重点“小巨人”企业补助	113.00	-	-	与收益相关
吴兴区企业上市挂牌融资扶持经费	90.00	-	-	与收益相关
德清县公共就业和人才服务中心职业技能提升行动支出户-企业新型学徒制补助	32.10	-	-	与收益相关
吴兴区埭溪镇人民政府人才引进政策奖励	24.00	-	-	与收益相关
湖州市绿色贷款补助	20.14	-	-	与收益相关
吴兴区区级第六批重大项目推进补助	15.00	-	-	与收益相关
吴兴区重大项目推进和投产上规区级补助	15.00	-	-	与收益相关
吴兴区“浙江制造精品”区级补助	10.00	-	-	与收益相关
湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会一季度抗疫复产先进企业奖励	10.00	-	-	与收益相关
埭溪镇财政产业奖励资金补助	-	2,144.13	1,573.23	与收益相关
湖州市工业发展专项资金补助	60.47	230.00	170.36	与收益相关
湖州市工业与信息化专项资金补助	-	-	61.36	与收益相关
国家中小企业发展专项资金补助	-	192.00	-	与收益相关
浙江省制造业高质量发展示范县（市、区）创建财政专项激励	-	68.55	76.93	与收益相关
德清县科技创新专项资金	-	35.00	52.90	与收益相关

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
湖州市吴兴区工业“50 强”企业稳健发展补助资金	-	-	85.00	与收益相关
湖州市科技经费资金补助	-	66.27	-	与收益相关
国家级专精特新“小巨人”资金补助	-	50.00	-	与收益相关
浙江省财政厅关于浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品的资金补助	24.40	50.00	-	与收益相关
湖州市级企业技术中心区级资金补助	-	35.00	-	与收益相关
湖州市吴兴区质量标准品牌专项资金补助	-	-	30.00	与收益相关
湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会高企认定奖励	-	-	30.00	与收益相关
湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会经济工作会议考核奖	30.00	28.00	-	与收益相关
稳岗补贴	33.71	-	22.70	与收益相关
两化融合及数字经济工发资金补助	-	-	-	与收益相关
湖州市财政局“浙江制造精品”专项资金	-	-	-	与收益相关
湖州市高质量市级两化融合示范企业补助	-	-	20.00	与收益相关
湖州市绿色金改专项资金补助	-	19.56	-	与收益相关
湖州市省“隐形冠军”其他制造业支出资金补助	-	15.00	-	与收益相关
湖州市吴兴区关于浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品的资金补助	-	15.00	-	与收益相关
湖州市“上云标杆企业”专项资金	-	-	-	与收益相关
湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会新锐奖	-	10.00	-	与收益相关
湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会科技创新奖励	-	10.00	-	与收益相关
德清县科技合作专项资金	-	-	10.00	与收益相关
湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局市本级绿色金改专项资金	25.41	-	-	与收益相关
湖州市吴兴区关于 2022 年支持工业企业稳生产政策补助资金	23.00	-	-	与收益相关
德清县“浙江制造”认证专项资金补助	20.00	-	-	与收益相关
德清县科学技术局研发投入奖励资金	15.00	-	-	与收益相关

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
项目投资建设与用地补助	26.38	6.59	-	与资产相关
省级生产制造方式转型示范项目专项资金补助	-	-	-	与资产相关
省工业专项资金-省生产制造方式转型	-	-	-	与资产相关
吴兴区制造业高质量发展示范县（市、区）创建财政专项激励奖励资金	-	-	-	与资产相关
其他零星补助	20.88	29.31	20.81	与收益相关
合计	818.49	3,004.41	2,153.29	

注：2022 年，公司收到省级生产制造方式转型示范项目专项资金补助、省工业专项资金-省生产制造方式转型和吴兴区制造业高质量发展示范县（市、区）创建财政专项激励奖励资金合计 722.58 万元，作为与资产相关的政府补助，在递延收益中确认。由于截至 2022 年 12 月 31 日，相关资产尚未取得，因此 2022 年该项目未在其他收益中进行摊销。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理财产品的投资收益	99.35	419.21	551.22
债权投资持有期间取得的利息收入	304.48	144.85	-
权益法核算的长期股权投资收益	13.44	32.62	163.87
合计	417.27	596.68	715.09

公司投资收益主要系理财产品的投资收益和长期股权投资收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益金额分别为-143.86 万元、-68.62 万元、125.94 万元，整体金额较小，主要系所持银行理财公允价值变动收益。

5、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失/资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

科目	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
信用减值损失	应收票据坏账损失	-97.07	92.47	3.88
	应收账款坏账损失	797.98	790.35	879.08
	其他应收款坏账损失	12.54	-132.37	42.24

科目	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	小计	713.46	750.45	925.20
资产减值损失	合同资产坏账损失	120.68	71.42	219.22
	存货跌价损失	274.67	173.08	67.71
	小计	395.35	244.49	286.94

报告期内，公司的信用减值损失/资产减值损失主要由应收款项坏账损失、存货跌价损失构成，各期金额均较小，对公司损益影响较低。关于应收账款和存货的坏账计提政策请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”和“（十）存货”之“3、不同类别存货可变现净值的确定依据”。上述减值损失金额随着报告期各期末各项资产的变动而变动。

根据 2019 年 4 月 30 日财政部发布的《关于修订印发 2019 年度<一般企业财务报表格式>的通知》（财会〔2019〕6 号）相关规定，公司对财务报表格式进行修订，在利润表增加“信用减值损失”科目，将原归属于“资产减值损失”科目中的金融资产减值准备所形成的预期信用损失划分于“信用减值损失”科目。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-1.05 万元、-30.70 万元、90.21 万元，金额较小，系非流动资产处置收益。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
违约赔偿收入	139.24	11.32	-
无需支付的应付款项	27.15	-	126.94
其他	2.01	11.81	16.38
合计	168.40	23.13	143.32

报告期内，公司营业外收入分别为 143.32 万元、23.13 万元、168.40 万元，整体金额较小。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠支出	10.20	140.00	5.00
非流动资产毁损报废损失	-	22.46	-
其他	2.60	2.77	45.70
合计	12.80	165.24	50.70

报告期内，公司营业外支出主要为对外捐赠支出，整体金额较小。其中 2021 年度的捐赠支出主要系设立“浙江大学教育基金会机械工程学院力聚专项资金”，用于支持浙江大学机械学科发展。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	2,601.45	2,787.89	4,397.67
递延所得税费用	-47.44	390.90	-1,460.01
合计	2,554.00	3,178.78	2,937.66

（七）非经常性损益、少数股东损益、对外投资的影响分析

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 2,245.16 万元、2,703.34 万元、1,132.23 万元，占利润总额的比重分别为 10.50%、12.64%、5.99%，非经常性损益对公司经营成果及盈利能力不存在重大影响。

报告期各期，少数股东损益金额分别为 79.12 万元、104.43 万元、0 万元，占利润总额的比重分别为 0.37%、0.49%、0%，少数股东损益对公司经营成果及盈利能力不存在重大影响。

报告期内，公司分别持有西安力聚、源牌力聚 40%、35%股权，上述投资未纳入公司合并报表范围。报告期内，上述投资形成的投资收益或价值变动金额分别为 163.87 万元、32.62 万元、13.44 万元，占利润总额的比重分别为 0.77%、0.15%、0.07%，上述投资收益或价值变动对公司经营成果及盈利能力不存在重大影响。

（八）报告期纳税情况

公司主要缴纳税种为增值税、企业所得税，报告期内随公司收入及盈利水平的增长而逐年增加。

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	1,768.24	6,579.91	6,099.18	2,248.97
2021 年度	1,228.34	5,283.22	4,743.31	1,768.24
2020 年度	1,200.62	6,044.45	6,016.73	1,228.34

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	2,825.25	2,601.45	3,123.81	2,302.89
2021 年度	3,293.12	2,787.89	3,255.76	2,825.25
2020 年度	3,520.51	4,397.67	4,625.06	3,293.12

十、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

1、报告期内资产构成及变动情况

报告期内，公司资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	138,002.06	69.31%	114,351.21	71.58%	101,592.07	77.65%
非流动资产	61,118.58	30.69%	45,394.17	28.42%	29,243.74	22.35%
资产总计	199,120.65	100.00%	159,745.39	100.00%	130,835.80	100.00%

报告期内，公司资产规模随着业务规模的扩大整体呈增长趋势。从资产结构来看，公司流动资产占比较高，报告期各期末流动资产占比分别为 77.65%、71.58%和 69.31%。

2、流动资产分析

公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	37,728.05	27.34%	24,646.04	21.55%	26,356.18	25.94%
交易性金融资产	6,198.77	4.49%	2,301.08	2.01%	14,069.70	13.85%
应收票据	2,197.30	1.59%	3,118.54	2.73%	2,017.15	1.99%
应收账款	9,444.78	6.84%	14,132.04	12.36%	13,747.71	13.53%
应收款项融资	2,131.50	1.54%	3,445.84	3.01%	2,975.59	2.93%
预付款项	863.81	0.63%	769.22	0.67%	354.13	0.35%
其他应收款	645.90	0.47%	665.93	0.58%	1,230.95	1.21%
存货	63,918.32	46.32%	53,703.09	46.96%	31,967.02	31.47%
合同资产	4,164.02	3.02%	3,407.36	2.98%	2,779.60	2.74%
其他流动资产	10,709.61	7.76%	8,162.07	7.14%	6,094.03	6.00%
流动资产合计	138,002.06	100.00%	114,351.21	100.00%	101,592.07	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款与存货构成。报告期内，公司流动资产金额整体呈现上升趋势。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	0.14	3.15	6.10
银行存款	27,288.19	16,419.06	17,954.76
其他货币资金	10,439.72	8,223.83	8,395.32
合 计	37,728.05	24,646.04	26,356.18

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。

2022 年末，银行存款增加较多，主要原因系 2022 年度公司经营情况良好，经营活动现金流入金额较高且 2020 年度和 2021 年度分配股利支付的现金金额较高。

公司其他货币资金主要系保函保证金和买方信贷业务中的担保保证金。关于买方信贷业务具体情况请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之

“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债结构及变动分析”之“3、非流动负债分析”之“（3）预计负债”。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的账面金额分别为 14,069.70 万元、2,301.08 万元和 6,198.77 万元，主要系购买的银行理财产品。2021 年末公司交易性金融资产余额较 2020 年末下降的主要原因系公司 2021 年购买的理财产品存期较短，导致 2021 年末余额较小。

报告期各期，公司购买的理财产品主要为中国农业银行所发行的“农银时时付”和浙江稠州商业银行所发行的“如意宝”，这两类产品挂钩标的主要为短期国债、金融债、央行票据以及协议存款等期限短、风险低的金融工具理财产品和结构性存款。公司购买理财产品投资目的主要系为了合理安排营运资金，提高资金使用效率，在公司经营需要时可赎回，不存在流动性风险。公司购买的理财产品期限一般较短，基本在一年以内。上述理财产品可回收性强，风险较低，不存在减值迹象，公司未计提减值准备。

（3）应收票据、应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资明细如下：

单位：万元

科目	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	银行承兑汇票	2,158.70	2,683.63	1,947.79
	商业承兑汇票	39.00	532.38	74.35
	减：坏账准备	0.40	97.47	4.99
	合计	2,197.30	3,118.54	2,017.15
应收款项融资	银行承兑汇票	2,131.50	3,445.84	2,975.59

公司应收票据主要系销售业务中收到的承兑汇票，以银行承兑汇票为主。

对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，票据的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，在应收款项融资科目列报。对于信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，因其背书或贴现不符合终止确认的条件，其业务模式为以收取合同现金流量为目标，在应收票据科目列报。

由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级

一般银行承兑的银行承兑汇票以及企业承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	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	382.31	140.00	848.00	1,091.22	291.25	150.00
商业承兑汇票	-	31.00	-	-	-	12.75
合计	382.31	171.00	848.00	1,091.22	291.25	162.75

（4）应收账款

1) 应收账款金额

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	13,755.27	18,258.64	17,446.57
坏账准备	4,310.49	4,126.61	3,698.86
账面价值	9,444.78	14,132.04	13,747.71
应收账款余额占营业收入的比例	13.98%	23.01%	25.74%
周转率（次/年）	6.15	4.44	4.01

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,446.57 万元、18,258.64 万元、13,755.27 万元，账面价值分别为 13,747.71 万元、14,132.04 万元、9,444.78 万元。应收账款余额占各期营业收入的比例分别为 25.74%、23.01%、13.98%。报告期内，公司应收账款规模随着营业收入规模变动，周转情况良好。

2) 应收账款前五名

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

期末	单位名称	期末余额（万元）	占应收账款余额比例
2022.12.31	中国中元国际工程有限公司	1,110.05	8.07%
	西安力聚	789.99	5.74%
	郑州市郑汴热力有限公司	405.79	2.95%

期末	单位名称	期末余额 (万元)	占应收账款余额比例
	陕西建工安装集团有限公司	313.74	2.28%
	石家庄聚德热力有限公司	288.51	2.10%
	小计	2,908.09	21.14%
2021.12.31	中国中元国际工程有限公司	2,135.33	11.69%
	陕西建工安装集团有限公司	2,078.00	11.38%
	西安力聚	896.23	4.91%
	青海明珠物业管理有限责任公司	484.63	2.65%
	洛阳新奥能源发展有限公司	442.75	2.42%
	小计	6,036.94	33.05%
2020.12.31	中国中元国际工程有限公司	2,370.06	13.58%
	哈尔滨香坊物业供热有限责任公司	776.00	4.45%
	石家庄聚德热力有限公司	738.50	4.23%
	西安力聚	645.12	3.70%
	新疆汇新热力有限公司	342.38	1.96%
	小计	4,872.06	27.92%

3) 应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构明细如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	4,776.28	34.72%	8,966.93	49.11%	8,391.11	48.10%
1-2 年	2,736.93	19.90%	3,388.57	18.56%	3,508.24	20.11%
2-3 年	2,141.93	15.57%	2,397.06	13.13%	2,594.54	14.87%
3-4 年	1,960.73	14.25%	1,765.28	9.67%	772.98	4.43%
4-5 年	1,100.40	8.00%	473.19	2.59%	722.59	4.14%
5 年以上	1,038.99	7.55%	1,267.61	6.94%	1,457.12	8.35%
合计	13,755.27	100.00%	18,258.64	100.00%	17,446.57	100.00%

报告期各期末，1 年以上的应收账款金额占比较高，上述账龄结构与同行业上市公司相似，符合行业特点。

公司管理层已经结合客户特点、收款情况、账龄情况制定了谨慎的坏账计提政策，具体情况请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、

主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

4）应收账款账龄政策、坏账准备计提政策情况

发行人以单项或组合的方式对应收账款的预期信用损失进行估计。发行人考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，确认预期信用损失。

发行人坏账准备计提方式包括按单项计提及按账龄组合计提。对于预计无法收回的应收账款，发行人按单项计提方式计提坏账准备，除此之外，发行人按账龄组合计提坏账准备。

按账龄组合计提坏账准备时，发行人坏账计提比例如下：

公司	1年以内	1—2年	2—3年	3-4年	4-5年	5年以上
发行人	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	70.00%	100.00%

公司与同行业上市公司应收账款坏账计提比例对比情况如下：

公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
迪森股份	12.99%	11.29%	11.13%
海陆重工	24.34%	24.07%	23.33%
华光环能	17.81%	20.53%	24.05%
西子洁能	14.38%	17.32%	28.93%
平均值	17.38%	18.30%	21.86%
发行人	31.34%	22.60%	21.20%

数据来源：上市公司年度报告

报告期内，公司不存在坏账准备计提比例明显低于同行业上市公司的情形。

（5）预付款项

公司预付款项主要系预付的采购款。报告期各期末，公司预付款项账面金额分别为 354.13 万元、769.22 万元、863.81 万元，占流动资产的比例分别为 0.35%、0.67%、0.63%，金额和占比均较小。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名如下表所示：

单位名称	期末余额（万元）	占预付账款余额比例
镇江市富来尔制冷工程技术有限公司	267.00	30.91%

单位名称	期末余额（万元）	占预付账款余额比例
青岛爱康建筑节能技术有限公司	75.90	8.79%
捷特维特机械（无锡）有限公司	68.61	7.94%
大连帝国屏蔽电泵有限公司	47.64	5.52%
济阳县群创钢结构工程有限公司	26.81	3.10%
合计	485.96	56.26%

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值占流动资产的比例分别为 1.21%、0.58%、0.47%，占比较小。公司其他应收款明细如下：

单位：万元

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金及保证金	725.92	674.76	754.99
暂借款	85.00	153.60	667.56
其他	29.68	21.39	148.69
账面余额	840.61	849.75	1,571.24
减：坏账准备	194.70	183.82	340.29
账面金额	645.90	665.93	1,230.95

公司其他应收款主要系押金及保证金和暂借款。押金及保证金包括投标保证金和履约保证金。投标保证金系公司按照招标文件的要求向招标人支付的，以一定金额表示的投标责任担保。履约保证金系公司部分客户为防止公司在合同执行的过程中违反合同规定或违约而设定的保证款项。暂借款主要系资金拆借款和向员工提供借款。

1) 资金拆借款

报告期内，关联方和其他第三方存在向公司借款的情形，具体如下：

①形成原因、累计金额、资金流向、使用用途、利息

资金拆出方	资金拆入方	是否是关联方	借款金额（万元）	借款用途	借款期限	利息（万元）
公司	湖州欣然	是	0.10	资金周转	2020.9.18-2021.7.6	无息借款
公司	湖州欣然	是	2.00	资金周转	2021.1.19-2021.7.6	无息借款
力巨设备	欣丰贸易	是	50.00	资金周转	2020.4.27-2020.7.7	0.42
力巨设备	欣丰贸易	是	40.00	资金周转	2020.10.13-2021.1.25	0.50
力巨设备	欣丰贸易	是	30.00	资金周转	2021.1.5-	0.65

资金拆出方	资金拆入方	是否是关联方	借款金额（万元）	借款用途	借款期限	利息（万元）
					2021.7.6	
力巨设备	欣丰贸易	是	30.00	资金周转	2021.5.21-2021.7.6	0.16
力巨设备	浙江盈达容器工程有限公司（以下简称“盈达容器”）	否	100.00	资金周转	2017.9.5-2021.7.13	无息借款
公司	湖州思达机械制造有限公司	否	200.00	资金周转	2021.3.5-2021.12.6	3.99
合计			452.10			5.72

报告期内，部分借款未计提利息的原因如下：2017年9月，盈达容器向热力设备借款用于资金周转，借款协议约定期限为4年，无借款利息，2018年7月，力巨设备收购热力设备后，相应的债权转入力巨设备，力巨设备和盈达容器补充签订了借款协议，借款期限和利息的约定与原借款协议保持一致，因此未计提利息；湖州欣然由于拆借金额较小（0.10万元-2.00万元），未计提利息。

除上述借款之外，其余借款利率均参照人民银行同期贷款基准利率确定。同时，若按同期贷款利息对无息借款进行测算，测算的报告期内的资金占用费用金额为11.06万元，金额较小，对公司的经营及财务报表列示未造成重大影响。

截至2021年12月31日，所有资金拆借款项本息均已完成清偿，2022年末新增资金拆借情形。

②是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

公司与关联方和第三方资金拆借行为系以生产、经营需要为目的，双方对是否支付利息有明确约定。《贷款通则》第六十一条规定：“企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务”。根据《关于规范民间借贷行为维护经济金融秩序有关事项的通知》：“民间借贷活动必须严格遵守国家法律法规的有关规定，遵循自愿互助、诚实信用的原则。民间借贷中，出借人的资金必须是其合法收入的自有资金，禁止吸收或变相吸收他人资金用于借贷。民间借贷发生纠纷，应当按照《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释〔2015〕18号）处理”。根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十条：“法人之间、非法人组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在民法典第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及本规定第十三条

规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。公司的资金拆借款系双方遵循自愿互助、诚实信用的原则发生，不存在恶意串通、损害国家、集体或者第三人利益等违反法律、法规的强制性规定的情形；拆入、拆出资金不存在利用非法吸收公众存款、变相吸收公众存款等非法集资资金发放民间贷款的情形，符合《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》的相关规定。

公司报告期内存在的资金拆借总体金额较小，不构成对内控制度有效性的重大不利影响，未对公司生产经营造成重大影响。公司未因资金拆借受到相关监管部门和机构的处罚，资金拆借不构成重大违法违规行为。

公司实际控制人何俊南已出具承诺：如浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司因存在上述资金拆借情形被主管部门处以监管措施、行政处罚或因该情形引起纠纷而导致浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司遭受损失，本人愿意承担浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司因此受到的全部损失。

③整改措施、相关内控建立及运行情况

A、公司对报告期内发生的资金拆借事项进行了积极整改，涉及拆借的资金已于2021年12月31日前本息全部完成清偿，2022年末新增资金拆借情形；

B、公司于2022年5月12日召开董事会，审议通过了《关于审议公司2019年至2021年期间关联交易情况的议案》，对公司2019年至2021年包括上述关联方资金拆借的关联交易予以了追认。关联董事均回避表决，公司独立董事出具了独立意见，认为公司2019年至2021年发生的关联交易真实客观，遵循了公平、合理、自愿的原则；关联交易定价合理有据、客观公允；关联交易均履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度的批准程序，不存在损害公司及其他股东利益的情形。发行人于2022年6月2日召开股东大会，审议通过了《关于审议公司2019年至2021年期间关联交易情况的议案》，对公司2019年至2021年包括上述关联方资金拆借的关联交易予以了确认，关联股东均回避表决；

C、2021年10月，公司聘请了独立董事并设立了董事会专门委员会，进一步完善公司治理机制；

D、公司对实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员进行相关事项的培

意识及风险意识；

E、为进一步完善公司治理机制，保护公司股东利益，公司进一步完善了资金管理、关联交易管理等内部控制制度，包括《银行账户及存款管理制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等，对资金管理、关联交易、对外担保及其审批、决策权限、程序作出了明确规定，对关联方及非关联方之间的资金拆借行为进行严格管控。公司制定了《防范控股股东及实际控制人占用公司资金管理制度》，切实防范资金占用行为。整改后公司已经针对性的建立了内控制度且内控制度有效运行。

2) 向员工提供借款

①形成原因、累计金额、资金流向、使用用途、利息

公司制定了较好的员工福利制度，为员工提供了免息借款。公司无息借款旨在帮助员工解决生活中遇到的困难，有助于增强员工对公司的认同感和归属感，进而降低员工流动性，保证员工队伍整体的稳定性。借款主要用于员工家庭购房、购车、临时资金周转等用途。报告期各期末，员工借款金额分别为 146.30 万元、126.60 万元、80.00 万元。截至本招股说明书出具日未发生违约情况，均按借款协议偿还借款。

②是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十三条：“具有下列情形之一的，人民法院应当认定民间借贷合同无效：（一）套取金融机构贷款转贷的；（二）以向其他营利法人借贷、向本单位职工集资，或者以向公众非法吸收存款等方式取得的资金转贷的；（三）未依法取得放贷资格的出借人，以营利为目的向社会不特定对象提供借款的；（四）出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的；（五）违反法律、行政法规强制性规定的；（六）违背公序良俗的”。公司向员工的借款系双方真实意思表示，属于公民与非金融企业之间的民间借贷行为，符合当时法律、法规的规定，合法有效。报告期内，上述借款员工均系普通员工，不涉及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员，报告期内整体借款金额未对公司财务报表产生重大影响。综上，公司向员工提供借款未违反法律法规，后续不会造成重大不利影响。

③整改措施、相关内控建立及运行情况

公司制定了《员工借款管理制度》，对向员工提供借款行为进行了规范，主要约定

如下：第一，员工工龄五年（含）以上因购房或家庭困难，可以向公司申请借款；第二，员工借款额度，购房借款一般申请额度不得超 20 万元，家庭困难借款一般申请额度不得超过 5 万元。因特殊贡献或特别困难额度另议；第三，员工借款的审批为总经理审批。

公司为员工提供借款系按照公司内部控制制度执行，相关内部控制制度有效。

报告期各期末，其他应收款的账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	407.92	48.53%	372.68	43.86%	909.30	57.87%
1-2 年	187.94	22.36%	262.73	30.92%	188.86	12.02%
2-3 年	74.83	8.90%	65.43	7.70%	157.35	10.01%
3-4 年	39.78	4.73%	45.64	5.37%	138.99	8.85%
4-5 年	39.03	4.64%	13.32	1.57%	5.88	0.37%
5 年以上	91.10	10.84%	89.96	10.59%	170.86	10.87%
账面余额	840.61	100.00%	849.75	100.00%	1,571.24	100.00%
减：坏账准备	194.70		183.82		340.29	
账面价值	645.90		665.93		1,230.95	

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

单位名称	款项性质	期末余额 (万元)	占其他应收款余额 比例
新疆维泰热力股份有限公司	押金及保证金	122.31	14.55%
河南双汇投资发展股份有限公司	押金及保证金	30.00	3.57%
青海九洲富强房地产开发有限公司	押金及保证金	30.00	3.57%
杭州市红十字会医院	押金及保证金	23.89	2.84%
浙江大学医学院附属第一医院	押金及保证金	20.55	2.44%
小计		226.76	26.97%

（7）存货

报告期各期末，公司存货明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,914.31	12.29%	6,927.43	12.83%	7,179.12	22.20%
在产品	4,560.01	7.08%	3,100.63	5.74%	2,578.96	7.97%
库存商品	8,700.69	13.51%	3,686.58	6.83%	2,989.95	9.24%
发出商品	43,208.95	67.11%	40,282.81	74.60%	19,593.80	60.58%
合计	64,383.95	100.00%	53,997.44	100.00%	32,341.82	100.00%
减：跌价准备	465.63		294.35		374.80	
账面价值	63,918.32		53,703.09		31,967.02	

报告期内，随着公司生产经营规模的增长，存货规模也随之增长。2021 年末，存货账面金额增长较多，主要原因系部分合同金额较高的项目未在 2021 年度完成验收，因此在发出商品中核算。

公司存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法具体情况请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十）存货”之“3、不同类别存货可变现净值的确定依据”。资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 374.80 万元、294.35 万元、465.63 万元，存货跌价计提充分。

（8）合同资产

报告期各期末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	4,575.34	411.32	4,164.02	3,698.00	290.64	3,407.36	2,998.83	219.22	2,779.60
合计	4,575.34	411.32	4,164.02	3,698.00	290.64	3,407.36	2,998.83	219.22	2,779.60

根据新收入准则的规定，自 2020 年 1 月 1 日开始，公司应收的质保金计入合同资产列示。报告期各期末，合同资产的金额随收入的增长变动。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预缴增值税	10,709.61	100.00%	8,162.07	100.00%	6,094.03	100.00%
合计	10,709.61	100.00%	8,162.07	100.00%	6,094.03	100.00%

公司其他流动资产主要系预缴的增值税。报告期内，随着公司经营规模的持续扩大，公司报告期各期末的预缴增值税也整体增长。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
债权投资	14,354.74	23.49%	9,144.85	20.15%	-	-
长期股权投资	1,163.86	1.90%	1,150.42	2.53%	1,237.80	4.23%
固定资产	29,064.78	47.55%	18,522.32	40.80%	18,978.25	64.90%
在建工程	-	-	4,561.95	10.05%	139.73	0.48%
使用权资产	76.48	0.13%	77.61	0.17%	-	-
无形资产	12,287.46	20.10%	8,128.77	17.91%	4,682.17	16.01%
递延所得税资产	4,106.43	6.72%	3,788.89	8.35%	4,190.08	14.33%
其他非流动资产	64.83	0.11%	19.35	0.04%	15.69	0.05%
非流动资产合计	61,118.58	100.00%	45,394.17	100.00%	29,243.74	100.00%

公司的非流动资产主要由债权投资、固定资产、无形资产、在建工程构成。报告期各期末，上述科目合计占非流动资产的比例分别为 81.39%、88.91%、91.14%。

（1）债权投资

报告期各期末，公司债权投资余额分别为 0.00 万元、9,144.85 万元、14,354.74 万元，2021 年末、2022 年末债权投资明细如下：

单位：万元

期间	面值	票面利率	实际利率	到期日
2022.12.31	1,000.00	3.9875%	3.9875%	2024/2/5
	5,000.00	3.7840%	3.7840%	2024/7/30
	3,000.00	3.5500%	3.5500%	2024/9/1
	3,000.00	3.1000%	3.1000%	2025/12/9

期间	面值	票面利率	实际利率	到期日
	2,000.00	3.1000%	3.1000%	2025/12/30
合计	14,000.00	-	-	-
期间	面值	票面利率	实际利率	到期日
2021.12.31	1,000.00	3.9875%	3.9875%	2024/2/5
	5,000.00	3.7840%	3.7840%	2024/7/30
	3,000.00	3.5500%	3.5500%	2024/9/1
合计	9,000.00	-	-	-

报告期内，公司经营形势良好，将部分暂时闲置的资金用于投资定期存款或存单，截至 2022 年末，公司债权投资的面值合计为 14,000.00 万元，应计利息合计为 354.74 万元，债权投资账面金额合计为 14,354.74 万元。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
西安力聚	1,161.29	1,149.19	1,226.15
源牌力聚	2.57	1.23	11.66
账面余额	1,163.86	1,150.42	1,237.80
减：减值准备	-	-	-
账面金额	1,163.86	1,150.42	1,237.80

公司长期股权投资主要系对参股公司西安力聚和源牌力聚的权益性投资。各期末长期股权投资金额变动系各期权益法下确认的投资损益以及追加投资的影响。

（3）固定资产

公司的固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备。报告期各期末，公司固定资产的账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
房屋及建筑物	19,988.28	13,003.39	13,959.95
机器设备	8,258.66	4,568.54	3,978.44
运输工具	362.71	313.04	317.26
电子设备及其他	85.39	76.00	91.61

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同能源管理设备	369.74	561.36	631.00
合计	29,064.78	18,522.32	18,978.25

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 18,978.25 万元、18,522.32 万元、29,064.78 万元。2022 年末固定资产增加，主要系部分在建工程转固所致。

报告期各期末，公司固定资产累计折旧情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面余额			
房屋及建筑物	24,464.02	16,471.15	16,471.15
机器设备	12,662.19	8,177.39	6,990.96
运输工具	776.84	635.52	547.94
电子设备及其他	425.45	382.68	351.77
合同能源管理设备	707.98	898.96	825.05
小计	39,036.47	26,565.70	25,186.85
二、累计折旧			
房屋及建筑物	4,475.74	3,467.76	2,511.20
机器设备	4,403.52	3,608.85	3,012.51
运输工具	414.13	322.49	230.68
电子设备及其他	340.06	306.68	260.15
合同能源管理设备	338.24	337.60	194.05
小计	9,971.69	8,043.38	6,208.60
三、账面净额			
房屋及建筑物	19,988.28	13,003.39	13,959.95
机器设备	8,258.66	4,568.54	3,978.44
运输工具	362.71	313.04	317.26
电子设备及其他	85.39	76.00	91.61
合同能源管理设备	369.74	561.36	631.00
合计	29,064.78	18,522.32	18,978.25

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司的对比情况如下：

项目	折旧年限				
	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合同能源管理设备
西子洁能	20-50 年	7-20 年	5-10 年	3-8 年	/
华光环能	20-30 年	10-20 年	3-10 年	/	/
海陆重工	20 年	5-20 年	4 年	3-5 年	/
迪森股份	20-30 年	10-15 年	5 年	5 年	/
公司	20 年	10 年	4 年	3-5 年	合同约定的 效益分享期

如上表所示，公司重要固定资产折旧年限与同行业上市公司相比不存在重大差异，公司重要固定资产折旧年限合理。

报告期内，公司固定资产不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 139.73 万元、4,561.95 万元、0 万元。公司 2021 年在建工程大幅增加主要原因系基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目投入建设所致。

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目	-	4,561.95	-
其他	-	-	139.73
合计	-	4,561.95	139.73

报告期内，公司主要大额在建工程系基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目。报告期内，公司在建工程不存在重大减值迹象，未计提减值准备。

（5）使用权资产

2021 年末、2022 年末，公司使用权资产账面价值为 77.61 万元、76.48 万元，主要系公司根据新租赁准则确认的租赁房屋的成本。

（6）无形资产

报告期内各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	12,086.14	98.36%	7,915.70	97.38%	4,614.04	98.54%
车位使用权	201.32	1.64%	213.08	2.62%	68.13	1.46%
合计	12,287.46	100.00%	8,128.77	100.00%	4,682.17	100.00%

公司的无形资产主要系土地使用权。报告期内公司增加的无形资产主要系公司取得的募集资金投资项目土地使用权。

公司无形资产使用状况良好，不存在账面价值低于可收回金额的情况，未计提无形资产减值准备。

（7）递延所得税资产

报告期内各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产减值准备	809.46	750.34	697.25
内部交易未实现利润	2,193.36	2,023.85	1,915.03
未确认收入	185.18	483.17	1,249.85
预计负债	409.87	375.56	327.96
递延收益	260.40	155.97	-
长期应付款	248.17	-	-
合计	4,106.43	3,788.89	4,190.08

报告期内，公司递延所得税资产主要系内部交易未实现利润所致。

（8）其他非流动资产

报告期内各期末，公司其他非流动资产金额分别为 15.69 万元、19.35 万元、64.83 万元，主要系预付的资产购置款，报告期各期末金额均较小。

4、对外投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对外投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	期末投资额	期末长期股权投资余额	在被投资单位持股比例
西安力聚	1,000.00	1,161.29	40.00%

被投资单位	期末投资额	期末长期股权投资余额	在被投资单位持股比例
源牌力聚	-	2.57	35.00%

关于西安力聚、源牌力聚的具体情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、公司子公司、参股公司基本情况”。报告期内，公司对上述公司的投资作为长期股权投资核算。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司的营运能力指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	6.15	4.44	4.01
存货周转率（次/年）	1.00	0.95	1.14

公司与同行业上市公司资产周转能力相关指标对比如下：

指标	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	西子洁能	4.24	5.57	3.34
	华光环能	3.75	4.04	3.02
	海陆重工	1.92	2.19	1.38
	迪森股份	2.93	3.09	3.83
	平均值	3.21	3.72	2.89
	本公司	6.15	4.44	4.01
存货周转率（次/年）	西子洁能	3.44	3.93	4.22
	华光环能	9.93	8.33	6.46
	海陆重工	1.42	1.84	1.52
	迪森股份	4.03	4.83	6.58
	平均值	4.71	4.73	4.70
	本公司	1.00	0.95	1.14

数据来源：WIND，上市公司年度报告

报告期内，公司应收账款周转情况良好，应收账款周转率高于同行业上市公司的平均水平，主要原因系在公司的销售业务中，预收款项的比例较高，导致应收账款占收入的比例较低。

报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司的平均水平，主要原因系公司发出商品金额较高。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

1、报告期内负债构成及变动情况

报告期内，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	108,721.65	91.38%	95,324.55	96.41%	67,527.47	96.85%
非流动负债	10,261.96	8.62%	3,551.85	3.59%	2,196.87	3.15%
负债总计	118,983.61	100.00%	98,876.40	100.00%	69,724.34	100.00%

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，流动负债占比分别为 96.85%、96.41%、91.38%。报告期内，负债结构较为稳定。

2、流动负债分析

公司流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	9,810.57	9.02%	14,468.21	15.18%	6,558.25	9.71%
应付账款	8,963.29	8.24%	7,057.16	7.40%	4,202.09	6.22%
合同负债	77,941.90	71.69%	61,902.31	64.94%	44,584.63	66.02%
应付职工薪酬	4,710.65	4.33%	4,606.28	4.83%	4,349.62	6.44%
应交税费	4,957.76	4.56%	5,052.00	5.30%	4,837.71	7.16%
其他应付款	1,553.65	1.43%	1,065.38	1.12%	2,480.95	3.67%
一年内到期的非流动负债	561.29	0.52%	40.57	0.04%	-	-
其他流动负债	222.53	0.20%	1,132.64	1.19%	514.21	0.76%
流动负债合计	108,721.65	100.00%	95,324.55	100.00%	67,527.47	100.00%

公司的流动负债主要由短期借款、合同负债等构成。报告期各期末，上述科目合计占流动负债的比例分别为 75.73%、80.12%、80.71%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押借款	6,800.00	7,100.00	2,100.00
信用借款	3,000.00	7,350.00	4,450.00
加：短期借款利息	10.57	18.21	8.25
合计	9,810.57	14,468.21	6,558.25

报告期内，公司的融资渠道相对单一，主要通过银行借款等债务性融资行为满足资金需求。2021 年度，随着公司经营规模的扩大、募投项目的建设，公司根据资金规划安排适当增加银行借款规模。报告期内，公司银行征信情况较好，未有银行贷款逾期。

截至 2022 年 12 月 31 日，短期借款的借款本金金额合计为 9,800.00 万元，借款期限均为 1 年以内，借款利率为 3.50%-3.60%，上述借款 2022 年度合计产生利息费用 96.90 万元。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	8,963.29	7,057.16	4,202.09

公司应付款项主要系应付原材料采购款、设备采购款、工程建设款及收购热力设备经营性资产及经营性负债后尚未支付的款项。2021 年末，公司应付账款增加较多，主要原因系公司生产经营规模扩大及原材料价格上涨，导致公司采购金额增长；且公司募集资金投资项目投入建设，应付的工程款项增长。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	2022.12.31	
	账面余额	占应付账款余额的比例
西安力聚	872.56	9.73%
浙江大东吴杭萧绿建科技有限公司	581.71	6.49%
上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司	524.73	5.85%
北京凯恒伟业机电设备有限公司	369.20	4.12%
山东宏达建设工程有限公司	272.17	3.04%

单位名称	2022.12.31	
	账面余额	占应付账款余额的比例
合计	2,620.37	29.23%

（3）合同负债

根据新收入准则的相关规定，2020年1月1日起，公司将预收款项中不含税金额部分作为合同负债列示。报告期各期末，公司合同负债的金额分别为44,584.63万元、61,902.31万元、77,941.90万元。在公司机组销售业务中，公司通常在发出商品时就预收较高比例的款项。报告期各期末，公司尚未确认收入的发出商品金额较高，导致报告期各期末合同负债金额较高。

报告期内公司合同负债余额随着公司销售规模增长而呈现增长的趋势。

（4）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要系应支付的工资奖金、社会保险费及工会经费等。报告期各期末，公司应付职工薪酬账面金额分别为4,349.62万元、4,606.28万元、4,710.65万元，整体较为稳定。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要系应交增值税和企业所得税，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	2,302.89	46.45%	2,825.25	55.92%	3,293.12	68.07%
增值税	2,248.97	45.36%	1,768.24	35.00%	1,228.34	25.39%
房产税	207.59	4.19%	192.78	3.82%	165.09	3.41%
城市维护建设税	45.85	0.92%	93.26	1.85%	10.89	0.23%
个人所得税	84.22	1.70%	63.44	1.26%	39.74	0.82%
其他	68.23	1.38%	109.02	2.16%	100.53	2.08%
合计	4,957.76	100.00%	5,052.00	100.00%	4,837.71	100.00%

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	1,265.63	81.46%	927.17	87.03%	903.96	36.44%
往来款	27.85	1.79%	6.49	0.61%	1,398.82	56.38%
其他	260.18	16.75%	131.72	12.36%	178.18	7.18%
合计	1,553.65	100.00%	1,065.38	100.00%	2,480.95	100.00%

公司其他应付款主要包括押金及保证金、往来款。其中往来款主要系应付实际控制人何俊南的款项，具体情况请参见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“2、重大偶发性关联交易”。

截至最近一期末，公司不存在关联方借款情形。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的长期借款	546.29	97.33%	-	-	-	-
一年内到期的租赁负债	15.01	2.67%	40.57	100.00%	-	-
合计	561.29	100.00%	40.57	100.00%	-	-

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待转销项税额	51.53	23.16%	41.42	3.66%	351.46	68.35%
未终止确认的应收票据	171.00	76.84%	1,091.22	96.34%	162.75	31.65%
合计	222.53	100.00%	1,132.64	100.00%	514.21	100.00%

报告期内，其他流动负债主要系待转销项税额和未终止确认的应收票据金额。

3、非流动负债分析

公司非流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	3,824.01	37.26%	-	-	-	-
租赁负债	44.77	0.44%	8.17	0.23%	-	-
长期应付款	1,654.48	16.12%	-	-	-	-
预计负债	2,732.43	26.63%	2,503.71	70.49%	2,186.42	99.52%
递延收益	1,736.01	16.92%	1,039.81	29.28%	-	-
递延所得税负债	270.26	2.63%	0.16	0.00%	10.46	0.48%
非流动负债合计	10,261.96	100.00%	3,551.85	100.00%	2,196.87	100.00%

公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款、预计负债和递延收益等构成。

（1）长期借款

2022 年 12 月末，公司新增长期借款 4,370.30 万元，其中 3,824.01 万元在长期借款中列示，546.29 万元在一年内到期的非流动负债中列示。上述借款本金金额合计为 4,364.49 万元，借款期限均接近 4 年，借款利率为 4.35%，2022 年度合计产生利息费用 88.85 万元。

2022 年度，公司借款费用资本化金额 48.09 万元，主要用于基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目等在建工程。借款费用资本化的依据和期间确认情况请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十五）借款费用”。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款金额分别为 0 万元、0 万元、1,654.48 万元。2020 年，公司与湖州市吴兴区埭溪镇人民政府签订投资协议，约定以公司 2021 年-2025 年各年税收金额作为考核基数给予财政奖励，同时约定若公司未能在 2025 年 12 月 31 日前完成上市挂牌，则需将已经取得的财政奖励全额退还。鉴于该政府补助的不确定性，将其作为长期应付款核算。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预提买方信贷损失	36.00	1.32%	42.65	1.70%	43.81	2.00%
预提质保服务费	2,696.43	98.68%	2,461.06	98.30%	2,142.61	98.00%
合计	2,732.43	100.00%	2,503.71	100.00%	2,186.42	100.00%

公司销售机组设备业务中，部分客户向银行申请了银行贷款，并由公司进行担保。上述客户在向公司采购机组设备时以银行贷款支付部分货款，形成了买方信贷业务。上述贷款期限一般为 1-3 年，针对可能发生的担保赔偿，公司计提了预计负债。截至 2022 年 12 月 31 日，公司担保余额为 1,800.03 万元，报告期内客户未发生贷款逾期情形。

预提质保服务费系针对尚在质保期内的机组设备计提的质量保证费。公司于实际发生时冲减预计负债金额。

（4）递延收益

报告期各期末，递延收益账面金额分别为 0 万元、1,039.81 万元、1,736.01 万元，均系与资产相关的政府补助。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	1.27	1.20	1.50
速动比率（倍）	0.68	0.64	1.03
资产负债率（母公司）	58.19%	67.78%	58.35%
资产负债率（合并）	59.75%	61.90%	53.29%
息税折旧摊销前利润（万元）	21,890.71	24,103.43	23,707.31
利息保障倍数（倍）	31.03	43.17	47.48

注：上述指标的计算公式请参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、主要财务指标”之“（一）基本财务指标”，下同。

公司与同行业上市公司的偿债能力比较情况如下所示：

指标	公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	西子洁能	1.17	1.28	1.26

指标	公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	华光环能	1.14	1.10	1.01
	海陆重工	1.66	1.57	1.43
	迪森股份	1.78	1.52	1.54
	平均值	1.44	1.37	1.31
	本公司	1.27	1.20	1.50
速动比率（倍）	西子洁能	0.96	1.06	1.10
	华光环能	1.05	1.00	0.89
	海陆重工	1.10	1.05	0.95
	迪森股份	1.51	1.27	1.37
	平均值	1.16	1.09	1.08
	本公司	0.68	0.64	1.03
资产负债率（合并）	西子洁能	74.18%	71.21%	64.20%
	华光环能	56.99%	56.78%	52.84%
	海陆重工	43.33%	43.59%	44.28%
	迪森股份	33.82%	50.58%	45.89%
	平均值	52.08%	55.54%	51.80%
	本公司	59.75%	61.90%	53.29%

数据来源：WIND

报告期各期末，公司流动比率均大于 1，短期偿债能力良好，流动比率与同行业上市公司不存在重大差异。

报告期各期末，公司速动比率分别为 1.03、0.64、0.68，2021 年末，公司发出商品金额增长较多，导致公司 2021 年末速动比率下降。报告期各期末，公司速动比率均小于同行业上市公司的平均水平，主要原因系公司发出商品金额较高。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 53.29%、61.90%、59.75%，较为稳定，与同行业上市公司不存在重大差异。

报告期内，随着经营规模的增长，公司息税折旧摊销前利润整体呈现增长趋势，利息保证倍数维持在较高水平。

报告期内，公司不存在到期无法偿还债务的情况。

（三）股利分配的具体实施情况

2020 年 9 月 18 日，公司召开的全体股东会议通过了利润分配方案，对 7,000 万元

未分配利润进行利润分配，具体按股东持股比例进行分配。

2021年4月28日，公司召开的全体股东会议通过了利润分配方案，对20,475万元未分配利润进行利润分配，具体按股东持股比例进行分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量变动主要构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	30,972.80	16,778.26	21,077.05
投资活动产生的现金流量净额	-19,108.60	-3,851.32	-8,581.21
筹资活动产生的现金流量净额	-1,001.51	-14,465.59	-3,495.08
现金及现金等价物净增加额	10,866.12	-1,538.65	9,000.76
期末现金及现金等价物余额	27,288.33	16,422.21	17,960.86

报告期内，公司现金流量情况良好，经营活动产生的现金流量与公司经营模式、盈利状况相匹配，投资活动与筹资活动的现金流状况与公司的投资情况相匹配。

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为21,077.05万元、16,778.26万元、30,972.80万元，主要构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	137,339.70	112,649.43	94,998.03
收到的税费返还	534.46	396.82	356.34
收到其他与经营活动有关的现金	5,175.14	6,408.43	3,534.03
经营活动现金流入小计	143,049.31	119,454.69	98,888.40
购买商品、接受劳务支付的现金	74,045.49	68,187.14	44,274.14
支付给职工以及为职工支付的现金	18,637.41	16,839.34	14,282.43
支付的各项税费	12,971.09	10,733.24	13,023.98
支付其他与经营活动有关的现金	6,422.52	6,916.71	6,230.80
经营活动现金流出小计	112,076.51	102,676.43	77,811.35
经营活动产生的现金流量净额	30,972.80	16,778.26	21,077.05

报告期内，公司销售回款情况良好。

公司销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	98,384.50	79,351.97	67,792.53
销售商品、提供劳务收到的现金	137,339.70	112,649.43	94,998.03
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	139.59%	141.96%	140.13%

报告期内，随着公司生产经营规模的逐渐扩大，公司销售商品、提供劳务收到的现金整体呈现增长趋势。由于公司销售机组业务中，预收的款项金额较高，因此报告期各期，销售商品、提供劳务收到的现金均高于各期营业收入。

公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司股东的净利润	16,350.67	18,097.04	18,359.49
加：少数股东本期收益	-	104.43	79.12
信用减值损失	713.46	750.45	925.20
资产减值准备	395.35	244.49	286.94
固定资产折旧、使用权资产折旧	2,134.59	2,041.70	1,750.96
无形资产摊销	221.90	174.50	120.22
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）	-90.21	30.70	1.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	22.46	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-125.94	68.62	143.86
财务费用（收益以“－”号填列）	626.11	502.28	459.07
投资损失（收益以“－”号填列）	-417.27	-596.68	-715.09
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-317.54	401.19	-1,438.43
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	270.10	-10.29	-21.58
存货的减少（增加以“－”号填列）	-10,489.91	-21,909.15	-8,035.07
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	494.06	-5,357.46	-6,018.65
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	18,816.73	20,019.94	14,837.93
其他	2,390.70	2,194.03	342.03
经营活动产生的现金流量净额	30,972.80	16,778.26	21,077.05

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,581.21 万元、-3,851.32 万元、-19,108.60 万元，主要系购买理财及购建长期资产等发生的支出。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,495.08 万元、-14,465.59 万元、-1,001.51 万元。2021 年度，公司筹资活动现金流量净额同比减少，主要原因系 2021 年度分配股利、利润或偿付利息支付的现金金额较高。

（五）未来可预见的重大资本性支出计划

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况请参见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期内，为控制流动性风险，公司采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司经营规模持续增长，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响因素的因素：

- 1、公司的业务和产品定位已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 2、公司报告期经营策略已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 3、公司未来经营计划对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 4、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险详见本招股说明书之“第三节 风险因素”。

十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出的情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,285.57 万元、6,963.11 万元、10,817.37 万元，主要用于构建在建工程项目、购买募投项目所需土地使用权等用途。公司的资本性支出紧密围绕主业进行，不存在跨行业投资的情形。

（二）资产业务重组

公司报告期内不存在重大资产业务重组。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司无重要的资产负债表日后事项。

（二）承诺事项

1、截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有净值为 10,845.62 万元的房屋建筑物、6,073.09 万元的土地使用权用于自身对外借款的抵押担保，上述担保下，公司取得借款 11,164.49 万元；

2、截至 2022 年 12 月 31 日，公司以 5,888.91 万元、13.91 万元作为保函保证金，5,000.00 万元债权投资质押作为保证金，合计开具保函 7,717.31 万元；

3、截至 2022 年 12 月 31 日，力巨设备以净值为 3,954.10 万元的房屋建筑物与 1,639.76 万元的土地使用权为抵押物，为力巨设备与工商银行签订的自 2022 年 1 月 5 日至 2027 年 12 月 31 日最高债权额为 8,400.00 万元的担保合同提供担保。在上述合同项下，公司暂未取得借款。

（三）或有事项

报告期内，公司在销售机组设备过程中，部分客户向银行申请了买方信贷，由银行为客户购买公司相关产品提供贷款，公司为该等贷款以存单或保证金质押形式提供担保。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已质押存单或保证金 4,536.90 万元，为客户贷款余额 1,800.03 万元提供担保。

十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）发行人 2023 年 1-6 月主要财务信息

发行人财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。立信对发行人 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，截至 2023 年 6 月 30 日止六个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及中期财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2023]第 ZF11075 号）。

根据《审阅报告》，发行人 2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月的主要财务数据情况如下：

单位：万元			
项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	变动比例
资产总额	218,252.70	156,929.04	39.08%
负债总额	130,998.97	88,900.87	47.35%
归属于母公司所有者权益	87,253.73	68,028.17	28.26%
营业收入	40,522.41	43,302.17	-6.42%
营业利润	6,751.67	6,640.48	1.67%
利润总额	6,710.69	6,800.52	-1.32%
净利润	5,809.62	5,751.38	1.01%
归属于母公司股东的净利润	5,809.62	5,751.38	1.01%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,309.09	5,229.18	1.53%
经营活动产生的现金流量净额	-2,432.34	2,476.42	-198.22%

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人资产负债状况良好，随着公司经营规模的持续增长，资产总额、负债总额和归属于母公司所有者权益相比 2022 年 6 月 30 日均有所增长。

2023 年 1-6 月，发行人营业收入同比下降 6.42%，主要原因系 2022 年度的大项目陕西明德热力电子城站煤改气工程项目和青岛智能低碳区域能源系统改扩建项目均于 2022 年 1-6 月完成调试并确认收入，导致 2022 年 1-6 月的收入金额较高。

2023 年 1-6 月，发行人归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润金额分别增长 1.01%和 1.53%，主要原因系 2023 年 1-6 月整体毛利率水平同比增长。2022 年 1-6 月，大项目陕西明德热力电子城站煤改气工程项目和

青岛智能低碳区域能源系统改扩建项目毛利率较低，导致 2022 年 1-6 月毛利率相对较低。因此 2023 年 1-6 月在营业收入同比下降的情况下，盈利水平同比小幅提升。

2023 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额下降，主要原因系 2022 年 1-6 月受市场环境影响，发行人生产经营规模有所缩减，2023 年 1-6 月在市场环境复苏的情况下发行人购买商品、接受劳务支付的现金增长较多，导致经营活动现金流出金额增加，经营活动产生的现金流量净额下降。

（二）2023 年 1-9 月业绩预测情况

发行人结合实际销售情况及市场因素等多方面考虑，预计 2023 年 1-9 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动比例
营业收入	50,000 至 56,000	54,756.11	-8.69%至 2.27%
归属于母公司股东的净利润	5,000 至 6,000	5,535.46	-9.67%至 8.39%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,200 至 5,200	4,632.63	-9.34%至 12.25%

2023 年 1-9 月，公司营业收入、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计金额与 2022 年同期相比较为稳定。

上述 2023 年 1-9 月财务数据为发行人初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

（三）财务报告审计截止日后的经营状况

财务报告审计截止日后至招股说明书签署日之间，发行人经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、发行人经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金的投向

经股东大会批准，本公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,275 万股（不低于本次发行后总股本的 25%），扣除发行费用后的募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目，具体投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	预计募集资金投入金额
1	年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂	1-1 基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目	60,633.05	50,766.90
		1-2 年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目	54,679.78	54,679.78
		1-3 年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目	28,171.97	28,171.97
2	补充流动资金		20,000.00	20,000.00
合计			163,484.80	153,618.65

公司董事会已就本次募集资金投资项目进行了充分考虑和审慎调查，认为本次募集资金的运用符合公司的发展规划，具有可行性。

若本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。如果实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，不足部分将通过公司自有资金或银行贷款等途径解决。在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际付款进度，通过自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，以募集资金置换先期已投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司已就募集资金的管理与使用制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、监督与信息披露等进行了规定，公司将严格按照有关规定存放和使用本次募集资金，公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司的主营业务和经营战略进行，是进一步增强公

司的生产能力、研发能力和市场竞争力所制定的重大战略举措。

本次募集资金投资项目是在现有业务的基础上，根据公司目前生产经营的实际情况和经营战略的需要，对公司现有锅炉设备的生产能力、研发能力和试制能力进行扩充和提升，并补充公司营运资金、提升资金实力，以在生产方面突破产能瓶颈、在研发能力建设方面取得长足进步，不断推动公司业务发展以及生产经营规模的持续增长，以实现“成长成为国内工业锅炉领域的龙头企业”的经营目标。

（四）募集资金投资项目的确定依据

通过本次募集资金投资项目的实施，发行人锅炉设备生产能力和研发能力将得到进一步提升，在工业锅炉行业的市场竞争力将得到显著增强，对于公司进一步提升行业地位、成长成为国内工业锅炉领域的龙头企业具有重要的战略意义。本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模及主营业务发展方向相适应。

本次募集资金到位后，公司流动资产将大幅增加，短期内流动比率与速动比率将大幅提升；同时，公司净资产将显著增加，资产负债率有所下降，财务结构得到改善，偿债能力和抗风险能力进一步增强。由于募投项目存在一定的建设期，短期内难以充分实现其经济效益，公司可能面临净资产收益率在短时间内有所下滑的风险。但随着募投项目逐渐达产，公司生产能力和研发能力将大幅提高，营业收入随之持续增长，盈利能力和净资产收益率也将稳步提升。本次募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应，且募投项目的实施对公司经营业绩无重大不利影响。

发行人在锅炉设备行业深耕多年，是锅炉行业较少的自主掌握锅炉设计技术、燃烧技术、控制技术的锅炉企业，具有丰富的行业经验和技術储备，本次实施的募投项目的选择，一方面基于公司充分的市场调研和扎实的行業判断，另一方面基于公司丰富的行业经验和良好的技术储备。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应。

发行人自设立以来，始终聚焦于锅炉行业，具有一支专业、稳定、高效且经验丰富的经营管理团队。公司董事长及主要管理团队于锅炉供暖行业已有 20 年以上的行业经验，经过多年发展，公司经营管理团队积累了丰富的技术和管理经验，对技术的革新、行业的发展有着深刻的洞察。同时，公司核心管理层持有公司股份，形成有效的长期激励机制，保证管理和经营团队的凝聚力。募集资金投资项目与公司现有的管理

能力相适应。

综上，募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

二、本次募投项目对发行人同业竞争、关联交易及独立性的影响

公司本次募集资金投资项目均以公司为实施主体，不存在与其他第三方合作实施的情形；募集资金将投资于锅炉设备的生产、研发，以及补充流动资金，均围绕主营业务展开，不涉及新的业务类型或经营模式，发行人具有实施上述募投项目所必须的、独立完整的研发、生产、销售能力。因此，本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争或增加关联交易，也不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂

1、项目概况

本项目的实施主体为力聚热能，公司拟通过新建生产厂房，购置国内外先进的生产制造设备及配套设施，以扩大现有生产能力，解决产能瓶颈，满足下游客户日益增长的需求，巩固在工业锅炉领域的市场地位；公司亦拟通过打造高标准研发及测试环境、招募行业专家及技术人才、引进前沿研发测试设备等方式，持续加强自身科研创新体系、积极开展产学研合作，致力于行业关键技术突破，提高公司的研发能力及试制能力。

“年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂”由三个项目组成，其中：

（1）“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”总投资额为 60,633.05 万元，计划用地 81.10 亩，项目主要定位于生产 40 蒸吨及以上的热水锅炉，预计新增 500 套热水锅炉的生产能力，并将建设业内领先的测试中心及专用零部件制造中心，以节能、控本、高效为导向，推动产品的迭代升级；

（2）“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”总投资额 54,679.78 万元，计划用地 106.30 亩，项目主要定位于生产蒸汽锅炉，预计新增 1,500 套蒸汽锅炉的生产能力；

（3）“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”总投资额 28,171.97 万元，计划

用地 72.06 亩，项目主要定位于生产 40 蒸吨以下的水热水锅炉，作为公司目前主力品类的重要产能补充，预计新增 1,000 套热水锅炉的生产能力。

2、项目建设必要性与可行性

（1）项目建设必要性

1）把握发展机遇，扩大业务规模

2022 年 1 月，中华人民共和国国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》，指出推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤，加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。在下游市场对于清洁燃气锅炉的潜在需求提升的背景下，公司充分考虑自身产能瓶颈问题，快速部署产能，以紧紧抓住我国锅炉行业产能淘汰及升级进程中的业务机会。通过本项目实施，公司将逐步形成年产 3,000 台套锅炉设备的生产能力，以满足未来的订单增长需求。这是公司紧抓行业机会、提升自身在供热领域市占率的必要举措。

2）优化产能布局，提升生产制造水平

本项目中，公司将引进自动化、智能化程度更高的生产设备进行锅炉设备制造，有利于提升公司制造水平，提高产品良率及稳定性；同时，本项目所建设的生产线实现了专线专用，预期将大幅提升公司生产效率。因此，本项目建设是公司打造智能化生产能力的关键一步，符合公司进行产能结构调整、优化生产效率的实际需求。

3）提升研发及试制能力，助力公司业绩增长

受国家节能环保政策影响，工业锅炉行业整体向低碳、绿色、智能化转型，行业下游客户加大了对于锅炉设备污染物排放、热效率、安全性能的关注，公司亟需通过技术创新和新产品的研发以回应市场需求；同时，公司在部分工业锅炉生产前需结合用户实际应用需求对产品的规格参数、工艺路线等多个维度进行反复试制以满足要求，近年来，随着订单规模扩大，公司现有的试制能力已无法完全满足在手订单需求。在此背景下，公司亟需进一步提升研发及试制能力。

本项目中，公司将建设业内领先的测试中心及专用零部件制造中心，推动公司装备研发能力及试制能力的全面提升：一方面，公司通过建设规模更大的测试及试制区域，提升公司的研发效率，开展多方面的课题研究以满足日益增长的客户需求；另一

方面，公司通过引进全性能锅炉机组检验试验台、氦质谱检漏仪等前沿测试设备以及机器人焊接工作站等专用零部件生产设备，推动公司从产品材质、生产工艺等多个方面进行科研创新。

4）符合发行人产能利用情况，符合成本效益原则

伴随着公司锅炉设备产品销量、收入的不断提升，公司将面临一定的产能瓶颈。因此，公司通过实施本次募投项目，一方面有利于进一步提高现阶段重点发展产品的产能，缓解业务发展带来的产能瓶颈限制，巩固已有的市场领先地位，提高市场占有率；一方面将有助于公司扩大生产销售规模，降低运营成本，提高企业盈利能力。因此，本次募投项目实施符合成本效益原则。

（2）项目建设可行性

1）项目实施具有良好的政策基础

2019 年 2 月，生态环境部发布《2019 年全国大气污染防治工作要点》，强调开展锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度，重点区域加快淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施超低排放改造，推进燃气锅炉实施低氮燃烧改造。

2022 年 1 月，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》，提出推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。

2022 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出推广热电联产改造和工业余热余压综合利用，逐步淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤小锅炉和散煤，鼓励公共机构、居民使用非燃煤高效供暖产品。力争到 2025 年，大气污染防治重点区域散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。

节能减排、大力发展清洁能源已成为我国实现可持续发展的关键路径，而燃气锅炉设备的技术升级及产能迭代是完成国家目标的重要落脚点，近年来的利好政策为项目实施提供了坚实的政策基础。

2) 公司多年积累下的客户资源为本项目产能消化奠定基础

多年来，公司凭借强大自主研发实力、优异的产品质量、丰富的项目经验和完善的售前及售后服务，公司已与济南热电、青岛能源等国内大型供暖用户以及天味食品、农夫山泉、双汇发展、珀莱雅、海康威视、晶科能源等工业用户建立了合作关系，累计服务客户逾千家。

公司多年积累的客户资源及品牌口碑，将成为公司未来进一步开发客户的重要前提，也是本项目产能消化的关键保障。

3) 公司深厚的技术优势为项目建设提供了重要保障

自成立以来，公司专注于热水锅炉与蒸汽锅炉的技术研发。经过多年的专业经营与研发，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，已获得高新技术企业认证、浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业等多项荣誉；通过自主研发和技术创新，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项，参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。

发行人的核心技术处于国内领先或国际先进水平，在锅炉设备领域内技术优势明显，是本项目实施的重要保障。

（二）补充流动资金

公司拟使用本次募集资金 20,000 万元用于补充流动资金。公司补充流动资金的重要性分析如下：

1、减少公司利息支出，提升公司盈利能力

报告期内公司利息支出主要系向银行借入短期借款形成的利息。本次募集资金补充公司营运资金后，有利于公司减少利息支出，提升公司盈利能力。

2、满足公司未来生产经营规模扩大导致的营运资金需求

资金实力是影响公司业务扩张和发展的重要因素，也是公司持续保持行业优势地

位的关键。随着募集资金投资项目“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”、“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”、“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”等项目建成投产后，公司生产经营规模将进一步扩大，对营运资金的需求将大幅增加。因此，补充营运资金是满足公司未来业务发展的必然需求。

四、募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目与公司现有的主要业务紧密相关，募集资金投资项目建成后，有利于进一步提高公司产能，扩大产品的市场份额，提升品牌知名度和影响力，增强公司的创新研发能力，强化公司的核心竞争力，提高公司的盈利水平。募集资金投资项目的成功实施对公司的积极影响主要体现在以下方面：

（一）“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”、“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”、“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”等项目的实施可以稳步提升公司产能规模，为公司未来业绩增长奠定基础，同时也有利于增强公司的研发创新能力，提升公司新产品的开发能力，优化公司产品在实际应用中的效果，提高客户满意度，为公司的可持续发展奠定坚实的基础；

（二）补充流动资金将降低公司资产负债率，减少公司利息支出，从而增强公司的偿债能力和盈利能力，同时满足公司未来生产经营规模扩大对营运资金的需求。

五、募集资金投资项目相关程序的履行情况

（一）年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂

1、项目用地情况

截至本招股说明书出具之日，该项目用地情况如下：

（1）“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”已取得相关土地使用权（浙（2023）湖州市（吴兴）不动产权第 0030884 号）；“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”已取得相关土地使用权（浙（2023）湖州市（吴兴）不动产权第 0000198 号）；

（2）“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”相关用地尚未启动招拍挂程序，已由吴兴美妆小镇管理委员会出具证明：浙江力聚热能装备股份有限公司的“年

产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”（以下简称“本项目”）用地位于湖州市吴兴区埭溪镇杨山坞一路以南，杨山坞路以西；目前，湖州市自然资源和规划局吴兴分局已完成本项目的土地组卷工作，拟逐级向相关部门报批并经浙江省人民政府批准取得《建设用地批复》文件后，将依法按照“招拍挂”程序完成土地出让。本项目符合土地利用总体规划及用地政策，正在稳步推进。我委将积极协调各级主管部门，推动后续程序顺利推进，本项目的用地取得不存在实质性障碍。

因此，预计后续该用地启动招拍挂程序后，发行人后续取得相关土地不存在实质性障碍。出于谨慎性原则，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募投项目风险”对于相关风险进行提示。

2、环评

发行人已就该项目在施工期及营运期产生的废水、废气、固体废弃物和噪声制定了相应的环境保护措施，以符合国家有关环境保护政策要求。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目无需取得环评批复/备案文件。2022 年 6 月，湖州市生态环境局吴兴分局出具《重大投资项目环评审批服务单》，对该项目无需开展环评予以确认。

3、项目批文

该项目均已经取得吴兴区发展改革和经济信息化局出具的备案文件，具体备案批文如下：

项目名称		备案批文
年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂	基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目	2103-330502-04-01-538710
	年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目	2205-330502-04-01-390482
	年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目	2205-330502-04-01-352033

（二）补充流动资金项目

本次补充流动资金项目拟投入 20,000.00 万元以满足发行人业务快速发展对资金的需要，不涉及用地。该等补充流动资金项目不涉及固定资产投资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。同时，补充流动资金项目对环境不会产生影响，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该等项目无需取得环评批复/备案文件。

六、公司未来发展规划

（一）公司愿景

公司自成立以来始终秉承“让天下没有爆炸的锅炉”的企业愿景以及“众力凝聚、科技创新、服务社会”的经营理念，通过研发创新及产品升级，提升公司生产及服务能力，并围绕国内清洁供暖转型的良好机遇，提供“更安全、更节能、更智能的供热解决方案”，为股东、客户和社会创造价值。

（二）公司战略目标

公司专注于热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售，未来公司将通过不断的研发创新及市场推广，稳固公司在国内真空热水锅炉行业的领先地位，大力开拓蒸汽锅炉业务，致力于成为国内工业锅炉领域的龙头企业。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为达成公司战略目标，在报告期内，公司结合自身具体情况，实施了一系列旨在研发创新及产品升级的措施，提升了公司的生产及服务能力，并初步取得了成效，具体如下：

- 1、持续推动产品的研发创新，提升公司锅炉在能耗、安全、环保等方面的优势，扩大了市场领先地位；
- 2、实现公司产能扩张，通过提升生产过程中的信息化及自动化水平，实现提质降本；
- 3、加强公司销售体系和售后服务体系建设，建立良好的品牌形象，通过建立有效的激励机制，提高对于销售和售后服务队伍的管理水平，不断提升了公司在下游市场的认可度；
- 4、加强人力体系建设，通过招聘研发、销售、生产等各类人才并建立一套良好的内部员工培训制度，建立了公司的人才梯队。

（四）未来规划采取的措施

1、技术水平及研发能力提升相关计划

经过多年经营发展，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相

变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，通过上述核心技术在生产上的运用，使得公司制造的锅炉在节能性、安全性及环保方面都具有一定优势。未来企业将以现有技术为基础，以市场为导向，持续加大在研发方面投入，并建立一支高水平的研发团队，在降能耗、减污染、提升安全性等方面加大研发投入，提高公司产品的行业地位。

2、产能扩张相关计划

公司将通过本次募投项目“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”、“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”、“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”的建设，以扩大现有生产能力，解决产能瓶颈，满足下游客户日益增长的需求，进一步巩固在工业锅炉市场的领先地位。

3、市场拓展计划

公司已深耕工业锅炉行业多年，在国内已具备一定的知名度。未来公司将在巩固和维护优势地区的基础上，将相关的销售模式和业务拓展经验在全国范围内进行推广；同时，公司将进一步推动服务团队建设，进一步提升服务的专业性和及时性，以进一步提升客户的满意度和客户黏性，为再次销售创造有利条件。

4、人才发展计划

公司以“追求全体员工物质和精神两方面幸福”为使命，将人才作为企业发展的立身之本。公司将持续完善人才激励体系及公司薪酬制度，将员工回报与公司发展更好地结合起来，以调动公司员工的积极性、主动性、创造性，建立员工、公司、股东之间的利益共享机制。此外，企业将不断加大各类优秀人才的招聘力度，与浙江省内高校建立良好的合作关系，优化人才选拔程序，加大人才引进力度，并在公司内部建立完善的员工培养体系，进而推动公司吸引、培养、保有各类优秀人才，为企业长期发展提供充足动力。

5、上市和筹资计划

本次首次公开发行并上市将为实现公司的战略目标提供资金保障，进而进一步地提高公司产品的竞争力和公司的品牌知名度，增强公司的核心竞争力。另外，成为公众公司后，公司的治理能力与管理机制建设将面临更高的要求，公司将深化管理体系改革，按照相关法律法规建立和完善治理制度，规范三会运作，建立高效、合理的决策机制，从而快速应对市场变化，以持续稳定的发展来保证股东利益的最大化。

6、收购兼并计划

公司未来将本着对于股东、投资者和企业长期发展有益的原则，在适当时间，围绕主营业务进行收购兼并以扩大企业规模，提升市场的占有率。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理方面存在的缺陷及改进情况

公司在 2021 年 10 月整体变更为股份公司之前，公司治理尚未完全完善。自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《独立董事工作制度》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《董事会战略委员会实施细则》、《企业内部审计制度》、《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度，并建立了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会下属委员会。

目前，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责，通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已经逐步建立健全了符合上市要求的公司治理结构。

二、公司内部控制的评估

（一）公司管理层的自我评价

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和要求，结合公司内部控制制度和评价办法，实施了与财务报表相关的内部控制有效性的自我评价，并出具了《关于内部控制的自我评价报告》。

公司管理层认为：“根据财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准，本公司内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。”

（二）注册会计师的鉴证意见

立信已出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZF10852 号）：“力聚热能公司于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方

面保持了有效的财务报告内部控制。”

（三）主要内控问题及整改情况

报告期内，公司存在资金拆借、向员工借款、第三方回款、实际控制人个人卡代收代付等情形。除上述事项外，公司不存在其他财务内控不规范情形。公司已经对内控不规范情形进行整改，建立健全《银行账户及存款管理制度》《关联交易管理制度》《第三方回款管理制度》《销售管理制度》等相关内部控制制度，进一步加强对资金管理的内部控制管理。公司制定了《防范控股股东及实际控制人占用公司资金管理制度》，切实防范资金占用行为。公司对实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员进行相关事项的培训，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员树立了明确的合规意识及风险意识，有效杜绝了内控不规范行为的发生。

报告期内公司存在内控不规范的情形，但相关事项未对公司内部控制制度造成重大持续影响，且公司已经对相关内部控制不规范情形进行了整改，针对性建立内控制度并有效执行。整改完成后，公司内控制度健全有效。上述行为不构成重大违法违规，不存在后续影响或重大风险隐患，不会影响公司的独立性及内部控制的有效性，满足相关发行条件的要求。立信已出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZF10852号）：“力聚热能公司于2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

三、公司报告期内违法违规及受到处罚的情况

报告期内，公司因违法违规情形受到处罚的情形如下：

（一）德清县卫生健康局警告及罚款处罚

1、处罚情形

2021年5月31日，德清县卫生健康局向公司子公司力巨设备出具《行政处罚决定书》（德卫职罚[2021]1号），根据该《行政处罚决定书》，力巨设备存在以下违法事实：1、未根据职业健康检查情况及时安排26名员工进行职业健康检查复查；2、未按规定指导、督促5名员工正确使用个人使用的职业病防护用品；3、未按规定组织劳动者8人进行职业健康检查。德清县卫生健康局对力巨设备进行警告并处罚款人民币1万元。

2、行政处罚事项不属于重大违法违规行为的说明

德清县卫生健康局行政处罚不属于重大违法违规行为，具体如下：

（1）德清县卫生健康局已经出具专项证明，确认力巨设备上述违法行为未造成严重不良后果，该等违法行为不属于严重违法行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚；

（2）相关罚款已经缴纳；

（3）相关整改已经完成，具体包括：1）及时安排 26 名劳动者进行职业健康检查复查；2）进行个人职业病防护用品使用专项培训；3）及时组织 8 名劳动者进行职业健康检查等；

（4）根据《用人单位职业健康监护监督管理办法》第 26 条：“用人单位有下列行为之一的，给予警告，责令限期改正，可以并处 3 万元以下的罚款：……（五）未根据职业健康检查情况采取相应措施的；……”；根据《中华人民共和国职业病防治法》第 70 条：“违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处十万元以下的罚款：……（四）未按照规定组织劳动者进行职业卫生培训，或者未对劳动者个人职业病防护采取指导、督促措施的；……”；根据《中华人民共和国职业病防治法》第 71 条：“用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门责令限期改正，给予警告，可以并处五万元以上十万元以下的罚款：……（四）未按照规定组织职业健康检查、建立职业健康监护档案或者未将检查结果书面告知劳动者的；……”因此，公司因该等事项被处于 1 万元罚款及警告趋近于罚则的下限；

（5）该等行政处罚系因公司人员管理方面疏忽所致，不存在主观故意之情形；

（6）相关违法违规行为不涉及贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪；

（7）相关违法违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形。

综上，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（二）德清县卫生健康局警告处罚

1、处罚情形

2021年1月29日，德清县卫生健康局向公司子公司力巨设备出具《当场行政处罚决定书》（德卫职罚（2021）简4），根据该《当场行政处罚决定书》，力巨设备存在以下违法事实：未按规定进行职业病危害项目申报及工作场所职业病危害因素定期检测。根据《中华人民共和国职业病防治法》第71条第（一）项及第72条第（四）项，德清县卫生健康局对力巨设备处以警告的行政处罚。

2、行政处罚事项不属于重大违法违规行为的说明

德清县卫生健康局行政处罚不属于重大违法违规行为，具体如下：

（1）德清县卫生健康局已经出具专项证明，确认力巨设备上述违法行为未造成严重后果，该等违法行为不属于严重违法行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚；

（2）该等行政处罚仅为警告，并不涉及罚款；

（3）相关整改已经完成，具体包括：1）已经按规定进行职业病危害项目申报；2）已经按要求进行工作场所职业病危害因素定期检测；

（4）根据《中华人民共和国职业病防治法》第71条：“用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门责令限期改正，给予警告，可以并处五万元以上十万元以下的罚款：……（一）未按照规定及时、如实向卫生行政部门申报产生职业病危害的项目的；……”；根据《中华人民共和国职业病防治法》第72条：“用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正，逾期不改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭：……（四）未按照规定对工作场所职业病危害因素进行检测、评价的；……”因此，公司因该等事项被处以警告的行政处罚趋近于罚则的下限，不属于情节严重的情形；

（5）该等行政处罚系因公司人员管理方面疏忽所致，不存在主观故意之情形；

（6）相关违法违规行为不涉及贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪；

（7）相关违法违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形。

综上，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（三）吴兴区卫生健康局警告处罚

1、处罚情形

2021年5月12日，吴兴区卫生健康局向公司出具《当场行政处罚决定书》（2021-44），根据该《当场行政处罚决定书》，公司存在以下违法事实：建设项目未按规定进行职工职业病危害控制效果评价。根据《中华人民共和国职业病防治法》第69条第（五）项，吴兴区卫生健康局对力巨设备处以警告的行政处罚。

2、行政处罚事项不属于重大违法违规行为的说明

湖州市吴兴区卫生健康局行政处罚不属于重大违法违规行为，具体如下：

（1）湖州市吴兴区卫生健康局已经出具专项证明，确认该等违法行为情节轻微，未造成严重危害后果，不属于重大违法行为，该局处以的行政处罚不属于重大行政处罚；

（2）该等行政处罚仅为警告，并不涉及罚款；

（3）相关整改已经完成，具体包括：1）按规定进行职工职业病危害控制效果评价；2）组织员工学习《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规等；

（4）根据《中华人民共和国职业病防治法》第69条：“建设单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处十万元以上五十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令停建、关闭：……（五）未按照规定对职业病防护设施进行职业病危害控制效果评价的；……”因此，公司因该等事项被处以警告的行政处罚趋近于罚则的下限，不属于情节严重的情形；

（5）该等行政处罚系因公司人员管理方面疏忽所致，不存在主观故意之情形；

（6）相关违法违规行为不涉及贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪；

（7）相关违法违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形。

综上，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（四）控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在违法违规行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在违法违规行为。

四、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及担保情况

报告期内，公司存在实际控制人代收代付情形，具体情况参见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“2、重大偶发性关联交易”。

除上述情形外，报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、公司直接面向市场独立持续经营的能力

自设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立、完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

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

公司拥有所有权或使用权的资产均在公司的控制和支配之下，目前不存在依赖股

东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

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

（三）财务独立

公司设置了独立的财务部门，配备了独立专职的财务人员，并根据现行的会计准则及相关法律法规建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司开设有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立的纳税人，依法纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

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

（五）业务独立

公司拥有独立完整的采购、研发和销售业务体系，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变

更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

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

六、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人与公司之间不存在同业竞争

公司主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，主要产品包括热水锅炉和蒸汽锅炉等，主要用于供应采暖和生活用水，以及供应工业生产所需的蒸汽。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司从事的热水锅炉及蒸汽锅炉研发、生产和销售业务属于“C34 通用设备制造业”大类下的“C3411 锅炉及辅助设备制造”。就细分行业而言，公司属于工业锅炉行业。

截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人为何俊南，何俊南及其近亲属直接或间接控制的，除发行人及其子公司外的其他企业中，暖尔特、欣丰贸易、香港泰昌、湖州欣然等四家企业均未实际开展经营，实际开展业务的企业仅衡力贸易，衡力贸易的营业范围系：一般项目：办公设备销售；单位后勤管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），实际经营业务仅为将自有车辆租赁给发行人，相关交易背景及合理性已经在本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“3、一般性经常性关联交易”之“（2）关联租赁”披露，衡力贸易的实际经营业务与发行人间存在重大差异，与发行人间不存在同业竞争。

综上，从实际经营业务来看，发行人经营业务与控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的关联企业经营业务存在显著差异，并非简单依据经营范围对同业竞争作出判断，也并非仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业报告期内与发行人发生重大关联交易或与发行人从事相同、相似业务的情形

报告期内，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在与发行人发生重大关联交易的情形；发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业中，联赫节能曾存在与发行人从事相同、相似业务的情形，联赫节能已于 2021 年 12 月完成注销，其基本情况请详见本节之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”之“1、已注销的关联方”之“（1）基本情况”。

（三）控股股东、实际控制人关于避免新增同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人何俊南已出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体请详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“（九）控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺”。

七、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市规则》等相关规定，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

截至报告期末，公司的控股股东、实际控制人为何俊南，何俊南的详细情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（二）直接或间接持有公司 5%以上股份的股东

截至报告期末，除何俊南外，直接或间接持股公司 5%以上的其他股东包括陈国良和湖州欣然，持有公司 5%以上股份股东的详细情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）其他持股 5%以上主要股东的基本情况”。

（三）公司控股股东、实际控制人控制、共同控制或有重大影响的其他企业

1、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，实际控制人何俊南控制或具有重大影响的其他企业具体

情况如下：

（1）衡力贸易

成立时间	1997.9.16
注册资本	500 万元人民币
实收资本	500 万元人民币
注册地址	浙江省杭州市上城区凤起广场 A 座 402 室
主要经营地	浙江省杭州市上城区白云大厦 2 幢 502 室
股权结构	何俊南持有 75%的股权，何歆持有 25%的股权
实际经营业务情况及经营规模	除自有车辆租赁给发行人外，不存在其他经营业务；衡力贸易与发行人开展汽车租赁业务的具体情况详见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“3、一般性经常性关联交易”之“（2）关联租赁”
产能产量	不涉及生产

（2）湖州欣然

具体请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）其他持股 5%以上主要股东的基本情况”之“1、湖州欣然”。

2、实际控制人女儿及配偶控制或具有重大影响的其他企业

（1）暖尔特

成立时间	2009.10.29
注册资本	10,000 港元
实收资本	0 港元
注册地址	FLAT/RM A 12/E, KIU FU COMMERCIAL BLDG, 300 LOCKHART RD, WAN CHAI, HONG KONG
主要经营地	-
股权结构	刘东红持有 100%的股权
实际经营业务情况及经营规模	除持有欣丰贸易股权外未实际经营
产能产量	不涉及生产

（2）欣丰贸易

成立时间	2018.12.21
注册资本	15,000 万元人民币
实收资本	14,000 万元人民币

注册地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹街 198 号（莫干山国家高新区）
主要经营地	-
股权结构	暖尔特持有 100%的股权
实际经营业务情况及经营规模	未实际经营
产能产量	不涉及生产

（3）香港泰昌

成立时间	2022.5.6
注册资本	10,000 港元
实收资本	0 港元
公司住所	FLAT/RM A 12/F ZJ 300, 300 LOCKHART ROAD, WAN CHAI, HONG KONG
主要经营地	-
股权结构	何歆持有 100%的股权
实际经营业务情况及经营规模	未实际经营
产能产量	不涉及生产

3、上述企业历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

截至报告期末，除湖州欣然持有发行人股份之外，其他企业的历史沿革、资产、人员、业务、技术等方面与发行人均相互独立，具体如下：

序号	项目	与发行人的关系
1	历史沿革	截至报告期末，除湖州欣然为发行人股东外，其他企业的历史沿革与发行人相互独立
2	资产	截至报告期末，除湖州欣然直接持有发行人的股权外，上述企业和发行人资产相互独立
3	人员	截至报告期末，发行人总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书不存在在上述企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在上述企业领薪的情形；发行人财务人员不存在在上述企业中兼职的情形；发行人拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，在员工管理、社会保障、薪酬发放等方面均独立于上述企业
4	业务	报告期内，除衡力贸易向发行人提供车辆租赁外，上述企业与发行人间不存在其他关联交易，衡力贸易与发行人开展汽车租赁业务的具体情况详见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“3、一般性经常性关联交易”之“（2）关联租赁”；发行人的主营业务为热水锅炉与蒸汽锅炉的研发、生产和销售，发行人拥有从事上述业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产，拥有自主知识产权，各职能部门分别负责研发、采购、生产、销售等业务环节；发行人已建立了完整的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖上述企业进行经营的情况；发行人与上述企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易
5	技术	发行人拥有独立于上述企业的研发团队，专利权属清晰，发行人的技术与上述企业独立

4、上述采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否为发行人代垫成本和费用，是否存在利益输送

除衡力贸易的唯一客户为发行人之外，其他企业的采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人均不存在关系，具体如下表所示：

序号	企业名称	实际经营业务情况	采购销售渠道、客户及供应商情况
1	衡力贸易	除自有车辆租赁给公司外，不存在其他经营业务	仅有车辆租赁业务，车辆租赁客户仅有发行人
2	暖尔特	未实际经营	除持有欣丰贸易股份外未实际经营，因此不存在采购销售渠道，也不存在客户及供应商
3	欣丰贸易		未实际经营，因此不存在采购销售渠道，也不存在客户及供应商
4	香港泰昌		未实际经营，因此不存在采购销售渠道，也不存在客户及供应商
5	湖州欣然		除持有发行人股份外未实际经营，因此不存在采购销售渠道，也不存在客户及供应商

同时，发行人与衡力贸易之间的关联交易金额较小，价格公允。

综上，上述企业采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形，也不存在为发行人代垫成本和费用或者利益输送的情形。

（四）子公司、参股公司

截至报告期末，公司子公司、参股公司的详情请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、公司子公司、参股公司基本情况”。

（五）公司或控股股东的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为本公司的关联方。截至报告期末，公司的董事、监事及高级管理人员情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况简介”。

前述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，其中，该等人员中在报告期内与公司存在关联交易的人员如下：

姓名	关系
陶利国	董事会秘书刘小松兄弟姐妹的配偶

（六）公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业如下：

序号	企业（组织）名称	关联关系
1	成都市美幻科技有限公司	发行人董事、副总经理王建平持股 5.18%且担任董事的企业
2	兰溪美宜建筑装饰设计事务所	发行人董事、副总经理王建平的配偶持股 100%的企业
3	杭州麦迪装饰设计有限公司	发行人董事、副总经理王建平的配偶持股 97%且担任执行董事兼总经理的企业
4	江苏维多益生食品有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 60%且担任执行董事兼总经理的企业
5	江苏维多健康管理服务有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 51%且担任执行董事兼总经理的企业
6	安徽维多管理咨询有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 51%且担任执行董事兼总经理的企业
7	安徽维多食品配料有限公司	发行人独立董事罗春龙控制的企业
8	溧阳维多管理顾问有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 42%担任执行董事兼总经理的企业
9	溧阳德维透平机械有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 41.67%且担任董事长兼总经理的企业
10	江苏新维节能工程有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 30%且担任执行董事兼总经理的企业
11	江苏维多股份有限公司	发行人独立董事罗春龙持股 7.89%且担任董事长兼总经理的企业
12	安徽维多新材料有限公司	发行人独立董事罗春龙担任执行董事兼总经理的企业
13	溧阳福思宝高速机械有限公司	发行人独立董事罗春龙担任董事长的企业
14	江苏维多国际贸易有限公司	发行人独立董事罗春龙担任执行董事兼总经理的企业
15	维多（辽宁）新材料科技有限公司	发行人独立董事罗春龙担任董事的企业
16	菲立化学工程（遂昌）有限公司	发行人独立董事罗春龙担任董事的企业
17	浙江省农都农产品有限公司	发行人独立董事徐栋娟配偶的弟弟担任副总经理的企业
18	北京友邦众拓能源技术有限公司	发行人监事温江华持股 70%的企业
19	浙江华跃环境科技有限公司	发行人董事会秘书刘小松姐姐的配偶持股 100%且担任执行董事兼总经理的企业
20	浙江叮叮食品有限公司	发行人董事会秘书刘小松姐姐的配偶持股 68.03%的企业

序号	企业（组织）名称	关联关系
21	浙江叮叮商贸有限公司	发行人董事会秘书刘小松姐姐的配偶持股 68.03%且担任董事长的企业
22	浙江华宝油墨有限公司	发行人董事会秘书刘小松姐姐的配偶持股 68.03%且担任董事长兼总经理的企业

（七）曾经存在关联关系的企业

1、已注销的关联方

（1）基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人存在以下 7 家已被注销的关联方，该等关联方的具体情况如下：

序号	公司	注销时间	关联关系	报告期内实际经营的业务	注销原因	报告期内是否存在违法违规行	相关资产、人员的去向
1	香港正浩	2022 年 6 月	发行人实际控制人何俊南曾经控制的企业	未实际经营	无实际经营而注销	否	注销程序合法，注销前该企业未实际经营，无实物资产、人员
2	湖州信合企业管理有限公司	2020 年 12 月	发行人实际控制人何俊南曾经控制的企业	未实际经营	无实际经营而注销	否	注销程序合法，注销前该企业未实际经营，无实物资产、人员
3	联赫节能	2021 年 12 月	发行人实际控制人何俊南曾经控制的企业	锅炉的研发与销售	为规范发行人与联赫节能的同业竞争而注销	否	详见本节之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”之“1、已注销的关联方”之“（1）基本情况”之“7）联赫节能注销后的人员、业务和资产的去向”
4	热力设备	2022 年 6 月	发行人实际控制人何俊南曾经控制的企业	未实际经营	无实际经营而注销	否	注销程序合法，注销前该企业未实际经营，无实物资产、人员
5	聚核机电	2022 年 1 月	发行人实际控制人何俊南曾经控制的企业	未实际经营	无实际经营而注销	否	注销程序合法，注销前该企业未实际经营，无实物资产、人员
6	江苏寻宝网络服务有限公司	2021 年 5 月	发行人独立董事罗春龙曾经持股 51%且担任执行董事兼总经理的企业	未实际经营	无实际经营而注销	否	注销程序合法，注销前该企业未实际经营，无实物资产、人员
7	浙江华昌科技有限公司	2020 年 9 月	发行人董事会秘书刘小松姐姐的配偶曾经持股 68.03%且担任执行董事兼总经理的企业	印刷油墨及粘合剂产品的研发、生产	因业务整合而注销	是	注销程序合法，相关资产、人员均并入浙江华宝油墨有限公司

上述企业中，浙江华昌科技有限公司存在被行政处罚的情形：2020 年，因湖州市消防救援支队在检查过程中发现浙江华昌科技有限公司消防控制室无人员值班，属于消防控制室未实行二十四小时值班制度，浙江华昌科技有限公司上述情形违反了《浙江省消防条例》第三十四条第二款以及《浙江省消防行政处罚裁量标准》第二十一条之规定，该行为属于较轻违法之情形，湖州市消防救援支队根据《浙江省消防条例》第六十二条，决定给予浙江华昌科技有限公司罚款伍佰元整的处罚。

因湖州市消防救援支队已认定浙江华昌科技有限公司上述违法行为较轻，且湖州市消防救援支队作出的上述行政处罚属于自由裁量范围内较轻处罚，浙江华昌科技有限公司不构成重大违法违规。此外，发行人之股东、董事、监事、高级管理人员未在浙江华昌科技有限公司持股或任职，浙江华昌科技有限公司上述违法行为不会对发行人构成实质影响。

上述企业中，联赫节能的基本情况如下：

1) 简要情况

联赫节能于 2021 年 12 月 7 日注销，截至注销之日，其简要情况如下：

项目	具体情况
成立日期	2016 年 6 月 29 日
注销日期	2021 年 12 月 7 日
法定代表人	蒋林
注册地	杭州市滨江区滨安路 1197 号 6 幢 220 室
注册资本	500 万元人民币
实缴资本	80 万元人民币
实际控制人	何俊南
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：节能技术、环保技术；销售：节能环保设备；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）

2) 股权结构

截至联赫节能注销之日，其股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	蒋林	300.00	48.00	60.00%
2	陶利国	200.00	32.00	40.00%
合计		500.00	80.00	100.00%

蒋林和陶利国所持有的联赫节能的股权均系为何俊南代持，即联赫节能实际由何俊南 100%持股。

3) 业务内容及规模

联赫节能主要业务系锅炉的研发及销售，整体业务规模较小，联赫节能 2020 年度财务报表的主要财务数据如下：

单位：万元

主要指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	208.76
净资产	155.57
营业收入	187.74
净利润	89.58

注：2020 年度数据未经审计。

4) 业务及资金往来情形

报告期内，发行人与联赫节能业务及资金往来情况如下：2020 年度至 2021 年度，联赫节能持续向发行人提供研发服务，发行人就此向联赫节能支付研发服务费，该等资金主要被联赫节能用于支付其员工的薪酬，2020 年度至 2021 年度，公司向联赫节能支付的金额分别为 92.58 万元和 110.36 万元，整体定价公允，具体交易背景及定价公允性分析详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“4、一般性偶发性关联交易”之“（3）关联方代付费用”。截至 2021 年 12 月 31 日，前述事项已完成整改。联赫节能不存在为发行人代垫成本费用情形，不存在利益输送。

5) 成立联赫节能的背景

陶利国系何俊南连襟，蒋林与何俊南无关联关系。何俊南通过陶利国、蒋林等二人代持设立联赫节能的原因及合理性如下：

①蒋林加盟有利于促进蒸汽锅炉产品的发展

公司于 2014 年推出了搭载水冷预混燃烧技术的真空/微压相变热水锅炉，并迅速凭借该款产品抢占了国内真空热水锅炉的市场。随后，公司一直致力于将该项水冷预混燃烧技术运用于燃气蒸汽锅炉，以打入纺织、印染、食品、医药等下游工业领域，因此，发行人希望更多地吸纳蒸汽锅炉领域的优秀人才。

2016 年度，毕业于浙江大学工程热物理研究所、并曾在美国内布拉斯加州大学林肯分校长期从事传热领域研究工作的蒋林于美国富尔顿全球研发中心离职，公司实际控制人何俊南便极力邀请其加盟。

②设立联赫节能可减少外界关注

富尔顿是国际著名的跨国高质量传热产品制造商，总部位于美国纽约州，具有七十多年的专业设计、制造、销售锅炉的经验，代理销售及服务网络遍布全球。蒋林离职之时，担任的职务为美国富尔顿全球研发中心的中国区总监，在富尔顿公司内部具有较高的关注度。同期，通过水冷预混燃烧技术等核心技术，发行人快速占据了热水锅炉的市场，并取得了较高的市场知名度和关注度。

因此，如蒋林直接加入发行人体内主管蒸汽锅炉的研发，考虑到富尔顿和发行人的行业地位及蒋林本身的受关注度，发行人担心会引起过高的市场关注，并可能导致发行人进军蒸汽锅炉领域的商业计划过早曝光，给后续产品的研发、生产和销售带来不确定性。

综上，实际控制人设立了联赫节能，以期在吸引蒋林加盟的同时避免市场对于力聚热能过多的关注。

③引进陶利国作为少数股东可增加对联赫节能的控制

实际控制人何俊南考虑到如由蒋林名义上 100%控股联赫节能，则其自身对于联赫节能的掌控力度会大大下降，故引进了其连襟陶利国作为联赫节能显名持股 40%的股东。

何俊南选择陶利国作为联赫节能的少数股东的原因如下：第一，陶利国系何俊南连襟，双方信任基础较好；第二，陶利国本身具备企业投资经验，由陶利国投资设立联赫节能具备合理性，不易引发关注。

综上，何俊南通过陶利国、蒋林代持设立联赫节能具有合理原因，何俊南、蒋林、陶利国三方就上述代持不存在争议或潜在纠纷，何俊南设立联赫节能具有合理的背景，发行人已经对于何俊南通过代持形式设立联赫节能的相关事项进行完整披露，不存在刻意规避同业竞争情形。

6) 联赫节能所参与的发行人研发的情形

由于联赫节能不具有土地、房产、设备，也不存在向其他第三方租赁研发所需的场地或设备的情形，因此，联赫节能不具备独立研发蒸汽锅炉的客观条件，其向发行人提供蒸汽锅炉研发服务的形式为蒋林到发行人处参与研发工作。

联赫节能所参与的研发内容为：

①水冷预混燃烧技术

联赫节能研发人员为蒋林，联赫节能的主要研发内容之一为水冷预混燃烧技术在各类规格的蒸汽锅炉上的运用，以提升蒸汽锅炉的市场竞争力。

②水火管式蒸汽锅炉和热管式蒸汽发生器

联赫节能参与了一种水火管式蒸汽锅炉和一种热管式蒸汽发生器等两项技术的开发过程，在相关专利完成申请后，联赫节能参与到上述两项专利技术的落地应用，包括对于相关产品的性能测试、客户调研、供热数据采集、热效率提高等工作。

在联赫节能参与发行人研发的过程中，与发行人之间不存在影响发行人独立性的资产或者人员混同。

7) 联赫节能注销后的人员、业务和资产的去向

①人员情况

联赫节能员工仅为蒋林及程佳丽二人，蒋林为研发人员，程佳丽为后勤人员。联赫节能注销后，二人均已入职发行人，上述二人不涉及违反竞业限制义务，不涉及债权债务纠纷等情形，不涉及重大违法违规行为，不影响发行人董监高任职资格。

②业务情况

联赫节能主要业务为锅炉的研发及销售。联赫节能注销后，原有业务已经停止，蒋林已加入发行人，在发行人处继续从事相关研发工作。

③资产情况

联赫节能注销前，主要资产为货币资金、部分知识产权，具体去向如下：货币资金主要用于日常经营需要；申请号为“2018114717056”的发明专利申请权、专利号为“ZL201822026395.9”的实用新型专利、专利号为“ZL201822026830.8”的实用新型

专利、注册号为“50705334”的商标均已经无偿转让给发行人。

（2）已被注销关联方是否存在为发行人代为承担成本费用等情况

1) 上述已被注销的关联方中香港正浩、湖州信合企业管理有限公司、聚核机电、江苏寻宝网络服务有限公司在报告期内均未开展实际经营，报告期内亦未与发行人存在关联交易或资金往来，不存在为发行人代为承担成本费用的情形；

2) 上述已被注销的关联方中浙江华昌科技有限公司与发行人的经营业务存在重大差异，报告期内该等公司与发行人不存在关联交易或资金往来，不存在为发行人代为承担成本费用的情形；

3) 报告期内，发行人存在与联赫节能的关联交易、资金往来，详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”之“1、已注销的关联方”之“（1）基本情况”之“4）业务及资金往来情形”，联赫节能不存在为发行人代为承担成本费用的情形；

4) 报告期内，热力设备已无经营性资产及经营性负债，也无实质性业务，发行人除向热力设备支付收购余款外，不存在其他与热力设备之间的业务或者资金往来情形，不存在热力设备为发行人代垫成本和费用的情形。

（3）已被注销的关联方是否曾与公司存在同业竞争或者关联交易

上述已被注销的关联方中，除联赫节能外，在报告期内与发行人之间均不存在同业竞争和关联交易的情形。发行人与联赫节能之间的同业竞争与关联交易情形具体如下：

1) 同业竞争

如上所述，联赫节能系何俊南实际控制的企业，实际业务系为锅炉的研发与销售，因此与发行人存在同业竞争。为规范发行人与联赫节能的同业竞争行为，联赫节能已于2021年12月注销。

2) 关联交易

报告期内，发行人与联赫节能发生的关联交易请详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（三）关联交易具体情况”之“4、一般性偶发性关联交易”。

2、已离任的关联方

发行人报告期内曾存在关联关系的关联方中，存在以下 2 家公司因相关人员不再于关联方任职而导致关联关系变化的情形，该等职务关系变动情况真实，具体情况如下：

序号	公司	关联关系	关联关系变化的具体情况	不再担任原职务的原因	职务关系变动是否真实
1	北京维多化工有限责任公司	发行人独立董事罗春龙曾担任副董事长兼总经理的企业	罗春龙已于 2021 年 2 月卸任	股权结构变化导致人事调整而离职	真实
2	浙江绿城装饰设计有限公司	发行人董事、副总经理王建平的配偶曾担任总经理的企业	刘静已于 2022 年 3 月卸任	自身工作原因而离职	真实

3、以股权转让方式置出的关联方

报告期内，发行人不存在以股权转让方式置出的关联方。

八、关联交易

（一）关联交易总体情况

单位：万元

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易			
采购商品和接受劳务	1,866.08	1,345.30	206.95
占营业成本的比例	3.19%	3.30%	0.65%
出售商品和提供劳务	459.34	7,829.54	1,713.42
占营业收入的比例	0.47%	9.88%	2.52%
关联租赁	40.18	53.67	97.66
关键管理人员薪酬	787.65	713.72	691.21
偶发性关联交易			
关联方资金拆出	-	62.00	90.10
无形资产转让	-	0.00	-
实际控制人代收代付	-	308.01	720.75
关联方代付费用	-	110.36	92.58

（二）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的经常性关联交易主要系公司日常经营中向关联方采购商品、向关联方销售商品等，交易内容合理。公司与关联方保持独立运作，独立核算，

关联交易定价主要参考同类交易的市场价格，交易价格公允。上述关联交易金额占公司采购总额和营业收入的比重较低，不存在损害公司及其他股东利益的情况，未对公司财务状况和经营成果造成不利影响。

（三）关联交易具体情况

根据发行人报告期内关联交易发生的频率、交易规模及相关关联方性质，确定重大关联交易和一般关联交易，具体如下：

1、重大经常性关联交易

（1）采购商品和接受劳务

1) 交易内容及交易金额

报告期内，发行人向关联方采购商品和接受劳务均为向西安力聚采购机组及配件等，主要系满足生产旺季产能不足时在手订单的需求，各期金额分别为 206.95 万元、1,345.30 万元和 1,866.08 万元，占各期营业成本的比例分别为 0.65%、3.30%和 3.19%，占比较小。

2) 交易背景

由于发行人生产存在淡旺季的情形，在旺季时产能存在瓶颈且报告期内随着销售规模扩张产能瓶颈问题逐渐突出，故发行人在生产旺季时，委托西安力聚生产一部分小型锅炉以补充产能，具有合理性，在发行人生产旺季产能瓶颈问题解决前，该等情形仍将持续发生。

3) 与发行人主营业务的关系

热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售系发行人的主营业务，发行人在产能不足的旺季向西安力聚采购小型热水锅炉以补充产能，以满足市场需求，上述关联交易与发行人主营业务密切相关。

4) 交易价格公允性

鉴于西安力聚所生产的锅炉设备的生产技术及供热效率与发行人自行生产的锅炉设备相似度最为贴近，故选取发行人向无关联第三方所销售的、同型号的锅炉作为可比价格进行比较，对比情况如下：

单位：万元

核查型号 名称	合计采购 金额	占向西安 力聚采购 总额比例	单台价 格①	无关联第三方名称	同规格锅炉 销售单价 (不含税) ②	单价差 异率 (①/②- 1)
YHZRQ-30N-L	34.87	1.02%	8.72	鲁山县幸福城置业有限公司	8.85	-1.47%
YHZRQ-60N-L	247.48	7.24%	11.78	河北信久和建筑劳务分包有限公司北京第一分公司	12.07	-2.40%
YHZRQ-90N-L	113.37	3.32%	14.17	青岛瑞美热能设备有限公司	14.27	-0.70%
YHZRQ-120N-L	505.01	14.77%	15.78	北京华盛永通环境科技有限公司	15.93	-0.94%
YHZRQ-150N-L	111.89	3.27%	22.38	杭州正邦机电设备有限公司	23.01	-2.74%
YHZRQ-180N-L	223.48	6.54%	24.83	北京科丰延供热技术有限公司	25.22	-1.55%
YHZRQ-240N-L	929.97	27.21%	30.00	北京北燃环能科技发展有限公司	30.10	-0.33%
YHZRQ-300N-L	287.59	8.41%	35.95	太原智能高端装备产业园区余热利用及综合循环水泵站系统设备采购及配套安装	36.73	-2.12%
YHZRQ-360N-L	756.28	22.12%	37.81	杭州海康威视电子有限公司	37.83	-0.05%
合计	3,209.94	93.90%	-	-	-	-

从上表可知，对于同一型号产品，发行人向西安力聚采购价格与发行人向无关联第三方销售价格之间接近，定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（2）出售商品和提供劳务

1）交易内容及交易金额

报告期内，发行人向西安力聚的销售额呈现整体下降的趋势：报告期各期，发行人向西安力聚销售额分别为 1,454.26 万元、7,602.54 万元和 458.21 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.14%、9.59%和 0.47%。发行人剔除向西安力聚的销售收入后，整体营业收入呈现上升趋势：报告期各期，发行人营业收入分别为 67,792.53 万元、79,351.97 万元和 98,384.50 万元，剔除来自于西安力聚的销售收入后，营业收入为 66,338.27 万元、71,749.43 万元和 97,926.29 万元。未来，伴随着发行人锅炉设备的知名度进一步提高、品牌效应进一步强化，预计西安力聚对于发行人实现销售的重要性将进一步降低。

2）交易背景

①根据《合作协议》：“甲方（即‘西安热力’，下同）全部燃气热水锅炉及蒸汽发生器采购业务原则上交由新设公司（即‘西安力聚’，下同）负责生产。新设公司设立

前二年，由于不具备相应的生产规模和能力，甲方可委托乙方代为生产或从乙方采购真空锅炉本体，新设公司负责安装配套零部件及外包装，二年后根据工厂加工、质量管理能力再逐步实施本地化生产……”；

根据上述合同约定，在形成生产能力前，西安力聚存在向发行人采购热水锅炉本体后再行组装销售的情形，具有合理性。

②在西安力聚形成小型热水锅炉的生产能力后，因为西安力聚的小型锅炉的生产能力无法完全满足西安热力需要，且西安力聚不具备中大型热水锅炉的生产能力，因此仍存在向发行人采购热水锅炉本体后再行组装销售的情形，具有合理性。

3) 与发行人主营业务的关系

热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售系发行人的主营业务，该等关联销售与发行人的主营业务密切相关。

4) 交易价格公允性

报告期内，发行人向西安力聚所销售锅炉的价格与发行人向其他无关联第三方销售的同型号锅炉价格对比如下：

单位：万元

报告期	核查项目名称	单台价格 ①	项目确认 收入金额	核查比例	无关联第三 方名称	同型号锅炉 销售单价②	单价差异率 (①/②-1)
2020 年	北方光电集团有限公司（西光厂）“三供一业”项目	282.41	564.82	38.84%	河北东奥建筑工程有限公司	276.11	2.28%
	中国电子科技集团第二十研究所北区锅炉房超低氮真空热水机组采购工程项目	YHZRQ-240N-L 39.13	117.39	8.07%	大杨集团综合服务有限公司	38.50	1.64%
		YHZRQ-480N-L 62.61	187.83	12.92%	京津冀（固安）城市建设房地产开发有限公司	61.52	1.77%
	微电子技术研究所	51.73	206.90	14.23%	运城市世祥物业管理有限公司	50.88	1.67%
	核查项目合计	-	1,076.94	74.05%	-	-	-
	2020 年公司向西安力聚关联销售总额	-	1,454.26	-	-	-	-
2021 年	西安市热力总公司幸福林带燃气调峰供热站烟气余热深度利用项目	297.06	3,564.69	46.89%	郑州市郑汴热力有限公司	287.17	3.44%
	西安市热力总公司幸福林带	279.37	3,352.45	44.10%	河北东奥建	276.11	1.18%

报告期	核查项目名称	单台价格 ①	项目确认 收入金额	核查比例	无关联第三 方名称	同型号锅炉 销售单价②	单价差异率 (①/②-1)
	筹建处天然气锅炉房项目				筑工程有限 公司		
	核查项目合计	-	6,917.14	90.98%	-	-	-
	2021 年公司向西安力聚关联 销售总额	-	7,602.54	-	-	-	-

注：按照项目确认收入金额从大到小排列，直至覆盖当年度发行人向西安力聚关联销售总额的 70%。

2022 年度，发行人向西安力聚销售的主要是其自身生产所需的零部件，总额为 458.21 万元，金额较小，占当年发行人营业收入的 0.47%，因报告期内发行人未向其无关联第三方单独销售同类机组零部件，因而缺少可比价格。

整体而言，发行人销售给西安力聚的锅炉单价与销售给其他无关联第三方客户的、同型号的锅炉单价无明显差异，销售价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

2、重大偶发性关联交易

报告期内，发行人的重大偶发性关联交易系何俊南为发行人的代收代付。2020 年度至 2021 年度，实际控制人为公司代收代付的金额分别为 720.75 万元、308.01 万元，2021 年 12 月 31 日后未再发生实际控制人代收代付情形。报告期内，实际控制人何俊南代收代付具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
代付工资薪酬	-	328.79	806.69
代收部分废料收入	-	-20.77	-55.87
其他	-	-	-30.07
合计金额	-	308.01	720.75

注：负数代表实际控制人代收款项

（1）形成原因和累计金额

1) 代付工资薪酬

实际控制人代付工资薪酬，主要原因系出于薪酬保密的考虑及结算的便利性，报告期内累计金额为 1,135.48 万元。

2) 代收部分废料收入

实际控制人代收部分废料收入，主要原因系考虑零星交易的付款便利性和及时性，报告期内累计金额为-76.64 万元。

3) 其他

2020 年度，国家金库吴兴区支库电子退库税款 30.07 万元，系根据个人所得税法返还个人所得税代扣代缴义务人的 2%的手续费款项，由于公司经办人员对于税法相关条款理解不准确，出于 2019 年度代扣的个人所得税主要系实际控制人的分红款所致的考虑，将上述款项直接返还给实际控制人，构成了实际控制人对公司的代收款项。

（2）资金流向和使用用途

实际控制人代付的工资薪酬款项系发放给公司员工，代收的部分废料收入和手续费款项主要用于购买存单理财、日常消费等个人用途，资金流向和使用用途不存在重大异常情形。

（3）是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

上述代收代付行为不存在影响金融机构权益的情形，也不属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规。上述金额均已在公司的申报财务报表完整反映，不会对申报财务报表的真实性、完整性、准确性产生重大影响。

针对上述行为涉及的税收事项，公司已完成相关税费的补缴。国家税务总局湖州市吴兴区税务局已经针对实际控制人、董监高、关键岗位人员出具无重大违法违规的书面材料。公司及其子公司所在地税务局出具审核证明，报告期内税务机关对上述公司的税收违法情况进行了审核，均无被税务机关查处的税收违法行为。

公司实际控制人何俊南已出具承诺：如浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司因存在上述实际控制人代收代付情形被主管部门处以监管措施、行政处罚或因该情形引起纠纷而导致浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司遭受损失，本人愿意承担浙江力聚热能装备股份有限公司及其子公司因此受到的全部损失。

（4）整改措施、相关内控建立及运行情况

1) 公司对报告期内发生的实际控制人代收代付事项进行了积极整改。实际控制人的代收代付款截至 2021 年 12 月 31 日已经完成清偿，2021 年 12 月 31 日后未再发生实

际控制人代收代付情形；

2) 公司于 2022 年 5 月 12 日召开董事会，审议通过了《关于审议公司 2019 年至 2021 年期间关联交易情况的议案》，对公司 2019 年至 2021 年包括上述实际控制人代收代付的关联交易予以了追认。关联董事均回避表决，公司独立董事出具了独立意见，认为公司 2019 年至 2021 年发生的关联交易真实客观，遵循了公平、合理、自愿的原则；关联交易定价合理有据、客观公允；关联交易均履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度的批准程序，不存在损害公司及其他股东利益的情形。发行人于 2022 年 6 月 2 日召开股东大会，审议通过了《关于审议公司 2019 年至 2021 年期间关联交易情况的议案》，对公司 2019 年至 2021 年包括实际控制人代收代付的关联交易予以了确认，关联股东均回避表决；

3) 2021 年 10 月，公司聘请了独立董事并设立了董事会专门委员会，进一步完善公司治理机制；

4) 公司对实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员进行了相关事项的培训，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员树立了明确的合规意识及风险意识；

5) 为进一步完善公司治理机制，保护公司股东利益，公司进一步完善了资金管理、关联交易管理等内部控制制度，包括《银行账户及存款管理制度》《关联交易管理制度》《销售管理制度》等，对资金管理、关联交易、对外销售及其审批、决策权限、程序作出了明确规定。并且公司制定了《防范控股股东及实际控制人占用公司资金管理制度》，切实防范资金占用行为。整改后公司已经针对性的建立了内控制度且内控制度有效运行。

(5) 与发行人主营业务的关系

该等代收代付主要系实际控制人代付部分员工工资薪酬等费用以及代收部分废料收入，员工工资薪酬系发行人经营过程中的必要开支，废料主要系发行人在生产经营过程中所产生的钢材边角料，与发行人主营业务具有相关性。

(6) 交易价格公允性

实际控制人所代付的员工薪酬与相关人员工资水平一致，所代收的废料价格按照废料的市场价格确定，具有合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3、一般性经常性关联交易

（1）出售商品和提供劳务

1) 交易内容及交易金额

报告期内，除发行人向西安力聚的关联销售外，发行人其他关联销售的销售内容及交易金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	同期收入占比	金额	同期收入占比	金额	同期收入占比
源牌力聚	机组销售等	-	-	141.33	0.18%	258.85	0.38%
北京友邦众拓能源技术有限公司	维保服务等	1.13	0.00%	2.31	0.00%	0.32	0.00%
浙江省农都农产品有限公司	机组销售等	-	-	83.36	0.11%	-	-
合计		1.13	0.00%	227.00	0.29%	259.17	0.38%

2) 交易背景

报告期内，发行人该等关联销售的背景如下：

关联方	关联关系	交易背景
源牌力聚	发行人持股 35% 的参股公司	发行人的电极锅炉处于市场开拓期，因杭州源牌科技股份有限公司常年从事电力能源系统服务，具备电极锅炉的销售渠道，因此公司与其合作设立源牌力聚，由公司生产电极锅炉并销售给源牌力聚，再由源牌力聚实现销售，具有合理性
北京友邦众拓能源技术有限公司	发行人监事温江华持股 70% 的企业	友邦众拓系制冷、制热设备的专业销售商和服务商，其具备东方时尚驾驶学校股份有限公司方面的业务接洽通道，了解到东方时尚驾驶学校股份有限公司下属的东方时尚驾校淄博分校、北京东方时尚驾校等需要采购供暖设备，而发行人的锅炉设备具有效率高、节能环保等优势，故友邦众拓从发行人处采购锅炉后，销售给东方时尚驾驶学校股份有限公司，并为该等锅炉提供维保服务，具有合理性
浙江省农都农产品有限公司	发行人独立董事徐栋娟配偶的弟弟担任副总经理的企业	浙江省农都农产品有限公司是由浙江省国资委实际控制的、农产品消费服务企业，因为该公司某商务房和停车场需要采购真空热水机供暖，因而通过公开招投标的形式选择了力聚热能为供应商，具有合理性

3) 与发行人主营业务的关系

热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售系发行人的主营业务，该等关联销售与发行人的主营业务密切相关。

4) 交易价格公允性

①源牌力聚

报告期内，发行人向源牌力聚所销售锅炉的价格与发行人向其他无关联第三方销售的同型号锅炉价格对比如下：

单位：万元

报告期	核查项目名称		单台价格①	项目确认收入金额	核查比例	无关联第三方名称	同型号锅炉销售单价②	单价差异率（①/②-1）
2020 年	山西中煤资源综合利用担水沟项目	DZ9.0-1.25	79.65	79.65	30.77%	-	-	-
		DZ6.0-1.25	59.47	59.47	22.97%	-	-	-
	山西中煤资源综合利用唐山沟项目		49.56	99.12	38.29%	新疆昊宇鑫达电子科技有限公司	74.34	-33.33%
	核查项目合计		-	238.24	92.04%	-	-	-
	2020 年公司向源牌力聚关联销售总额		-	258.85	-	-	-	-
2021 年	山西中新甘庄煤业锅炉改造项目		49.56	99.12	70.13%	新疆昊宇鑫达电子科技有限公司	74.34	-33.33%
	核查项目合计		-	99.12	70.13%	-	-	-
	2021 年公司向源牌力聚关联销售总额		-	141.33	-	-	-	-

注：按照项目确认收入金额从大到小排列，直至覆盖当年度发行人向源牌力聚关联销售总额的 70%；发行人的 DZ9.0-1.25、DZ6.0-1.25 两类锅炉仅完成各一台销售，因此无可比价格

报告期内，发行人销售给源牌力聚的锅炉单价与销售给其他无关联第三方终端客户的、同型号的锅炉单价存在较大差异，主要原因如下：

发行人的电极锅炉处于市场开拓期，因杭州源牌科技股份有限公司常年从事电力能源系统服务，具备电极锅炉的销售渠道，因此公司与其合作设立源牌力聚，由公司生产电极锅炉并销售给源牌力聚，由源牌力聚进行市场开拓并实现最终销售，因此，发行人向源牌力聚的售价低于发行人向其他无关联第三方终端客户（如新疆昊宇鑫达电子科技有限公司）的直接售价，具有合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。报告期内，发行人向源牌力聚各期的销售金额分别为 258.85 万元、141.33 万元、0.00 万元，占各期营业收入比例分别为 0.38%、0.18%和 0.00%，相关交易金额较小，不会对发行人的经营情况构成重大影响。

②友邦众拓

报告期内，发行人向友邦众拓的关联销售金额分别为 0.32 万元、2.31 万元和 1.13 万元，系维保服务收入，整体金额较小，定价受锅炉具体使用情况影响。

③农都农产品

报告期内，发行人向农都农产品的关联销售金额分别为 0.00 万元、83.36 万元和 0.00 万元，其中 2021 年度关联销售内容系热水锅炉的销售，该等锅炉的价格与发行人向其他无关联第三方销售的同型号锅炉价格对比如下：

单位：万元

报告期	核查项目名称	单台价格①	项目确认收入金额	核查比例	无关联第三方名称	同型号锅炉销售单价②	单价差异率（①/②-1）
2021 年	杭政储出【2014】19 号地块商业商务房兼社会停车场项目燃气真空热水锅炉设备	27.79	83.36	100.00%	同方泰德智能科技（上海）有限公司	26.55	4.67%
	核查项目合计	-	83.36	100.00%	-	-	-
	2021 年公司向农都农产品关联销售总额	-	83.36	-	-	-	-

注：按照项目确认收入金额从大到小排列，直至覆盖当年度发行人向农都农产品关联销售总额的 70%

报告期内，发行人销售给农都农产品的锅炉单价与销售给其他无关联第三方客户的、同型号的锅炉单价无明显差异，销售价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（2）关联租赁

1) 交易内容及交易金额

力聚热能作为承租方，具体租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
衡力贸易	运输工具	20.66	34.15	78.14
何俊南	办公场所	19.52	19.52	19.52
合计		40.18	53.67	97.66

2) 交易背景

关联方	关联关系	交易背景
衡力贸易	实际控制人控制的企业	发行人在杭州地区有用车需求，但根据杭州企业申请车牌的相关规定，发行人自行购车并申领杭州牌照的时间成本和资金成本较高，而衡力贸易具有较多闲置的、有杭州车牌的车辆，因此发行人向衡力贸易租赁具有杭州车牌的车辆用于在杭州地区的业务需求，具有合理性
何俊南	实际控制人	伴随着力聚节能业务规模和人员数量的扩张，发行人自有的、凤起广场 A 座 603 室无法满足力聚节能的办公需求；出于地理位置毗邻的角度，故向何俊南租赁了同位于凤起广场 A 座的 402 室用于力聚节能的办公室，具有合理性

3) 与发行人主营业务的关系

随着发行人业务快速发展，公司配备的、具有杭州牌照的办公专用车辆无法满足用车需求，故和衡力贸易签订租车协议；公司原有的、在杭州地区的办公场地无法满足在杭州地区办公人员增加的需求，故和何俊南签订租赁协议。上述关联交易围绕主营业务展开，有助于提高工作效率、节约公司运营成本，保障业务的正常开展。

4) 交易价格公允性

①车辆租赁

根据发行人与衡力贸易之间的租赁协议，双方租赁价格系参考衡力贸易车辆账面的折旧费用确定，整体公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

②房屋租赁

发行人向何俊南租赁办公场地的年租金为 19.52 万元/年，位于杭州市凤起东路 137 号中豪凤起广场写字楼，租赁面积为 234.06 平方米，折合约 2.28 元每平方米每天。经查询安居客 APP 上中豪凤起广场中写字楼的出租市场价格，该写字楼的租赁价格在 2.1 元每平方米每天至 2.6 元每平方米每天之间，公司关联租赁价格系参考房屋租赁市场价格确定，具有公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

(3) 支付董事、监事、高级管理人员等关键人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	787.65	713.72	691.21

该关联交易为发放董事、监事及高级管理人员薪酬，系公司正常经营行为。

4、一般性偶发性关联交易

（1）关联方资金拆出

1) 交易内容及交易金额

报告期内，发行人存在向关联方资金拆出情形，具体如下：

单位：万元

资金拆入方	资金拆出方	2020 年初余额	本期拆出	本期归还	2020 年末余额
欣丰贸易	发行人	-	90.00	50.00	40.00
湖州欣然	发行人	-	0.10	-	0.10
合计	-	-	90.10	50.00	40.10
资金拆入方	资金拆出方	2021 年初余额	本期拆出	本期归还	2021 年末余额
欣丰贸易	发行人	40.00	60.00	100.00	-
湖州欣然	发行人	0.10	2.00	2.10	-
合计	-	40.10	62.00	102.10	-

截至 2021 年 12 月 31 日，关联方对公司的拆借款项本息均已清偿。2022 年度，公司未发生关联方资金拆借情形。

2) 与发行人主营业务的关系

上述资金拆借事项与发行人的主营业务无关，相关事项已于 2021 年 12 月 31 日前整改规范。

3) 交易背景和交易价格公允性

上述资金拆借款具有合理的交易背景，相关交易价格公允，具体参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产分析”之“（6）其他应收款”之“1）资金拆借款”相关表述。

（2）无形资产转让

1) 交易内容及交易金额

①受让商标

2021 年 7 月，联赫节能将注册号为“50705334”的商标无偿转让给发行人。

②受让专利

2021 年 12 月，发行人与联赫节能签署《专利申请权转让协议》，联赫节能将申请号为“2018114717056”的发明专利申请权及专利号为“ZL201822026395.9”、“ZL201822026830.8”的实用新型专利无偿转让给发行人。

2) 与发行人主营业务的关系

热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售系发行人的主营业务，上述专利系发行人热管式蒸汽锅炉生产过程中的重要技术，与发行人的主营业务密切相关；上述商标系上述专利的附属商标。

3) 交易背景和交易价格的公允性

联赫节能参与了一种水火管式蒸汽锅炉和一种热管式蒸汽发生器等两项技术的开发过程，具体形式系蒋林到发行人处参与该等两项技术的研发工作，并由联赫节能代发行人向蒋林支付工资费用。因为发行人担心如由发行人直接申请该等两项专利容易受到市场关注，可能导致发行人进军蒸汽锅炉领域的商业计划过早曝光；且联赫节能系何俊南实际控制的企业，因此由联赫节能提出一种水火管式蒸汽锅炉的发明专利和实用新型专利的申请，以及一种热管式蒸汽发生器的实用新型专利的申请，和相关专利附属商标的申请。具体背景请见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”之“1、已注销的关联方”之“（1）基本情况”。

因此，联赫节能启动注销计划阶段，向发行人无偿转让由其申请的相关专利及专利申请权，以及相关专利对应的商标（发行人于报告期内未正式使用该等商标），具有合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（3）关联方代付费用

1) 交易内容及交易金额

2020 年度至 2021 年度，公司向联赫节能支付的金额分别为 92.58 万元、110.36 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，前述事项已完成整改，且联赫节能已于 2021 年 12 月注销，相关人员已经入职公司。2022 年度，未发生关联方代付费用情形。该等资金主要被联赫节能用于支付其员工的薪酬。

2) 交易背景

联赫节能设立的主要目的为在不引起关注的情况下吸引蒋林加盟，通过蒋林为发行人提供蒸汽锅炉的研发服务，因此，发行人向联赫节能支付资金本质上是发行人支付蒋林等人为发行人工作所应得的报酬等相关费用。具体请参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”之“1、已注销的关联方”之“（1）基本情况”之“5）成立联赫节能的背景”。

3) 与发行人主营业务的关系

热水锅炉和蒸汽锅炉的研发、生产与销售系发行人的主营业务，发行人向为其提供蒸汽锅炉研发服务的联赫节能支付研发服务费与发行人主营业务具有相关性。

4) 交易价格公允性

2020 年度至 2021 年度，蒋林、程佳丽在联赫节能平均每月工资分别为 5.46 万元和 1.08 万元；蒋林和程佳丽对应级别的员工在发行人处的 2022 年度的平均月工资分别为 5.00 万元、1.66 万元，与蒋林、程佳丽薪酬水平整体不存在显著差异。

（四）报告期末关联方应收应付款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款			
西安力聚	789.99	896.23	645.12
浙江省农都农产品有限公司	9.42	28.26	-
联赫节能	-	-	2.44
小计	799.41	924.49	647.56
合同资产			
西安力聚	795.23	1,154.68	610.56
浙江省农都农产品有限公司	4.71	4.71	-
小计	799.94	1,159.39	610.56
预付款项			
衡力贸易	-	-	7.20
小计	-	-	7.20

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应收款			
欣丰贸易	-	-	40.80
湖州欣然	-	-	0.10
小计	-	-	40.90

2、应付关联方款项

单位：万元

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同负债			
西安力聚	2,113.96	141.57	4,499.33
源牌力聚	262.10	106.00	-
小计	2,376.06	247.57	4,499.33
应付账款			
西安力聚	872.56	869.30	93.60
热力设备	-	1,044.58	1,044.58
小计	872.56	1,913.88	1,138.18
其他应付款			
何俊南	-	-	1,366.67
小计	-	-	1,366.67

报告期内，发行人与西安力聚的往来款余额主要因发行人与西安力聚的经常性关联交易而产生，相关款项变动原因如下：（1）报告期各期，公司对西安力聚应付账款金额的变动与公司向西安力聚关联采购金额的变动趋势相一致；（2）公司对西安力聚各期合同负债、应收账款、合同资产金额的变化主要与各期公司与西安力聚签订销售合同的金额、当期调试验收完成确认西安力聚销售收入的金额相关；

报告期内，公司对源牌力聚的合同负债主要系销售锅炉设备的预收款项；

报告期内，公司对热力设备的应付账款主要系收购热力设备经营性资产及经营性负债后尚未支付的款项，截至报告期末，相关款项均已完成支付；

报告期内，公司对何俊南的其他应付款主要系何俊南代收代付的款项及应支付的租金。

（五）报告期内关联交易的决策程序履行情况及独立董事意见

报告期内，发行人已发生的关联交易的决策过程与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时已经回避，独立董事和监事会成员未发表不同意见，具体如下：

1、公司章程对于关联交易的决策程序的相关要求

“第七十三条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

（一）公司增加或者减少注册资本；

（二）公司的分立、合并、解散和清算；

（三）本章程的修改；

（四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

（五）股权激励计划；

（六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十五条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会的决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

审议有关关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序：

（一）股东大会审议的某项议题与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属本章程七十三条规定的特别决议事项，应由出席会议的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过。

应予回避的关联股东可以参加审议与其有关联关系的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程第三十一条规定向人民法院起诉。

第一百一十一条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、报告期内关联交易的决策程序

（1）2019-2021 年度的关联交易

2022 年 5 月 12 日，发行人召开了第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于审议公司 2019 年至 2021 年期间关联交易情况的议案》，对于 2019-2021 年度的关联交易金额进行确认，该议案后续于发行人 2021 年年度股东大会审议通过。在上述决策过程中，关联董事或者关联股东已履行了回避程序，独立董事及监事会成员对相关关联交易的议案未发表不同意见。

（2）2022 年度的关联交易

2021 年 10 月 21 日，发行人召开了第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司未来 12 个月关联交易预计的议案》，2022 年 10 月 21 日，发行人召开了第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司关联交易预计的议案》；该等议案分别经发行人 2021 年第二次临时股东大会、2022 年第二次临时股东大会审议通过，2022 年度关联交易的情况在上述议案的预计范围内。

在上述决策过程中，关联董事或者关联股东已履行了回避程序，独立董事及监事会成员对相关关联交易的议案未发表不同意见。

（六）规范及减少关联交易的措施

公司拥有独立完整的生产、供应、销售系统，与关联方在业务、资产、机构、人

员、财务等方面相互独立；制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的定价、批准权限和决策程序均作了更为严格细致的规定，以进一步规范公司未来的关联交易行为。

对不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》中所规定的关联交易回避制度、决策权限、决策程序等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，认真履行信息披露义务，以确保关联交易的公开、公允、合理，从而保护股东的利益。

为促进公司持续健康发展，避免公司股东损害公司的利益，根据有关法律法规的规定，公司控股股东、实际控制人何俊南已出具规范及减少关联交易的相关承诺，具体请详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“（二）规范和减少关联交易的承诺”。

（七）关联方的变化情况及后续关联交易

公司报告期内关联方变化情况主要包括关联方注销和因关联自然人不再于相关方任职而导致的关联方变化，具体变化情况和原关联方相关资产、人员的去向等内容请详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联关系”之“（七）曾经存在关联关系的企业”。

上述关联关系变化后，发行人与该等原关联方未发生后续交易。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2022年3月19日和2022年4月3日，公司分别召开第一届董事会第三次会议和2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存未分配利润之分配政策的议案》，同意公司首次公开发行A股前滚存的未分配利润由公司新老股东按照各自持有公司股份的比例共享。

二、股利分配政策

（一）有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

1、现金分红的具体条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，当年盈利且累计未分配利润为正，且不存在以下特殊情况：

- （1）公司未来12个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的10%，且超过5,000万元（募集资金投资的项目除外）；
- （2）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；
- （3）分红年度资产负债率超过70%或者经营净现金流量为负数；
- （4）法律、法规、章程规定的或股东大会以特别决议审议确认的其他特殊情形。

2、现金方式利润分配的比例

在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配利润不少于当年实现的可分配利润的10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%；公司将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是有重大资金支出安排等因素，拟定差异化的现金分红政策：

- （1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；
- （2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分

红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排，是指：（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%。

3、决策程序及监督机制

（1）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划等拟定，并在征询监事会意见后提交股东大会审议批准，独立董事应当发表明确意见；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题；

（4）公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（5）若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违

反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（6）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

除上述有关发行人现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制外，发行人的完整股利分配决策程序请详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”之“（二）股利分配政策及决策程序”。

（二）本次发行前后股利分配政策差异情况

1、发行人发行前的股利分配政策

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（2）公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（3）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（4）公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、发行人发行后的股利分配政策

发行人发行后的股利分配政策请详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情

况”之“（二）股利分配政策及决策程序”。

三、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排及尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形。

公司报告期内连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

截至报告期末，公司已履行及正在履行的金额 2,000 万元以上的销售合同如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额（万元）	签订日期	履行情况
1	西安热力聚锅炉有限责任公司	锅炉	7,609.98	2018.04.16	正在履行
2	西安热力聚锅炉有限责任公司	锅炉	7,609.98	2018.11.15	正在履行
3	济南热电集团有限公司	锅炉	2,798.00	2019.10.23	履行完毕
4	中国中元国际工程有限公司	锅炉	8,352.00	2019.09.25	正在履行
5	中国中元国际工程有限公司	锅炉	6,550.00	2019.09.25	履行完毕
6	西安热力聚锅炉有限责任公司	锅炉	8,056.20	2019.11.25	正在履行
7	陕西建工安装集团有限公司	锅炉	10,390.00	2020.07.03	履行完毕
8	青海明珠物业管理有限责任公司	锅炉	2,886.08	2020.08.09	正在履行
9	西安市建总工程集团有限公司	锅炉	4,650.80	2021.02.25	正在履行
10	陕西明德集中供热有限责任公司	锅炉	17,880.00	2021.02.26	履行完毕
11	青岛能源集团有限公司	锅炉	6,042.23	2021.09.13	履行完毕
12	青岛能源集团有限公司	锅炉	2,970.80	2021.09.13	履行完毕
13	济南热电集团有限公司	锅炉	3,422.00	2022.03.10	正在履行
14	青岛能源集团有限公司	锅炉	6,174.08	2022.07.27	正在履行
15	青岛能源集团有限公司	锅炉	3,984.38	2022.07.27	履行完毕
16	青岛能源集团有限公司	锅炉	4,009.86	2022.07.27	履行完毕
17	青岛能源集团有限公司	锅炉	4,977.55	2022.07.27	正在履行
18	青岛能源集团有限公司	锅炉	3,729.82	2022.07.27	履行完毕
19	青岛能源集团有限公司	锅炉	3,777.45	2022.07.27	履行完毕
20	陕西建工安装集团有限公司	锅炉	13,399.00	2022.09.13	正在履行
21	青岛能源热电集团第五热力有限公司	锅炉	4,288.68	2022.11.28	正在履行
22	青岛能源集团有限公司	锅炉	6,257.55	2022.11.29	正在履行
23	青岛能源集团有限公司	锅炉	5,831.65	2022.11.29	正在履行

（二）采购合同

公司采购采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多，截至 2022 年 12 月 31

日，公司正在履行的金额 100 万元以上的原材料采购合同如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额 (万元)	签订日期
1	青岛特思达仪控技术有限公司	CEMS 系统	110.00	2022.07.28
2	青岛特思达仪控技术有限公司	CEMS 系统	220.00	2022.07.28
3	北京凯恒伟业机电设备有限公司	双层不锈钢烟囱及烟道	156.00	2022.08.02
4	镇江市富来尔制冷工程技术有限公司	溴化锂溶液	457.50	2022.09.22
5	镇江市富来尔制冷工程技术有限公司	溴化锂溶液	432.50	2022.09.22
6	捷特维特机械（无锡）有限公司	风机等	228.69	2022.11.19

（三）银行借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额 1,000 万元以上的银行借款合同如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	借款金额 (万元)	合同编号	合同期限	保证方式
1	《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》	力聚热能	农业银行湖州吴兴支行	3,800.00	33010420220000784	2022.04.13-2026.04.09	抵押
2	《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》	力聚热能	农业银行湖州吴兴支行	9,000.00	33010420220002270	2022.10.27-2026.04.12	信用、抵押
3	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	力聚热能	农业银行湖州吴兴支行	1,800.00	33010120220031536	2022.10.13-2023.10.12	抵押
4	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》	力聚热能	农业银行湖州吴兴支行	5,000.00	33010120220031935	2022.10.18-2023.10.17	抵押
5	《流动资金借款合同》	力聚热能	工商银行湖州吴兴支行	3,000.00	0120500005-2022 年（吴兴）字 00590 号	2022.07.27-2023.07.14	信用

（四）对外担保合同

请详见本节之“二、对外担保情况”。

上述重要合同的签订有利于发行人整体业绩的提升，该等合同均已经履行完毕或者正常履行中，整体不存在重大风险。

二、对外担保情况

报告期内，公司在销售机组设备过程中，部分客户向银行申请了买方信贷，由银行为客户购买公司相关产品提供贷款，公司为该等贷款以存单或保证金质押形式提供

担保。截至 2022 年 12 月 31 日，公司对外担保情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	担保余额	担保到期时间	对应担保合同	合同签订日
1	郑州市郑汴热力有限公司	547.86	2023.11.15	《最高额权利质押合同》	2020.11.16
2	西安东城热力有限公司	163.31	2024.07.27	《最高额权利质押合同》	2021.07.28
3	兴港正泰（河南）综合能源有限公司	303.52	2025.02.14	《最高额权利质押合同》	2022.02.15
4	山西秦晋实业有限公司	82.64	2023.07.21	《保证金质押合同》[注 1]	2022.04.20
5	山东嘉达装配式建筑科技有限责任公司	80.35	2025.08.21		
6	德清丰乐食品有限公司	28.38	2023.09.21		
7	山西盛诚建筑工程有限公司	78.28	2023.10.21		
8	中科建创工程有限公司	233.71	2024.10.21		
9	中科建创工程有限公司	66.71	2024.10.21		
10	山西得然环境科技有限公司	215.27	2024.10.21		
合计		1,800.03	-		

注 1：2022 年 4 月，发行人与湖州银行股份有限公司吴兴支行（以下简称“湖州银行吴兴支行”）签署了《湖州银行供应链金服品牌商合作协议书》，约定由发行人向湖州银行吴兴支行推荐符合协议约定的发行人下游客户（以下简称“湖州银行节能贷借款人”），由湖州银行吴兴支行进行审核后为湖州银行节能贷借款人提供融资授信服务，合作期限为一年；并根据上述协议签订了《保证金质押合同》。

注 2：2020 年 7 月，公司与农业银行浙江省分行签署了《互联网金融信贷业务合作协议书》，约定由公司向农业银行浙江省分行推荐其下游客户，农业银行浙江省分行进行独立审查后为符合条件的下游客户（即“力聚绿色节能贷借款人”）办理互联网信贷服务，并由公司提供担保，公司与农业银行浙江省分行关于买方该等买方信贷业务的合作额度为 1 亿元。协议期满前若公司和银行均无异议，顺延合同期限；并根据上述协议于 2022 年 11 月签订了《最高额权利质押合同》，截至报告期末，该项合作协议下无买方信贷担保余额。

上述被担保人与公司均不存在关联关系，报告期内担保履行情况良好，该等担保对公司的业务经营和财务状况均不存在重大影响。

三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。发行人及其子公司报告期内发生的其他诉讼或仲裁案件情况如下：

（一）徐州博顿君廷酒店管理有限公司诉公司案

1、基本情况

2019 年 9 月，公司与徐州博顿君廷酒店管理有限公司（以下简称“原告”）签署销售合同向原告销售燃气蒸汽发生器。2021 年 5 月，原告经营的酒店（以下简称“酒店”或“博顿君廷酒店”）发生一氧化碳中毒事故，原告认为公司向其销售的蒸汽发生器是产生高浓度一氧化碳的主要设备且产品质量和服务均不符合合同要求，因此，原告向徐州经济技术开发区人民法院提起诉讼，请求法院判决：（1）解除原告、发行人于 2019 年签订的买卖合同；（2）判决原告退回购买的燃气蒸汽发生器等，发行人退回货款 32 万元；（3）判决发行人赔偿经济损失 321.07 万元；（4）诉讼费、鉴定费由发行人承担。

2、发行人向原告销售产品的具体情况，涉及收入利润及占比情况

（1）发行人向徐州博顿君廷酒店管理有限公司销售的产品为燃气蒸汽发生器 1 台及配套的物联网云平台软件、附件包；

（2）发行人于 2019 年向原告销售金额合计为 28.32 万元，占发行人 2019 年度主营业务收入的比例为 0.04%；毛利合计为 16.31 万元，占发行人 2019 年度毛利的比例为 0.04%，占比较小。

3、诉讼最新进展情况

2023 年 5 月，徐州经济技术开发区人民法院作出一审判决：

（1）解除原告与发行人于 2019 年签订的买卖合同，发行人于 2023 年 6 月 15 日前退还原告货款 30.40 万元并取回所售燃气蒸汽发生器一套；

（2）发行人于判决生效后十日内赔偿原告损失 80.27 万元；

（3）驳回原告其他诉讼请求；

（4）案件受理费、鉴定费等由原告承担 20.48 万元，发行人承担 6.83 万元。

截至本招股说明书出具日，发行人已向徐州博顿君廷酒店管理有限公司全额支付相关款项，该案已了结。

4、发行人被判决赔偿原告损失的可能性大小及承担比例情况，对于发行人报告

期财务数据的影响

发行人被判决赔偿原告损失的可能性大小及承担比例情况请参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”之“（一）徐州博顿君廷酒店管理有限公司诉公司案”之“3、诉讼最新进展情况”。

由于整体损失金额较小，不会对发行人报告期财务数据造成显著不利影响。

5、一氧化碳事故发生的具体情况及原因

（1）事故发生的具体情况

2021年5月24日，博顿君廷酒店客房发生2人一氧化碳中毒死亡，1人一氧化碳中毒受伤事件（以下简称“5.24事件”），事故发生的具体情况如下：

酒店蒸汽发生器未安装过滤棉，造成燃烧筒堵塞，致使天然气在燃烧筒表面燃烧不充分，产生大量一氧化碳，该等一氧化碳主要通过新风系统及管道井进入5006、6003等房间，造成中毒事故发生，具体如下：

1）部分高浓度的一氧化碳烟气在强排风机停运的情况下，通过进口弯头、风机壳体、出口法兰等多处泄漏，聚集在强排风机房内。由于强排风机房与空调机房上部有孔洞，一氧化碳烟气可通过孔洞扩散到空调机房，由此，在空调机房聚集的一氧化碳烟气一部分进入了封闭不严密的管道井，从管道井进入客房吊顶空间；另一部分由于新风主机在运行管理中存在过滤系统检修挡板关闭不严的情况而进入新风管道，从而最终进入房间；

2）部分高浓度一氧化碳通过烟气排放口排至室外，在当天特定的气象条件下，部分含一氧化碳的烟气飘到新风入口，在打开新风的情况下，该等烟气被吸入到新风进风管道内，并通过新风系统快速进入房间内。

（2）事故发生的原因

“5.24事件”发生后，酒店所在地徐州市人民政府成立联合调查组，该调查组由当地发展和改革局牵头，应急管理局、市场监督管理局、纪工委监察工委、检察院、公安分局、总工会、社会事业局、生态环境局、金龙湖街道办事处等单位成员组成，并聘请省、市专家组成专家组，对事故展开全面调查。事故调查过程中邀请了环境监测、燃控等方面专业人士对事故原因进行技术分析，同时邀请经开区检察院全程参与

事故调查工作,并于 2021 年 9 月公布了《徐州博顿君廷酒店管理有限公司“5.24”一般中毒事故调查报告》（以下简称“《调查报告》”），根据该《调查报告》：

1) 事故的直接原因

联合调查组经调查后认为，“5.24 事件”为一般生产安全责任事故，事故的直接原因如下：酒店蒸汽发生器未安装过滤棉，造成燃烧筒堵塞，致使天然气在燃烧筒表面燃烧不充分，产生大量一氧化碳排出，并从管道井和新风系统进入了 5006、6003 等房间，造成中毒事故发生。

2) 事故的间接原因

《调查报告》同时公布了其他间接原因，具体如下：

①酒店方面

A、操作规程编制不规范、有缺失

酒店没有针对实际情况编制 LJPZ 蒸汽发生器的操作规程及维护保养规程，已编制的《安全操作规程》没有根据相关要求，在识别危险因素的基础上进行编制，实际乱抄乱编，将操作不涉及的除渣机、排污阀、除焦等内容编入其中。且规程没有编制日期，没有编制人、审核人签字，没有经主要负责人签字颁发，也没有发放到相应的操作岗位。

B、设备维保单位安全责任落实不到位

发行人对设备安装指导不到位，在设备维保期限内维保人员没有严格履行职责，对现场过滤棉缺失没有及时安装到位，对燃烧筒堵塞情况没有及时检查，对维修后的设备运行情况没有及时跟踪反馈。

C、安全生产主体责任未落实

酒店未成立安全生产委员会或领导小组，未按照《安全生产法》、《江苏省安全生产条例》等法律法规相关要求设置安全生产管理机构或配备相应的专职安全生产管理人员，未建立从管理机构到基层班组的安全管理网络。

酒店主要负责人、安全管理人员均未经安全培训合格、持证上岗。

酒店未建立全员安全生产责任制，现有的责任内容没有覆盖酒店各层级和岗位，

也无安全考核标准、奖惩等相关要求，未根据酒店的具体情况制订职责，如制定的风钻、爆破工安全生产责任制与企业岗位设置明显不匹配。

D、安全生产规章制度不健全、不落实

酒店没有建立“四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备设施）管理、安全风险、隐患排查治理、特种作业人员管理、设备设施管理、施工和检维修安全管理、安全警示标志管理、相关方安全管理、变更管理、应急管理等方面的安全生产规章制度。已建立的安全规章制度针对性不强、落实不到位。

E、安全培训教育流于形式

事故发生后，酒店提供的安全教育培训档案多为业务培训，不是安全教育培训的内容。从业务培训记录字迹分析，存在造假的问题。

酒店对新入职员工只有短暂的业务知识培训，没有进行三级安全培训教育，没有对操作规程及相关案例进行培训。

酒店没有对安全风险及隐患排查知识进行培训，也没有对涉及“四新”设备工艺的有关人员进行专门的培训。酒店在2019年12月新安装的LJPZ蒸汽发生器就没有对操作人员进行专门的培训、也无培训记录。

F、燃气蒸汽发生器安装设计不规范、变更管理缺失问题

LJPZ燃气蒸汽发生器安装施工没有经过正规设计，未对所依托的装置设施是否满足使用条件进行核实，擅自安装运行。

原一楼地下室柴油发电机房变更为燃气供热站，三层空调机房部分变更为风机房且无有效隔离，原9#、10#炉位置变更为LJPZ蒸汽发生器均无正规的设计变更手续。

G、未建立风险管控及隐患排查治理体系

酒店只注重经济效益，不重视安全管理，现场管理较为混乱，如风机机房杂物堆积较多、设备保养维修不到位等。

酒店没有进行危险源辨识、风险评估、风险分级、风险管控及风险公示，未能建立以酒店主要负责人到基层班组的隐患排查治理体系。

②部门及镇（街）监管方面

A、行业监管部门未按照《关于重视住宿餐饮业安全提升安全专项整治工作成效的通知》（徐商服〔2020〕26号）文件要求，切实履行安全监管责任，对重大安全风险排查管控不深入、不全面，指导、督促镇（街）全面摸排安全风险隐患不力，存在管理不到位情况。

B、属地镇（街）未认真落实属地管理责任，对酒店存在的安全风险排查不力，未指导、协调、督促街道相关科室对酒店存在的安全隐患全面排查整治安全风险和隐患，未督促酒店落实企业主体责任。

6、调查结果及后续责任承担情况

（1）《调查报告》建议的处理意见

1）《调查报告》对相关单位和人员作出了处理建议，包括建议给予原告及其实际控制人、总经理、工程部副总监、司炉工等主体行政处罚，并建议将原告工程部经理及发行人子公司力聚节能售后维保人员张*移送公安机关；

2）《调查报告》并未对发行人有相关处理建议。

（2）实际责任承担情况

1）《调查报告》出具后，公安机关例行约谈了发行人员工张*，张*就公安机关的问询事项向公安机关进行了依法陈述。

截至本招股说明书出具日，张*和发行人均未收到公安机关对张*进行立案侦查的相关通知，张*目前仍在发行人处工作。根据太和县公安局阮桥派出所出具的无犯罪记录证明，截至2023年3月16日，未发现张*有犯罪记录；

2）截至本招股说明书出具日，发行人并未受到相关行政处罚、立案调查等情形。

7、是否涉及发行人产品质量问题或维保责任，是否存在受到行政处罚的风险

涉及发行人产品本身的质量问题或维保责任的可能性较小，受到相关行政处罚的可能性较低，主要理由如下：

（1）法院判决未对该等事项涉及的责任归属进行具体论述

基于原告及发行人已就该事项达成了和解，法院相关判决未对责任的归属进行具体论述，法院根据双方的和解结果，认为：

“关于原告主张解除原、被告双方于 2019 年 9 月 23 日签订的买卖合同，并由原告退回燃气蒸汽发生器，被告退回货款的诉讼请求。本院认为，当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利，因原告支付货款实际为 304000 元，被告同意解除买卖合同、取回案涉蒸汽发生器、退还货款 304000 元，故对原告的该项诉讼请求，本院支持解除合同、相互返还货物和货款的诉讼请求，超出部分不予支持。

关于原告请求判决被告赔偿经济损失 3210728.84 元的诉讼请求。本院认为，当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利，因被告对原告主张的损失额 3210728.84 元并无异议，且双方确认被告的赔偿比例为 25%、原告自己承担比例为 75%，故对原告的该项诉讼请求，本院支持 802682.21 元，超出部分不予支持。”

（2）发行人并未有设备的维保义务

质保和维保为不同的概念，质保为质量保证，即卖方对设备负有的质量瑕疵担保义务。在约定或规定的质保期内，卖方销售的设备若出现质量问题，卖方应承担修理、更换或退货的义务；维保就是维护保养，即对售出的设备进行后期日常维护保养工作。

发行人与原告签署的锅炉买卖合同中约定了质保条款：“1、产品质量保证期为出厂之日起 30 个月或调试完成之日起 24 个月，以先到者为准。在保证期限内因设备制造原因引起的质量问题由卖方负责，因非质量原因引起的故障，可由卖方负责维修，但所发生的费用由买方承担。”但该等合同中并未约定维保相关条款，发行人亦未与原告另行签署维保合同，原告亦未支付发行人维保款项。

（3）事故发生的原因与产品本身质量无关

根据发行人与原告所签《合同》之“五、保修条款”：“产品质量保证期为出厂之日起 30 个月或调试完成之日起 24 个月，以先到者为准。在保证期限内因设备制造原因引起的质量问题由卖方负责，因非质量原因引起的故障，可由卖方负责维修，但所发生的费用由买方承担。”

但是本事故中没有证据证明设备本身有质量问题，案涉事故发生完全系设备质量之外的原因造成，与设备本身的质量无关。

（4）建议的责任承担与发行人无关

《调查报告》中，联合调查组的处理建议中并不涉及发行人及其子公司的责任承担。

（5）发行人未实际受到行政处罚

截至本招股说明书出具日，发行人及其子公司未收到主管机关的行政处罚通知书或者刑事立案通知书，发行人及其子公司因“5.24 事件”而受到行政处罚的风险较小。

综上，上述案件涉及发行人产品质量问题或维保责任的可能性较小，发行人受到相关行政处罚的可能性较低。

（二）发行人及其子公司的其他诉讼、仲裁案件情况

1、基本情况

除上述已披露的徐州博顿君廷酒店管理有限公司诉公司案外，发行人及其子公司报告期内发生的其他诉讼或仲裁案件情况如下：

序号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	案件情况及主要诉讼/仲裁请求	案件进展情况
1	李文飞	发行人	2020年5月，发行人因车间生产线改造，对包括李文飞在内的劳动者工作地点进行调动，并为该等劳动者提供住宿或者通勤车辆的选择。但李文飞认为发行人未妥善安排其交通，且安排的住宿不能满足其夫妻家庭居住需求，因此其向发行人送达了解除劳动合同通知书，并以发行人未按劳动合同提供劳动条件为由，向吴兴区劳动人事争议仲裁委员会提起劳动仲裁申请，请求裁定确认双方的劳动关系解除并要求发行人支付经济补偿金2.80万元	2020年8月，吴兴区劳动人事争议仲裁委员会已作出裁决，裁定确认双方的劳动关系解除，并驳回原告要求支付经济补偿金的仲裁请求
2	李文飞	发行人	李文飞不服吴兴区劳动人事争议仲裁委员作出的仲裁裁决，向湖州市吴兴区人民法院提起诉讼，请求确认双方的劳动关系解除并要求发行人支付经济补偿金2.80万元	2020年11月，湖州市吴兴区人民法院作出一审判决，判决确认双方的劳动关系解除，并驳回原告要求支付经济补偿金的诉讼请求；截至本招股说明书出具之日，本案已了结
3	发行人	杭州灵泽酒店管理有限公司	被申请人向发行人采购产品后未按约定付款，尚欠余款22.46万元未及时支付，根据双方签订的买卖合同约定，逾期付款的，应按逾期部分货款向发行人偿付每日0.1%的逾期付款违约金，故发行人向杭州仲裁委员会提出仲裁申请，请求裁定被申请人向发行人支付逾期货款22.46万元及相关违约金	2020年9月，杭州仲裁委员会作出裁决，裁定被申请人支付发行人货款22.46万元及逾期付款违约金；截至本招股说明书出具之日，被申请人已支付发行人相关款项，本案已了结
4	发行人	上海昌海融资租赁有限公司	被告向发行人采购产品后未按约定付款，尚余43.04万元货款未支付，故发行人向上海市浦东新区人民法院提起诉讼，请求被告向发行人支付逾期货款43.04万元及相关违约金	2021年9月，上海市浦东新区人民法院作出调解书，被告同意于指定期限前向原告支付货款423,566.5元；截至本招股说明书出具之日，被告已支付发行人相关款项，本案已了结
5	发行人	上海吉太酒店管理有限公司	被申请人向发行人采购产品后未按约定付款，尚余21万元货款未支付，故发行人向杭州仲裁委员会提起仲裁申请，请求裁定被告向发行人支付逾期货款21万元及相关违约金	本案已经杭州仲裁委员会立案，在仲裁过程中，因被申请人已支付发行人21万元货款，发行人已撤回仲裁申请，本案已了结
6	发行人	青海威隆房地产有限公司	被申请人向发行人采购产品后未按约定支付合同价款180万元，故发行人向西宁仲裁委员会提出申请仲裁，请求裁定被申请人向发行人支付逾期货款180万元及相关违约金	2023年1月，西宁仲裁委员会已经做出裁决，青海威隆房地产有限公司应向发行人支付276.11万元；截至本招股说明书出具之日，青海威隆房地产有限公司已经向发行人支付相关款项，本案已了结

序号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	案件情况及主要诉讼/仲裁请求	案件进展情况
7	发行人	杭州市红十字会医院（浙江省中西医结合医院、浙江中医药大学附属中西医结合医院）	被申请人向发行人采购产品后未按约定付款，尚余 477,886 元货款未支付，且未退还 238,943 元履约保证金，故发行人向杭州仲裁委员会提起仲裁申请，请求裁定被申请人向发行人支付货款、退还履约保证金共计 716,829 元及相关违约金	截至本招股说明书出具日，杭州仲裁委员会已经作出裁决，裁定被申请人支付发行人货款 477,886 元，返还履约保证金 238,943 元并支付相应违约金。被申请人也已支付发行人相关款项，本案已了结
8	发行人	沭阳雨润中央购物广场有限公司	被告向发行人采购产品后未按约定付款，尚余 29.8 万元货款未支付，且未退还履约保证金 7.45 万元，故发行人向沭阳县人民法院提起诉讼，请求判令被告向发行人支付设备款及退还履约保证金合计 37.25 万元	2023 年 2 月，沭阳县人民法院作出一审判决，判决被告向发行人支付货款 29.8 万元并退还履约保证金 60,196 元，合计 358,196 元
9	发行人	宿迁中央国际购物广场有限公司	被告向发行人采购产品后未按约定付款，尚余 12.9 万元货款未支付，故发行人向宿迁市宿城区人民法院提起诉讼，请求判令被告向发行人支付合同价款 12.9 万元	2023 年 7 月，宿迁市宿城区人民法院作出一审判决，判决被告向发行人支付货款 12.9 万元
10	发行人	大同市平城国有资产经营管理有限责任公司	被申请人向发行人采购产品后未按约定付款，尚余 404,416 元货款未支付，故发行人向大同仲裁委员会提起仲裁申请，请求裁定被申请人向发行人支付合同价款 404,416 元及逾期付款违约金 312,107 元	2023 年 4 月，大同仲裁委员会作出调解书，被申请人同意于指定期限前向发行人支付款项合计 417,806.5 元；截至本招股说明书出具之日，被申请人已支付发行人相关款项，本案已了结

截至本招股说明书出具日，发行人及其子公司不存在虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

2、上述诉讼、仲裁案件对发行人的影响

上述诉讼、仲裁案件对发行人生产经营的影响情况如下：

（1）徐州博顿君廷酒店管理有限公司诉公司案对发行人的生产经营的影响相关事项已经在本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”之“（一）徐州博顿君廷酒店管理有限公司诉公司案”之“4、发行人被判决赔偿原告损失的可能性大小及承担比例情况，对于发行人报告期财务数据的影响”中说明；

（2）就上表 1-2 项的诉讼/仲裁案件系劳动纠纷相关案件，相关劳动纠纷经劳动仲裁委员会裁决或者人民法院判决后已了结，且涉案金额较小，不会对发行人后续生产经营造成重大不利影响；

（3）就上表 3-10 项的诉讼/仲裁案件系相关被告/被申请人逾期未支付发行人货款，发行人为维护自身合法利益向被告或者被申请人提起的诉讼/仲裁，整体金额较小，不会对发行人后续生产经营造成重大不利影响。

四、其他

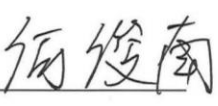
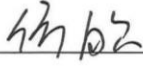
截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

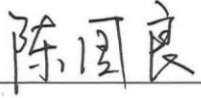
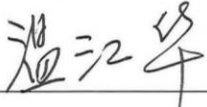
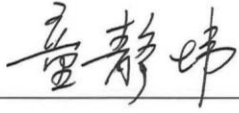
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

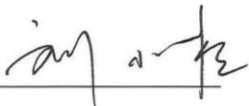
公司全体董事：

			
何俊南	王建平	何晓霞	何歆
			
罗春龙	徐栋娟	杨将新	

公司全体监事：

		
陈国良	温江华	童静炜

除董事外公司全体高级管理人员：

			
张 竞	张百杰	葛建良	刘小松

浙江力聚热能装备股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东、实际控制人：

何俊南

何俊南



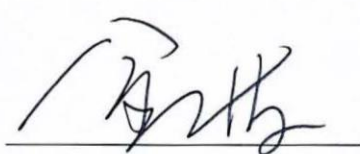
浙江力聚热能装备股份有限公司

2023年8月7日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

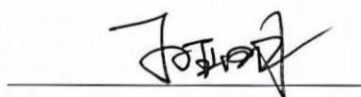


金 波



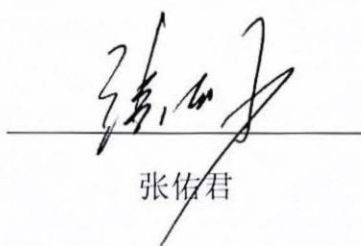
秦汉清

项目协办人：



孙亚明

法定代表人：



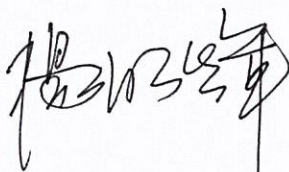
张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读本招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：



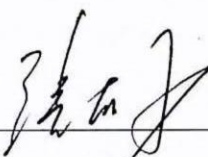
杨明辉



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读本招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：

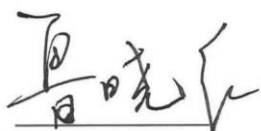

张佑君



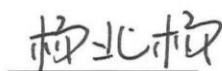
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《浙江力聚热能装备股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



鲁晓红

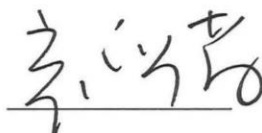


杨北杨



朱爽

律师事务所负责人：



颜华荣



关于浙江力聚热能装备股份有限公司申请首次公开发行股票 的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供浙江力聚热能装备股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：张建新

签名：



签字注册会计师：杨金晓

签名：



签字注册会计师：王徐明

签名：



会计师事务所负责人：杨志国

签名：



六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读浙江力聚热能装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


黄可瑄

程永海（已离职）

资产评估机构负责人：


龚 波

天津中联资产评估有限责任公司



2023年8月7日

关于签字资产评估师离职的说明

本机构作为浙江力聚热能装备股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市的资产评估机构，于2021年10月14日出具了《浙江力聚热水机有限公司拟股份制改制涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（中联评报字[2021]D-0175号），签字资产评估师为黄可瑄、程永海，现将资产评估相关情况说明如下：

截至本说明书出具之日，程永海因个人原因已从本公司离职，故浙江力聚热能装备股份有限公司本次发行声明文件中资产评估机构声明无签字资产评估师程永海的签名，程永海的离职不影响本机构出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：_____



龚 波

天津中联资产评估有限责任公司



2023 年 8 月 7 日

承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供浙江力聚热能装备股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

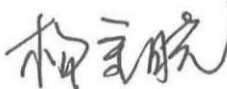
签字注册会计师：张建新

签名：



签字注册会计师：杨金晓

签名：



会计师事务所负责人：杨志国

签名：



立信会计师事务所
(特殊普通合伙)
(公章)



二〇二三年八月七日

第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）查阅时间

周一至周五上午 9:00-11:30，下午 1:30-4:30

（二）查阅地点

1、发行人：浙江力聚热能装备股份有限公司

查阅地址：浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路9号

电话：0572-8298720

传真：0572-8252508

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

查阅地址：浙江省杭州市江干区解放东路29号迪凯银座大厦17层

电话：0571-85783757

传真：0571-85783771

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规，公司制订了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》对公司信息披露的基本原则、信息披露的内容、信息披露的职责、信息传递、审核及披露的程序、信息披露的媒体、保密措施和相关罚则作出了明确规定。

2、投资者沟通渠道

为进一步规范和加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司了解和认识，强化公司与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益，公司制定了《投资者关系管理制度》。

公司董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系管理工作，董秘办为信息披露和投资者关系的负责部门。

3、未来开展投资者关系的相关规划

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的要求，不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，认真履行信息披露义务，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

（二）股利分配政策及决策程序

1、利润分配的基本原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和股东的意见。

2、利润分配形式及时间间隔

公司可以采取现金、股票、二者相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利。公司应当优先采用现金分红进行利润分配，采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。在满足现金分红条件、保证公司正常经营的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司可以根据公司的盈利状况及资金需求进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，当年盈利且累计未分配利润为正，且不存在以下特殊情况：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元（募集资金投资的项目除外）；

（2）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

（3）分红年度资产负债率超过 70%或者经营净现金流量为负数；

（4）法律、法规、章程规定的或股东大会以特别决议审议确认的其他特殊情形。

4、现金方式利润分配的比例

在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；公司将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是有重大资金支出安排等因素，拟定差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排，是指：（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%。

5、发放股票股利的具体条件

结合公司生产经营情况，根据公司累计可供分配利润、公积金及现金流等状况，不违反公司现金分红原则和政策并保证公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。公司在确定以股票股利分配利润的具体方案时，应充分考虑以股票股利进行利润分配后的总股本是否与公司的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债券融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

6、利润分配的决策程序和监督机制

（1）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划等拟定，并在征询监事会意见后提交股东大会审议批准，独立董事应当发表明确意见；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题；

（4）公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

（5）若公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展需要或因外部经营环境、自

身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策。公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（6）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应对利润分配预案、利润分配政策的修改进行审议。

7、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

8、利润分配政策的调整

（1）调整利润分配政策的具体条件

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生重大变化，确需调整利润分配政策的，可以对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。

（2）调整利润分配政策的决策程序和监督机制

公司调整利润分配方案，必须由董事会进行专题讨论，详细论证并说明理由。公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意，独立董事应当对调整利润分配方案发表独立意见；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细说明利润分配政策调整的原因。公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公

众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）股东投票机制建立情况

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》等制度，发行人已建立了完善的股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权利。

1、累积投票制

股东大会就选举董事、股东代表监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者股东代表监事时，每一股份拥有与应选董事或者股东代表监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。累积投票制的具体操作程序如下：

（1）股东大会对董事或监事候选人进行表决时，每位股东拥有的表决权等于其持有的股份数乘以应选举董事或监事人数之积。股东可以集中行使表决权，将其拥有的全部表决权集中投给某一位或某几位董事或某一位或某几位监事候选人；也可将其拥有的表决权分别投给全部董事或全部监事候选人；

（2）每位投票股东所投选的候选人数不能超过应选人数。股东对某一个或某几个董事或监事候选人行使的表决权总数多于其拥有的全部表决权时，该股东投票视为弃权；股东对某一个或某几个董事或监事候选人行使的表决权总数少于其拥有的全部表决权时，该股东投票有效，差额部分视为放弃表决权；

（3）独立董事和非独立董事的表决应当分别进行；

（4）股东大会的监票人和点票人必须认真核对上述情况，以保证累积投票的公正、有效。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票机制

公司召开股东大会的地点为：公司住所地或公司董事会决定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还应当向股东提供网络投票或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二：与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、控股股东、实际控制人何俊南承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该等股份。但符合上海证券交易所主板股票上市规则规定的，可以豁免遵守该承诺。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、上述锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

5、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

6、若本人违反前述股份限售承诺，本人因减持股份而获得的任何收益将上缴给发行人；如不上缴，发行人有权扣留本人应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。如本人违反上述承诺，造成发行人、投资者损失的，本人将依法赔偿发行人、投资者由此产生的直接损失。”

2、公司控股股东、实际控制人控制的股东湖州欣然承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该部分股份。但符合上海证券交易所主板股票上市规则规定的，可以豁免遵守该承诺。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、如本企业所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

5、若本企业违反前述股份限售承诺，本企业因减持股份而获得的任何收益将上缴给发行人；如不上缴，发行人有权扣留本企业应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。如本企业违反上述承诺，造成发行人、投资者损失的，本企业将依法赔偿发行人、投资者由此产生的直接损失。”

3、实际控制人近亲属吴万丰承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该等股份。但符合上海证券交易所主板股票上市规则规定的，可以豁免遵守该承诺。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不

是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

5、若本人违反前述股份限售承诺，本人因减持股份而获得的任何收益将上缴给发行人；如不上缴，发行人有权扣留本人应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。如本人违反上述承诺，造成发行人、投资者损失的，本人将依法赔偿发行人、投资者由此产生的直接损失。”

4、股东陈国良、王建平承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该等股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、上述锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

5、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所

业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

6、若本人违反前述股份限售承诺，本人因减持股份而获得的任何收益将上缴给发行人；如不上缴，发行人有权扣留本人应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。如本人违反上述承诺，造成发行人、投资者损失的，本人将依法赔偿发行人、投资者由此产生的直接损失。”

5、股东黄观炼承诺

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等，下同），也不由发行人回购该等股份。

2、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

3、若本人违反前述股份限售承诺，本人因减持股份而获得的任何收益将上缴给发行人；如不上缴，发行人有权扣留本人应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。如本人违反上述承诺，造成发行人、投资者损失的，本人将依法赔偿发行人、投资者由此产生的直接损失。”

（二）股东持股及减持意向的承诺

公司持股 5%以上股东就持股意向及减持意向做出如下承诺：

“一、持股意向

作为发行人的持股 5%以上的股东，本人/本企业未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股份，本次首次公开发行股票不进行老股转让。

本人/本企业承诺：将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本人/本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

二、股份锁定期满后 2 年内减持股份的计划

1、本人/本企业将严格遵守首次公开发行关于股份流动限制和股份锁定的承诺，在持有发行人股份的锁定期届满后拟减持发行人股份的，将通过符合相关法律法规及证券交易所规则要求的方式进行减持。如本人/本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

2、本人/本企业在减持所持有的发行人股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归发行人所有；若因本人/本企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和发行人损失的，本人/本企业将依法赔偿损失。

以上股份不包括本人/本企业通过二级市场买入的发行人股份。”

（三）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的预案

为了维护公司二级市场股价稳定，强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定，公司制定了上市后稳定股价的预案，具体如下：

（1）启动、中止及终止稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具可比性的，上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施稳定股价方案后，自上述稳定股价方案通过并公告之日起 12 个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述稳定股价方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，或继续回购、增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件的，则视为本轮稳定股价方案终止。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自挂牌上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

（2）稳定股价的具体措施

当上述启动稳定股价措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：1）公司回购股票；2）公司控股股东增持公司股票；3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；4）其他证券监管部门认可的方式。以上稳定股价措施的具体内容如下：

1）公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如公司回购股票不会导致公司股权分布不满足法定上市条件，则董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案后 1 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金，不得以首次发行上市所募集的资金回购股票。

单一会计年度公司用以稳定股价的回购资金合计不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不高于最近一个会计年度经审计的归属于母公

司股东净利润的 30%。（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

股票回购方案实施完毕后，公司应在两个工作日内公告公司股份变动报告，并在十日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

2）控股股东增持公司股票

若公司回购股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且控股股东增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则控股股东应依照稳定股价具体方案及承诺的内容在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

控股股东增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

控股股东单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度在公司领取的税后现金分红（如有）（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若控股股东增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的具体方案及各自承诺的内容在控股股东增持公司股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方

式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度在公司领取的税后现金分红（如有）及税后薪酬（如有）总额（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事（独立董事除外）、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

（3）稳定股价措施需履行的法律程序

稳定公司股价的义务人实施稳定公司股价具体措施过程中增持或回购股份的行为以及增持或回购的股份处置行为应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，并应按照《上海证券交易所股票上市规则》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。

2、稳定股价的承诺

（1）公司承诺

“1、在公司上市后三年内，若股价达到《浙江力聚热能装备股份有限公司关于股票上市后稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的具体条件，公司将遵守董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施。若公司无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司将在中国证监会指定披露媒体上向公司股东和社会公众投

资者道歉，并就未能履行承诺导致的投资者损失依法承担赔偿责任；

2、自公司股票首次公开发行并上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

“1、如公司上市后三年内股价达到《浙江力聚热能装备股份有限公司关于股票上市后稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的具体条件，本人将遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票、自愿延长所持有公司股票的锁定期或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施。稳定股价的实施方案涉及公司股东大会表决的，本人将在公司股东大会表决时投赞成票；涉及董事会表决的，本人将促使本人提名的董事投赞成票。

2、若公司公告的股价稳定方案涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，但本人无正当理由未履行稳定公司股价承诺的，本人将在中国证监会指定披露媒体上向公司股东和社会公众投资者道歉。公司有权将本人应该用于实施增持股份计划相等金额的应付现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。”

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

“1、本人将严格按照公司股东大会审议通过的《浙江力聚热能装备股份有限公司关于股票上市后稳定公司股价的预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任。同时，本人将敦促公司及其他相关方严格按照《浙江力聚热能装备股份有限公司关于股票上市后稳定公司股价的预案》的规定，全面且有效地履行各项义务和责任；

2、若公司公告的股价稳定方案涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，本人无正当理由未履行稳定公司股价承诺的，本人将在中国证监会指定披露媒体上向公司股东和社会公众投资者道歉。公司有权将本人应该用于实施增持股份计划相等金额的应付薪酬、现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者

利益承诺等必须转股的情形除外。”

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、公司承诺

“因公司本次发行并上市的招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股，具体措施如下：

若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司将启动按照发行价并加算银行同期存款利息回购公司首次公开发行的全部新股的工作；若上述情形发生于公司首次公开发行新股上市交易后，将自证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司将启动回购程序，以二级市场价格依法回购本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人的相关承诺

“因公司本次发行并上市的招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股，具体措施如下：

若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，本人将启动按照发行价并加算银行同期存款利息回购公司首次公开发行的全部新股的工作；若上述情形发生于公司首次公开发行新股上市交易后，本人将自证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内以二级市场价格依法回购本次公开发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份。”

（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺

“1、发行人本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行

人本次公开发行的全部新股，回购价格为经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价加计银行同期存款利息。若回购时，法律法规及中国证监会、上海证券交易所颁布的规范性文件有新规定的，从其规定。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“1、发行人本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股，回购价格为经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价加计银行同期存款利息。若回购时，法律法规及中国证监会、上海证券交易所颁布的规范性文件有新规定的，从其规定。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

依据《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）、《中国证券监督管理委员会公告（2015）31 号——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》相关规定，公司就本次发行上市对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观地分析并拟定了相关填补措施。

1、公司承诺

“1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，通过设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的生产能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，发行人拟通

过多种渠道积极筹集资金，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能，推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人不滥用发行人控股股东、实际控制人地位，不越权干预发行人的经营管理活动，不以任何方式侵占发行人利益。

2、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和上海证券交易所等监管机构规定和规则以及发行人的制度规章中关于控股股东、实际控制人行为规范的要求，不动用发行人的资产从事与发行人利益无关的投资、消费活动。

3、如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，导致发行人遭受经济损失的，本人将依法承担相应责任。”

3、董事、高级管理人员承诺

“1、本人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、本人将对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人支持发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如发行人未来实施股权激励方案，本人将推动股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，导致发行人遭受经济损失的，本人将依法承担相应责任。”

（七）利润分配政策的承诺

公司承诺：

“1、发行人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《中国证监会、财政部、国务院国有资产监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》等相关法律法规，制定了适用于发行人上市后的利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程（草案）》及《浙江力聚热能装备股份有限公司上市后三年内分红回报规划》中予以体现。发行人将严格执行上述利润分配政策，注重对投资者的合理回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、如发行人违反前述承诺，发行人及相关责任人将在股东大会及指定报刊上公开说明该事实及未能履行的具体原因。除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，发行人将向股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，并在公司股东大会审议通过后予以实施。”

（八）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

“1、本公司承诺本公司首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定，本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在欺诈发行情形之日起5个工作日内，本公司董事会将及时召集股东大会审

议关于回购首次公开发行的全部 A 股股票的议案。股东大会审议通过回购方案后，本公司将依法购回首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若本公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购价格将相应进行调整。

3、如经中国证监会或其他有权部门认定，本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将按中国证监会及司法机关的最终处理决定或生效判决，依法向投资者进行赔偿。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定，发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

3、如经中国证监会或其他有权部门认定，发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将按中国证监会及司法机关的最终处理决定或生效判决，依法向投资者进行赔偿。”

3、董事、监事和高级管理人员承诺

“1、本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、如经中国证监会或其他有权部门认定，发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将按中国证监会及司法机关的最终处理决定或生效判决，依法向投资者进行赔偿。”

4、本次发行相关中介机构的声明和承诺

本次发行的保荐机构承诺：“本公司为发行人首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的会计师承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的发行人律师承诺：“若因本所为浙江力聚热能装备股份有限公司本次发行上市出具的公开法律文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者由此造成的损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律法规和司法解释的规定执行。如相关法律法规和司法解释相应修订，则按届时有效的法律法规和司法解释执行。本所承诺将严格按生效司法文书所认定的赔偿方式和赔偿金额进行赔偿，确保投资者合法权益得到有效保护。”

本次发行的验资机构承诺：“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

本次发行的评估机构承诺：“如因本机构为浙江力聚热能装备股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（九）控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人承诺：

“1、截至本承诺函签署之日，除发行人及其子公司外，本人控制的其他企业没有以任何形式从事与发行人及其子公司的主营业务构成或可能构成竞争关系的业务或活动。

2、自本承诺函签署之日起，本人承诺不会直接或间接的以任何方式（包括但不限于独资、合资或其他法律允许的方式）从事与发行人及其子公司的主营业务构成或可能构成竞争关系的业务或活动。

3、若发行人及其子公司在现有业务基础上进一步拓宽经营范围，而本人届时控制的其他企业对此已经开展生产、经营的，本人届时将对该等企业的控制权进行处置，发行人及其下属企业有权对该等企业的控制权进行优先收购，以避免对发行人构成同

业竞争。

4、若发行人及其子公司在现有业务基础上进一步拓宽经营范围，而本人届时控制的其他企业对此尚未开展生产、经营的，本人届时控制的其他企业将不从事对发行人及其子公司构成同业竞争关系的业务或活动。

5、本人愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。上述承诺在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效。”

附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）履行相关承诺约束措施的承诺

1、公司承诺

“1、公司将严格履行招股说明书披露的在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任；

2、如公司未履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外，以下同）招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

3、如因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失；

4、公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施，直至相关承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕；

5、公司将对未履行承诺事项或未承担相关赔偿责任的股东采取包括但不限于截留其从本公司获得的现金分红等措施，用于承担前述赔偿责任。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人将严格履行招股说明书披露的在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任；

2、如本人未履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外，以下同）招股说明书披露的承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

3、如因本人未履行相关承诺事项，给发行人造成损失的，本人将依法向发行人赔偿相关损失。如因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，

本人将依法向投资者赔偿相关损失；

4、如本人未履行上述承诺事项或未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人股份在前述赔偿责任履行完毕之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。”

3、董事、监事和高级管理人员承诺

“1、本人将严格履行招股说明书披露的在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任；

2、如本人未履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外，下同）招股说明书披露的承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

3、如因本人未履行相关承诺事项，给发行人造成损失的，本人将依法向发行人赔偿相关损失。如因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失；

4、如本人未履行相关承诺事项，发行人有权扣减应向本人发放的薪酬，以用于执行本人未履行的承诺。同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至相关承诺履行完毕。”

（二）规范和减少关联交易的承诺

控股股东、实际控制人承诺：

“1、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的企业将尽量减少与发行人及其子公司发生关联交易。

2、本人与本人控制的企业与发行人及其子公司无法避免或有合理理由进行关联交易时，本人与本人控制的企业将严格按照相关法律、法规、发行人公司章程及相关制度的要求履行审核程序，保证遵循公允性原则确定交易价格，并按有关规定履行信息披露义务，不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为发行人输送利益。

3、本人承诺不利用发行人控股股东、实际控制人地位，利用关联交易谋求特殊利

益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

4、若违反上述承诺，本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

（三）发行人关于申请首发上市企业股东信息披露的专项承诺

根据 2021 年 2 月 5 日中国证监会发布并实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，公司就发行前股东相关事项说明及承诺如下：

“本公司股东为何俊南、湖州欣然企业管理合伙企业（有限合伙）、陈国良、王建平、吴万丰、黄观炼。上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形，亦不存在通过其他方式给予前述主体本公司股份权益的情形。

本公司股东不存在以本公司股份或类似权益向其他方输送不当利益的情形。”

附件四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利和义务

（1）股东享有的权利

根据《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：

- 1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- 2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- 3）对公司的经营进行监督，提出建议和质询；
- 4）依照法律、行政法规及章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- 5）查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- 6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- 7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- 8）法律、行政法规、部门规章或章程规定的其他权利。

（2）股东承担的义务

根据《公司章程》规定，公司股东承担下列义务：

- 1）遵守法律、行政法规和章程；
- 2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- 3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- 4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

5) 法律、行政法规及章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权及议事规则

（1）股东大会的职权

根据《公司章程》等公司内部管理制度，股东大会依法行使下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- 3) 审议批准董事会的报告；
- 4) 审议批准监事会的报告；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 8) 对发行公司债券作出决议；
- 9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- 10) 修改章程；
- 11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12) 审议批准章程第三十八条规定的担保事项；
- 13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- 14) 审议批准变更募集资金用途事项
- 15) 审议股权激励计划；
- 16) 审议公司对外投资、关联交易等事项，具体审议权限根据公司制定的对外投资、关联交易等制度确定；
- 17) 审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

（2）股东大会议事规则

依据相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议等事项作了明确的规定。

3、股东大会运行情况

在整体变更为股份公司前，浙江力聚股东会系公司最高权力机构。

自股份公司设立以来，本公司共召开了 6 次股东大会。

公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事、监事和独立董事的选举，《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、重大关联交易、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

本公司依照有关法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定执行股东大会运行制度，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，不存在管理层、董事会违反《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》要求行使职权的行为。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

本公司董事会作为公司经营决策机构，对股东大会负责。本公司依法制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。

1、董事会的构成

公司设董事会，董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人。董事由股东大会选举和更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

2、董事会的职权

根据《公司章程》等公司内部管理制度，董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；

- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （16）法律、行政法规、部门规章或章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

依据相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司制定了《董事会议事规则》，对董事会会议的召集和主持、召开、记录、决议以及决议的执行等事项作出了明确的规定。

4、董事会运行情况

在整体变更为股份公司前，浙江力聚设董事会。浙江力聚董事会按照其公司章程的规定履行职责。

自股份公司设立以来，本公司共召开了 8 次董事会会议。

本公司历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定、专门委员会成员的确定等重大事宜做出了有效决议。本公司董事会按照有关法律、法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

根据《公司章程》规定，本公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。监事任期为每届三年。监事任期届满，可连选连任。

2、监事会的职权

根据《公司章程》等公司内部管理制度，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）列席董事会会议；
- （10）公司股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

依据相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会会议的召开及通知、议事方式及决议等事项作出了明确的规定。

4、监事会运行情况

在整体变更为股份公司前，浙江力聚不设监事会，设监事 2 名，按照浙江力聚的公司章程的规定履行职权。

自股份公司设立以来，公司共召开了 4 次监事会会议。

本公司历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事会工作的监督、公司重大经营决策、关联交易的执行、公司主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜实施监督，不存在管理层、董事会违反《公司法》《公司章程》要求行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步规范法人治理结构，促进公司规范运作，根据《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》的规定，本公司建立了独立董事制度。

1、独立董事的设置情况

2021 年 10 月 16 日，公司召开首次股东大会，为加强、改善公司治理，选举罗春龙、徐栋娟、杨将新为公司独立董事，并审议通过了《独立董事工作制度》。

本公司独立董事罗春龙、徐栋娟、杨将新符合法律、法规、《公司章程》《独立董事工作制度》关于独立董事任职资格的要求。

《公司章程》《独立董事工作制度》对独立董事的任职条件、选举和更换、权利和义务及工作保障等事项作出了详细的规定。

2、独立董事制度运行情况

本公司自 2021 年 10 月 16 日设立独立董事，并通过《独立董事工作制度》，正式建立了独立董事制度，公司的独立董事依据有关法律法规、《公司章程》和《独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司重大关联交易和重大投资项目均发表了公允的独立意见。独立董事制度对公司完善

治理结构正发挥着重要的作用。

自本公司设立以来，独立董事对聘任公司高级管理人员及本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展方向及发展战略的选择提出了积极的建议，并对公司发生的关联交易进行了审核，发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的设置及职责

本公司设董事会秘书，董事会秘书的主要工作是负责推动公司提升治理水平，做好公司信息披露工作。《董事会秘书工作制度》对董事会秘书的职责进行了详细的规定。

2、董事会秘书制度的运行情况

本公司于 2021 年 10 月 16 日召开了第一届董事会第一次会议，聘任了董事会秘书，并审议通过了《董事会秘书工作制度》，建立了董事会秘书制度，公司董事会秘书依据有关法律、法规、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》认真、审慎履行职责，确保了公司股东大会和董事会会议顺利召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报了公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要的作用。

附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

本公司董事会设立四个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并制定了各专门委员会工作细则。各专门委员会依据本公司董事会制定的职权范围运作，就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考。

（一）董事会战略委员会

战略委员会由何俊南、王建平、杨将新 3 人组成，由何俊南任战略委员会主任委员。

董事会战略委员会的主要职权为：

- 1、对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- 2、对《公司章程》规定须经董事会批准的公司重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- 3、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- 4、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- 5、对以上事项的实施情况进行监督、检查；
- 6、董事会授权的其他事宜。

（二）董事会审计委员会

审计委员会由徐栋娟、罗春龙、何歆 3 人组成，由徐栋娟任主任委员。

董事会审计委员会的主要职权为：

- 1、监督及评估外部审计机构工作；
- 2、指导内部审计工作；
- 3、审阅公司的财务报表并对其发表意见；
- 4、评估内部控制的有效性；
- 5、协调管理层、内部审计部及相关部门与外部审计机构的沟通；

6、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

（三）董事会提名委员会

提名委员会由王建平、杨将新、罗春龙 3 人组成，由王建平任主任委员。

董事会提名委员会的主要职权为：

1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

2、研究董事、高管人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

3、广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；

4、对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

6、董事会授权的其他事宜。

（四）董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由何晓霞、徐栋娟、杨将新 3 人组成，由何晓霞担任主任委员。

董事会薪酬与考核委员会的主要职权为：

1、根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

2、薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

3、审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

5、董事会授权的其他事宜。

附件六：募集资金具体运用情况

发行人本次募集资金投资项目的投资测算、项目建设进度计划、环境保护情况及效益测算等情况如下：

（一）年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂

1、投资概况

“年产 3,000 台套高效低排热能装备未来工厂”中各项目投资概况如下：

（1）基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目

本项目可具体分为生产部分及研发部分两方面，具体如下：

1) 生产部分

本项目生产部分预计总投资额 38,903.66 万元，其中包括工程建设费用 25,091.63 万元、工程建设其他费用 3,282.74 万元、预备费 851.23 万元、铺底流动资金 9,678.06 万元。本项目投资测算主要根据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价办法与参数》（第三版）、《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20 号）、国家发改委《投资项目可行性研究报告指南》（试用版）等相关政策及文件编制。本项目按照建设目标编制完成所需的投资预算，具体的投资构成及确认依据如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	比例
1	建设投资	29,225.60	75.12%
1.1	工程建设费用	25,091.63	64.50%
1.1.1	建筑工程费用	10,353.08	26.61%
1.1.2	设备购置费用	14,462.30	37.17%
1.1.3	安装工程费用	276.25	0.71%
1.2	工程建设其他费用	3,282.74	8.44%
1.2.1	土地购置费用	2,925.07	7.52%
1.2.2	其他费用	357.67	0.92%
1.3	预备费	851.23	2.19%
2	铺底流动资金	9,678.06	24.88%
合计		38,903.66	100.00%

①建筑工程费用

本项目建筑工程费用包括土建工程、装修工程、配套工程。其中土建工程费用 7,946.23 万元，装修工程费用 1,425.24 万元，配套工程费用 981.61 万元，合计 10,353.08 万元，其中：

土建、装修工程费用方面，公司拟建设厂房及辅房，其中厂房的土建单价为 2,800.00 元/m²、装修单价为 500.00 元/m²；辅房的土建单价为 1,800.00 元/m²、装修单价为 500.00 元/m²。本项目预计建筑面积合计 28,504.76 m²，合计土建、装修工程总造价为 9,371.47 万元。本项目建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验而确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，价格具备公允性；

项目配套工程主要包括电梯工程、配电工程、绿化工程、道路工程。其中，电梯工程涵盖了共 4 台电梯，每台 40 万元；配电工程系按计容建筑面积估算，单价 40 元/m²；绿化工程费用按规划用地面积进行估算，单价约 250 元/m²；道路工程费用系按道路面积进行估算，道路工程费用单价约 200 元/m²。

②设备购置费用

根据实际经营所需，本项目将购置国内外生产设备及软件设备，投资额 14,462.30 万元。本项目所需设备的投入系公司根据项目规划的产能评估，结合相关设备的市场行情，通过与设备供应商进行初步沟通后做出的估计。主要投资内容如下所示：

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
1	数控激光切割机	6	1,800.00
2	产品外包装自动化流水线	1	1,800.00
3	数控钻铣加工	8	1,200.00
4	大吨位机组翻转运输工作中心	3	1,200.00
5	筒体烟管自动焊系统	10	600.00
6	桥式双梁起重机 32T	10	560.00
7	桥式双梁起重机 20T	10	480.00
8	数控 TIG 环缝角焊缝焊接系统	8	400.00
9	桥式双梁起重机 100T	3	390.00
10	上集箱机器人焊接工作站	1	300.00
11	下集箱机器人焊接工作站	1	250.00

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
12	MES	1	250.00
13	喷漆房	1	240.00
14	数控自动管板倒角工作站	1	220.00
15	换热器机器人焊接工作站	1	200.00
16	余热器箱体机器人焊接工作站	2	200.00
17	ERP	1	200.00
18	智能仓储系统	1	200.00
19	型材自动化切割流水线	1	188.00
20	管材自动化切割流水线	2	184.00
21	喷砂房	1	165.00
22	数控等离子切割机	2	160.00
23	TIG 环缝角焊缝焊接系统	4	152.00
24	桥式单梁起重机 10T	10	150.00
25	脉冲式布袋除尘器	5	140.00
26	数控板料折弯机	2	124.00
27	螺杆式空气压缩机	2	124.00
28	上辊数控万能式卷板机	2	116.00
29	立柱式焊接操作机（套）	2	112.00
30	管板全自动 TIG 焊接机头	4	104.00
31	管法兰机器人焊接工作站	1	100.00
32	屋顶排风系统（套）	1	100.00
33	数控坡口机（方管）	2	92.00
34	数控全自动圆盘锯	1	85.00
35	数控弯管机	1	72.00
36	车间管道气体（套）	6	72.00
37	数控车床（卧式）	2	68.00
38	无轨搬运车 20T	2	64.00
39	IGBT 直流弧焊机	40	64.00
40	氮质谱检漏仪	1	58.00
41	摇臂钻床	4	56.00
42	相贯线切割机	1	52.00
43	步行电动搬运车	20	52.00
44	其他设备	-	1,318.30

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
	合计	-	14,462.30

③安装工程费用

本项目设备购置的安装工程费的测算依据按照市场公允价格，以硬件设备购置金额的 2% 计算，约合 276.25 万元。

④土地购置费用

公司拟购置 70.47 亩土地，土地单价为每平方米 622.60 元，约合总价 2,925.07 万元。土地购置费用根据公司与湖州市自然资源和规划局吴兴分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》约定的金额测算。

⑤其他费用

本项目其他费用包括城市配套费、规划设计费、工程监理费、可行性研究费、造价咨询。此部分造价估算系按照国家及行业有关规定，并结合项目具体情况进行测算，如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	城市配套费	171.03
2	规划设计费	42.76
3	工程监理费	72.47
4	可行性研究费用	30.00
5	造价咨询	41.41
	合计	357.67

⑥预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+安装工程费用+工程建设其他费用）×基本预备费率。基本预备费率按 3% 估算，本项目基本预备费 851.23 万元。主要依据为《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

⑦铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入，为非资

本性支出。本项目铺底流动资金是综合考虑项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的流动资金。本项目结合项目未来效益预估，经测算得出本项目拟投入的铺底流动资金为 9,678.06 万元。

2) 研发部分

本项目研发部分预计总投资额为 21,729.39 万元，其中包括工程建设费用 15,432.04 万元、工程建设其他费用 654.75 万元、预备费 482.60 万元、研发投入 5,160.00 万元。本项目投资测算主要根据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价办法与参数》（第三版）、《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20 号）、国家发改委《投资项目可行性研究报告》（试用版）等相关政策及文件编制。本项目按照建设目标编制完成所需的投资预算，具体的投资构成及确认依据如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	比例
1	工程建设费用	15,432.04	71.02%
1.1	建筑工程费用	6,410.84	29.50%
1.2	设备购置费	8,860.00	40.77%
1.3	安装工程费用	161.20	0.74%
2	工程建设其他费用	654.75	3.01%
2.1	土地购置费用	441.22	2.03%
2.2	其他费用	213.53	0.98%
3	预备费	482.60	2.22%
4	研发投入	5,160.00	23.75%
合计		21,729.39	100.00%

①建筑工程费用

本项目建筑工程费用包括土建工程、装修工程、配套工程。其中土建工程费用 3,692.30 万元，装修工程费用 2,310.25 万元，配套工程费用 408.29 万元，合计 6,410.84 万元，其中：

土建、装修工程费用方面，公司拟建设测试中心、专用零部件制造中心、研发中心，其中测试中心的土建单价为 2,800.00 元/m²、装修单价为 800.00 元/m²；专用零部件制造中心的土建单价为 2,800.00 元/m²、装修单价为 800.00 元/m²；研发中心的土建单价为 1,800.00 元/m²、装修单价为 1,500.00 元/m²。本项目预计建筑面积合计

17,735.00 m²，合计土建、装修工程总造价为 6,002.55 万元。本项目建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验而确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，价格具备公允性；

项目配套工程主要包括空调工程、电梯工程、配电工程。其中，空调工程为中央空调，系按整体建筑面积进行估算，单价为 100 元/m²；电梯工程涵盖了共 4 台电梯，每台 40 万元；配电工程系按计容建筑面积估算，单价 40 元/m²。

②设备购置费用

根据实际经营所需，本项目将购置国内外生产设备及软件设备，投资额 8,860.00 万元。本项目所需设备的投入系公司根据项目规划，结合相关设备的市场行情，通过与设备供应商进行初步沟通后做出的估计。主要投资内容如下所示：

序号	设备名称	数量（台/套/批）	金额（万元）
1	全性能锅炉机组检测试验台	2	2,400.00
2	机器人焊接工作站	3	1,500.00
3	数控激光切割机	2	600.00
4	数控五面加工中心	2	500.00
5	数控立式加工中心	2	500.00
6	自动管板焊接机	10	500.00
7	四辊液压卷板机	2	400.00
8	氦质谱检漏仪	6	300.00
9	PLM（产品生命周期管理系统）	1	300.00
10	三维立体软件	50	250.00
11	角缝/环缝焊接装置	2	200.00
12	数控转塔冲床	2	200.00
13	智能在线检测仪	20	150.00
14	ALTIUM 软件	50	150.00
15	数控折弯机	2	100.00
16	CAD 软件	50	100.00
17	全自动水质分析仪	10	80.00
18	水质离子测定仪	10	80.00
19	微机屏显式液压万能试验机	5	75.00
20	高速自动引燃炉红外碳硫分析仪	5	75.00

序号	设备名称	数量（台/套/批）	金额（万元）
21	多参数测量仪	10	70.00
22	其他设备	-	330.00
合计		-	8,860.00

③安装工程费用

本项目设备购置的安装工程费的测算依据按照市场公允价格，以硬件设备购置金额的 2% 计算，约合 161.20 万元。

④土地购置费用

公司拟购置 10.63 亩土地，土地购置单价为每平方米 622.60 元，约合总价 441.22 万元。土地购置费用根据公司与湖州市自然资源和规划局吴兴分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》约定的金额测算。

⑤其他费用

本项目其他费用包括城市配套费、规划设计费、工程监理费、可行性研究费、造价咨询。此部分造价估算系按照国家及行业有关规定，并结合项目具体情况进行测算，如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	城市配套费	106.41
2	规划设计费	26.60
3	工程监理费	44.88
4	可行性研究费用	10.00
5	造价咨询	25.64
合计		213.53

⑥预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+安装工程费+工程建设其他费用）×基本预备费率。基本预备费率按 3% 估算，本项目基本预备费 482.60 万元。主要依据为《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

⑦研发投入

本项目预计研发投入为 5,160.00 万元，包括研发人员薪酬及研发耗材投入，主要针对大型超低氮的热水机组及热泵配套系统、超低氮的蒸汽锅炉、大型高压的电极锅炉、高温差热泵余热回收系统、氢燃料锅炉五大方向进行研发。具体投资明细，具体如下所示：

序号	研发方向	研发人员薪酬（万元）	研发耗材费用（万元）
1	大型超低氮的热水机组及热泵配套系统研发	710.00	540.00
2	超低氮的蒸汽锅炉研发	710.00	270.00
3	大型高压的电极锅炉研发	710.00	300.00
4	高温差热泵余热回收系统研发	710.00	200.00
5	氢燃料锅炉研发	710.00	300.00
合计		3,550.00	1,610.00

（2）年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目

本项目计划投资总额为 54,679.78 万元，其中包括工程建设费用 34,567.82 万元、工程建设其他费用 5,012.02 万元、预备费 1,187.40 万元、铺底流动资金 13,912.54 万元。本项目投资测算主要根据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价办法与参数》（第三版）、《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20 号）、国家发改委《投资项目可行性研究报告指南》（试用版）等相关政策及文件编制。本项目按照建设目标编制完成所需的投资预算，具体的投资构成及确认依据如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	比例
1	建设投资	40,767.24	74.56%
1.1	工程建设费用	34,567.82	63.22%
1.1.1	建筑工程费用	16,964.81	31.03%
1.1.2	设备购置费用	17,270.60	31.58%
1.1.3	安装工程费用	332.41	0.61%
1.2	工程建设其他费用	5,012.02	9.17%
1.2.1	土地购置费用	4,412.18	8.07%
1.2.2	其他费用	599.83	1.10%
1.3	预备费	1,187.40	2.17%
2	铺底流动资金	13,912.54	25.44%

序号	项目构成	投资金额	比例
	合计	54,679.78	100.00%

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程费用包括土建工程、装修工程、配套工程。其中土建工程费用 12,316.32 万元，装修工程费用 3,152.00 万元，配套工程费用 1,496.49 万元，合计 16,964.81 万元，其中：

土建、装修工程费用方面，公司拟建设厂房、餐饮中心、集体宿舍和活动中心，其中厂房的土建单价为 2,800.00 元/m²、装修单价为 500.00 元/m²；餐饮中心的土建单价为 1,800.00 元/m²，装修单价为 800.00 元/m²；集体宿舍的土建单价为 1,800.00 元/m²，装修单价为 800.00 元/m²；活动中心的土建单价为 1,800.00 元/m²，装修单价为 800.00 元/m²。本项目预计建筑面积合计 51,096.25 m²，合计土建、装修工程总造价 15,468.32 万元。本项目建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验而确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，价格具备公允性；

项目配套工程主要包括电梯工程、配电工程、绿化工程、道路工程。其中，电梯工程涵盖了共 8 台电梯，每台 40 万元；配电工程系按计容建筑面积估算，单价 40 元/m²；绿化工程费用按规划用地面积进行估算，单价约 250 元/m²；道路工程费用系按道路面积进行估算，道路工程费用单价约 200 元/m²。

2) 设备购置费用

根据实际经营所需，本项目将购置国内外生产设备及软件设备，投资额 17,270.60 万元。本项目所需设备的投入系公司根据项目规划的产能评估，结合相关设备的市场行情，通过与设备供应商进行初步沟通后做出的估计。主要投资内容如下所示：

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
1	封头自动组对中心	3	2,100.00
2	龙门式封头切割焊接打磨一体机	3	1,815.00
3	管板智能机器人焊接系统	24	1,344.00
4	环焊缝自动埋弧焊机	6	900.00
5	定梁龙门加工中心	6	720.00
6	立库	3	600.00

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
7	RGV 字母车转运系统	3	585.00
8	龙门式定梁膛铣中心	6	570.00
9	定梁龙门加工中心	3	540.00
10	龙门式定梁膛铣中心	3	540.00
11	激光切割机	2	500.00
12	管板组件机器人焊接系统	3	450.00
13	烟管全自动焊接系统	24	432.00
14	RGV 字母车转运系统	3	360.00
15	小件机器人焊接系统	3	264.00
16	MES	1	250.00
17	电动单梁起重机	24	240.00
18	数控激光切割机	2	240.00
19	喷漆房	1	239.00
20	ERP	1	200.00
21	智能仓储系统	1	200.00
22	自动埋弧焊机	9	180.00
23	通用桥式起重机	9	180.00
24	立式加工中心	3	165.00
25	机床上下料机器人	9	162.00
26	喷砂房	1	160.00
27	电动单梁起重机	15	150.00
28	脉冲式布袋除尘器	5	140.00
29	角焊缝焊接系统	3	135.00
30	电动葫芦桥式起重机	6	120.00
31	气动打标机	6	108.00
32	屋顶排风系统（套）	1	100.00
33	蓄电池轨道平车	9	90.00
34	立柱式焊接操作机	9	90.00
35	膜式拼排焊机	3	90.00
36	直管对接焊机	3	90.00
37	铅房	3	90.00
38	全自动切管除锈机	3	90.00
39	三辊波纹卷板机	3	75.00

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
40	数控车床	3	75.00
41	电永磁吸盘	21	73.50
42	焊接变位机	6	72.00
43	CO2 气体保护焊机	60	72.00
44	直流焊机	60	66.00
45	卧式机械成排弯	3	60.00
46	蛇形管液压弯管机	3	60.00
47	上辊数控万能式卷板机	3	60.00
48	数控折弯机	3	60.00
49	CA 系列卧式车床	3	60.00
50	CNC 车床	3	60.00
51	卧式带锯床	6	60.00
52	自动埋弧焊机	3	54.00
53	法兰焊接操作专机	3	54.00
54	通过式综合抛丸清理机	3	54.00
55	其他设备	-	1,026.10
合计		-	17,270.60

3) 安装工程费用

本项目设备购置的安装工程费的测算依据按照市场公允价格，以硬件设备购置金额的 2% 计算，约合 332.41 万元。

4) 土地购置费用

公司拟购置 106.30 亩土地，假设该项目的土地单价与“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”的土地单价一致，土地单价为每平方米 622.60 元，约合总价 4,412.18 万元。

5) 其他费用

本项目其他费用包括城市配套费、规划设计费、工程监理费、可行性研究费、造价咨询。此部分造价估算系按照国家及行业有关规定，并结合项目具体情况进行测算，如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	城市配套费	306.58
2	规划设计费	76.64
3	工程监理费	118.75
4	可行性研究费用	30.00
5	造价咨询	67.86
合计		599.83

6) 预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+安装工程费+工程建设其他费用）×基本预备费率。基本预备费率按 3%估算，本项目基本预备费为 1,187.40 万元。主要依据为《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

7) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入，为非资本性支出。本项目铺底流动资金是综合考虑项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的流动资金。本项目结合项目未来效益预估，经测算得出本项目拟投入的铺底流动资金为 13,912.54 万元。

（3）年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目

本项目计划投资总额为 28,171.97 万元，其中包括工程建设费用 19,181.37 万元、工程建设其他费用 3,230.59 万元、预备费 672.36 万元、铺底流动资金 5,087.65 万元。本项目投资测算主要根据国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20 号）、国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）等相关政策及文件编制。本项目按照建设目标编制完成所需的投资预算，具体的投资构成及确认依据如下：

单位：万元

序号	项目构成	投资金额	比例
1	建设投资	23,084.32	81.94%
1.1	工程建设费用	19,181.37	68.09%

序号	项目构成	投资金额	比例
1.1.1	建筑工程费用	6,862.16	24.36%
1.1.2	设备购置费用	12,090.40	42.92%
1.1.3	安装工程费用	228.81	0.81%
1.2	工程建设其他费用	3,230.59	11.47%
1.2.1	土地购置费用	2,990.82	10.62%
1.2.2	其他费用	239.77	0.85%
1.3	预备费	672.36	2.39%
2	铺底流动资金	5,087.65	18.06%
合计		28,171.97	100.00%

1) 建筑工程费用

本项目建筑工程费用包括土建工程、装修工程、配套工程。其中土建工程费用 4,807.38 万元，装修工程费用 1,101.35 万元，配套工程费用 953.43 万元，合计 6,862.16 万元，其中：

土建、装修工程费用方面，公司拟建设厂房、办公中心，其中厂房的土建单价为 2,800.00 元/m²、装修单价为 500.00 元/m²；办公中心的土建单价为 1,800.00 元/m²、装修单价为 1,500.00 元/m²。本项目预计建筑面积合计 17,905.23 m²，合计土建、装修工程总造价为 5,908.73 万元。本项目建设面积主要系根据募投项目实际场地需求和历史项目经验而确定，建设单价主要系根据公司历史建造经验及当地市场公允价格综合确定，价格具备公允性；

项目配套工程主要包括电梯工程、配电工程、绿化工程、道路工程。其中，电梯工程涵盖了共 8 台电梯，每台 40 万元；配电工程系按计容建筑面积估算，单价 40 元/m²；绿化工程费用按规划用地面积进行估算，单价约 250 元/m²；道路工程费用系按道路面积进行估算，道路工程费用单价约 200 元/m²。

2) 设备购置费用

根据实际经营所需，本项目将购置国内外生产设备及软件设备，投资额 12,090.40 万元。本项目所需设备的投入系公司根据项目规划的产能评估，结合相关设备的市场行情，通过与设备供应商进行初步沟通后做出的估计。主要投资内容如下所示：

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
1	真空炉筒体拼接焊自动流水线	1	2,000.00
2	余热器拼焊自动流水线	1	2,000.00
3	桥式双梁起重机 32T	10	560.00
4	数控钻铣加工	4	480.00
5	桥式双梁起重机 20T	10	480.00
6	数控 TIG 环缝角焊缝焊接系统	8	400.00
7	型材自动化切割流水线	2	376.00
8	喷漆房	1	348.00
9	数控激光切割机	1	300.00
10	余热器箱体机器人焊接工作站	3	300.00
11	管材自动化切割流水线	3	276.00
12	喷砂房	1	270.00
13	MES	1	250.00
14	TIG 环缝角焊缝焊接系统	6	228.00
15	立柱式焊接操作机（套）	4	224.00
16	数控自动管板倒角工作站	1	220.00
17	ERP	1	200.00
18	智能仓储系统	1	200.00
19	数控全自动圆盘锯	2	170.00
20	管板全自动 TIG 焊接机头	6	156.00
21	桥式单梁起重机 10T	10	150.00
22	脉冲式布袋除尘器	5	140.00
23	螺杆式空气压缩机	2	124.00
24	数控车床（卧式）	3	102.00
25	屋顶排风系统（套）	1	100.00
26	数控等离子切割机	1	80.00
27	数控弯管机	1	72.00
28	车间管道气体（套）	6	72.00
29	无轨搬运车 20T	2	64.00
30	IGBT 直流弧焊机	40	64.00
31	液压扭矩扳手	4	64.00
32	数控板料折弯机	1	62.00
33	上辊数控万能式卷板机	1	58.00

序号	设备名称	数量（台、座、只、条）	金额（万元）
34	氦质谱检漏仪	1	58.00
35	相贯线切割机	1	52.00
36	便携式埋弧焊小车+焊机	4	52.00
37	罗茨式真空泵	2	52.00
38	步行电动搬运车	20	52.00
39	其他设备	-	1,234.40
合计		-	12,090.40

3) 安装工程费用

本项目设备购置的安装工程费的测算依据按照市场公允价格，以硬件设备购置金额的 2% 计算，约合 228.81 万元。

4) 土地购置费用

公司拟购置 72.06 亩土地，假设该项目的土地单价与“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”的土地单价一致，土地单价为每平方米 622.60 元，约合总价 2,990.82 万元。

5) 其他费用

本项目其他费用包括城市配套费、规划设计费、工程监理费、可行性研究费、造价咨询。此部分造价估算系按照国家及行业有关规定，并结合项目具体情况进行测算，如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	城市配套费	107.43
2	规划设计费	26.86
3	工程监理费	48.04
4	可行性研究费用	30.00
5	造价咨询	27.45
小计		239.77

6) 预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（建筑工程费用+设备购置费用+安装工程费用+工程建设其他费用）

×基本预备费率。基本预备费率按 3%估算，本项目基本预备费 672.36 万元。主要依据为《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

7) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入，为非资本性支出。本项目铺底流动资金是综合考虑项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的流动资金。本项目结合项目未来效益预估，经测算得出本项目拟投入的铺底流动资金为 5,087.65 万元。

2、项目建设进度计划

(1) 基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目

1) 生产部分

项目计划建设时间 24 个月，具体如下：

实施步骤	T+1 年		T+2 年	
	H1	H2	H1	H2
项目整体规划	*			
项目土地申报	*			
土地购置	*			
土建工程	*	*		
装修工程			*	
设备购置及安装			*	
人员招募及培训				*

注：T 为项目启动时点。

2) 研发部分

项目计划建设时间 36 个月，具体如下：

	T+1 年		T+2 年		T+3 年	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2
工程设计报批报建	*	*				
土建工程建设		*				
研发大楼装修			*			
设备采购及安装调试			*			

	T+1 年		T+2 年		T+3 年	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2
人员招募及培训			*	*		
课题研究			*	*	*	*

注：T 为项目启动时点。

（2）年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目

项目计划建设时间 24 个月，具体如下：

实施步骤	T+1 年		T+2 年	
	H1	H2	H1	H2
项目整体规划	*			
项目土地申报	*			
土地购置	*			
土建工程	*	*	*	
装修工程				*
设备购置及安装				*
人员招募及培训				*

注：T 为项目启动时点。

（3）年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目

项目计划建设时间 24 个月，具体如下：

实施步骤	T+1 年		T+2 年	
	H1	H2	H1	H2
项目整体规划	*			
项目土地申报	*			
土地购置	*			
土建工程	*	*	*	
装修工程				*
设备购置及安装				*
人员招募及培训				*

注：T 为项目启动时点。

3、环境保护情况

公司严格按照相关法律法规，并根据项目实际特点，采取了针对性的环保措施，项目涉及的主要污染物的处置情况如下：

（1）废水：主要为员工的生活废水。污水排入化粪池消化处理后通过污水管网由具备资质的单位集中处理；

（2）废气：主要为生产过程中产生的焊接废气、切割粉尘。焊接废气通过设置焊接烟尘净化器进行处理，切割产生的粉尘由设置移动式除尘设备处理；

（3）固体废弃物：主要为钢材边角料、一般废弃物包装材料、焊渣、废机油、废皂化液、空包装桶等生产废料。以上固体废弃物由各厂区内设置的固废房收集暂存并定期外运转交给拥有相关资质的单位进行处置；

（4）噪声：主要为切割机等设备产生的机械噪声，公司将通过对车间合理布局，选用低噪声设备，加强设备运行管理等方式降低噪声。

本次募投项目中环保投资为 795.00 万元，主要包括废气在线监测设备、焊接烟尘除尘器、脉冲式布袋除尘器及无尘料斗等环保设备的购置，环保投资款来源于本次发行募集资金。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本次募投项目“基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目”、“年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目”以及“年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目”无需取得环评批复/备案文件。2022 年 6 月，湖州市生态环境局吴兴分局出具《重大投资项目环评审批服务单》，对上述项目无需开展环评予以确认。

4、效益测算

（1）基于工业互联网平台的年产 500 套大功率超低氮燃气锅炉产业化项目

本项目可具体分为生产部分及研发部分两方面，具体如下：

1) 生产部分

本项目达产后（T+5 年）预计年营业收入（不含税）为 88,495.58 万元，年均净利润为 12,685.74 万元，具体测算依据如下：

①收入测算依据

募投项目收入测算过程如下：

项目构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 至 T+10 年
产能（套）	-	-	500.00	500.00	500.00

项目构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 至 T+10 年
产能利用率	-	-	50%	75%	100%
产量/销量（套）	-	-	250.00	375.00	500.00
销售价格（万元）	-	-	200.00	200.00	200.00
营业收入（含税，万元）	-	-	50,000.00	75,000.00	100,000.00
营业收入（不含税，万元）	-	-	44,247.79	66,371.68	88,495.58

本次募投项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。其中，第一、二年为工程建设期，第三年达产 50%，第四年达产 75%，第五年达产 100%。项目产品为大功率超低氮燃气锅炉，产品定价取值来源于公司以往同类型产品的销售订单。

②成本测算依据

募投项目成本测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 至 T+10 年
原材料	-	-	21,681.42	32,522.12	43,362.83
直接人工	-	-	1,202.63	1,799.62	2,405.26
制造费用	-	-	4,370.33	5,697.77	7,025.20
合计	-	-	27,254.38	40,019.51	52,793.29

营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，项目各项成本依据公司 2021 年度同类产品生产成本占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

③期间费用测算依据

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。其中，销售费用包括运输费、销售人员差旅及薪资费用等；管理费用包括办公差旅费、水电费、管理人员薪酬等；研发费用包括薪金、工资以及其他人事费等。项目期间费用根据公司 2021 年度期间费用占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

④税金及附加测算依据

本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2% 计算，增值税税率为 13%。

⑤所得税费用测算依据

本募投项目实施主体为发行人，具备高新技术企业资质，享受高新技术企业的企业所得税优惠政策，按 15%税率计缴企业所得税；该等税收优惠政策具有可持续性，因此预计本募投项目所得税税率为 15%。

2) 研发部分

本项目旨在建设国内领先的测试中心及专用零部件制造中心，有效提升公司的研发及试制能力，满足更多客户的产品定制需求。本项目不直接产生效益，无法单独核算产生的效益情况。

(2) 年产 1,500 套超低氮蒸汽锅炉产业化项目

本项目达产后（T+5 年）预计年营业收入（不含税）为 106,194.69 万元，年均净利润为 12,152.91 万元，具体测算依据如下：

1) 收入测算依据

募投项目收入测算过程如下：

项目构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5-T+10 年
产能（套）	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00
产能利用率	-	-	50%	75%	100%
产量/销量（套）	-	-	750.00	1,125.00	1,500.00
销售价格（万元）	-	-	80.00	80.00	80.00
营业收入（含税，万元）	-	-	60,000.00	90,000.00	120,000.00
营业收入（不含税，万元）	-	-	53,097.35	79,646.02	106,194.69

本次募投项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。其中，第一、二年为工程建设期，第三年达产 50%，第四年达产 75%，第五年达产 100%。项目产品为超低氮蒸汽锅炉，产品定价取值来源于公司以往同类型产品的销售订单。

2) 成本测算依据

募投项目成本测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5-T+10 年
原材料	-	-	28,407.08	42,610.62	56,814.16
直接人工	-	-	1,444.88	2,163.00	2,881.12
制造费用	-	-	4,651.30	5,978.73	7,306.16
合计	-	-	34,503.26	50,752.35	67,001.44

营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，项目各项成本依据公司 2021 年度同类产品生产成本占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

3) 期间费用测算依据

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。其中，销售费用包括运输费、销售人员差旅及薪资费用等；管理费用包括办公差旅费、水电费、管理人员薪酬等；研发费用包括薪金、工资以及其他人事费等。项目期间费用根据公司 2021 年度期间费用占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

4) 税金及附加测算依据

本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2% 计算，增值税税率为 13%。

5) 所得税费用测算依据

本募投项目实施主体为发行人，具备高新技术企业资质，享受高新技术企业的企业所得税优惠政策，按 15% 税率计缴企业所得税；该等税收优惠政策具有可持续性，因此预计本募投项目所得税税率为 15%。

(3) 年产 1,000 套超低氮燃气锅炉产业化项目

本项目达产后（T+5 年）预计年营业收入（不含税）为 44,247.79 万元，年均净利润为 6,183.16 万元，具体测算依据如下：

1) 收入测算依据

募投项目收入测算过程如下：

项目构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5-T+10 年
产能（套）	-	-	500.00	1,000.00	1,000.00

项目构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5-T+10 年
产能利用率	-	-	50%	75%	100%
产量/销量（套）	-	-	250.00	750.00	1,000.00
销售价格（万元）	-	-	50.00	50.00	50.00
营业收入（含税，万元）	-	-	12,500.00	37,500.00	50,000.00
营业收入（不含税，万元）	-	-	11,061.95	33,185.84	44,247.79

本次募投项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。其中，第一、二年为工程建设期，第三年达产 50%，第四年达产 75%，第五年达产 100%。项目产品为超低氮燃气锅炉，产品定价取值来源于公司以往同类型产品的销售订单。

2) 成本测算依据

募投项目成本测算过程如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5-T+10 年
原材料	-	-	5,641.59	16,924.78	22,566.37
直接人工	-	-	147.08	449.90	596.99
制造费用	-	-	1,862.51	2,924.45	3,455.43
合计	-	-	7,651.19	20,299.14	26,618.79

营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，项目各项成本依据公司 2021 年度同类产品生产成本占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

3) 期间费用测算依据

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。其中，销售费用包括运输费、销售人员差旅及薪资费用等；管理费用包括办公差旅费、水电费、管理人员薪酬等；研发费用包括薪金、工资以及其他人事费等。项目期间费用根据公司 2021 年度期间费用占营业收入的比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

4) 税金及附加测算依据

本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的 7%、3%、2% 计算，增值税税率为 13%。

5) 所得税费用测算依据

本募投项目实施主体为发行人，具备高新技术企业资质，享受高新技术企业的企业所得税优惠政策，按 15%税率计缴企业所得税；该等税收优惠政策具有可持续性，因此预计本次募投项目所得税税率为 15%。

5、发行人募投项目效益分析与发行人现有市场容量、产品需求度与现有技术水平相匹配，符合谨慎性原则

（1）未来市场空间

2020 年度至 2022 年度，发行人总产量为 0.80 万蒸吨、1.23 万蒸吨和 1.34 万蒸吨，市场占有率为 1.82%、3.17%和 3.57%，整体呈现上升趋势但占比仍较小，具备较大的市场空间。

（2）产品需求度

发行人以其先进的水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术和真空相变换热技术，所生产出的锅炉产品具备热效率高、氮氧化物排放量低等优势，深受下游客户的青睐，市场认可度高、市场空间广阔；此外，发行人也持续挖掘存量客户的新增采购需求，与主要客户之间的合作关系稳定，截至 2023 年 2 月末，发行人与主要客户的在手订单达 52,396.41 万元。

（3）现有技术水平

自成立以来，公司专注于热水锅炉与蒸汽锅炉的技术研发。经过多年的专业经营与研发，公司掌握了水冷预混燃烧技术、烟气冷凝换热技术、真空相变换热技术等一系列工业锅炉核心技术，已获得高新技术企业认证、浙江省隐形冠军企业、国家专精特新“小巨人”企业等多项荣誉；通过自主研发和技术创新，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得境内发明专利 10 项、境外发明专利 3 项，实用新型专利 77 项、外观设计专利 1 项、浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品 3 项，参与起草了《相变锅炉》《燃气（油）真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范真空热水机组》《绿色设计产品评价技术规范盘管蒸汽发生器》四项锅炉行业标准，正在参与《水冷预混低氮燃烧器通用技术要求》等国家标准的编制。公司的核心技术处于国内领先或国际先进水平，在锅炉设备领域内技术优势明显。

综上所述，本次募投项目专注于提升公司主营业务，扩大公司业务规模，服务于公司核心战略发展方向，项目效益分析与发行人现有市场容量、产品需求度与现有技术水平相匹配，符合谨慎性原则。

（二）补充流动资金

经综合考虑行业发展趋势、公司自身实际情况、财务状况及业务发展规划等因素，公司拟使用 2 亿元募集资金用于补充流动资金。主要采用销售百分比法，通过计算主要营运资金（经营性流动资产扣除经营性流动负债）来测算 2023 年至 2025 年公司的流动资金需求，具体情况如下：

1、营业收入的测算

2021 年至 2022 年公司营业收入增速为 23.98%，基于公司历史业绩及未来市场需求情况，预计公司 2023 年至 2025 年营业收入将持续保持良好的增长态势，因此假设公司 2023 年至 2025 年营业收入增长率均为 20.00%。

2、经营性流动资产和经营性流动负债科目的测算

2022 年度，发行人主要经营性资产、经营性负债科目，及上述科目占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元		
序号	科目名称	2022.12.31/2022 年度
1	经营性流动资产	123,503.72
1.1	货币资金	37,728.05
1.2	应收票据	2,197.30
1.3	应收账款余额/合同资产余额	18,330.60
1.4	预付款项	863.81
1.5	存货余额	64,383.95
2	经营性流动负债	86,905.19
2.1	应付账款	8,963.29
2.2	预收款项/合同负债	77,941.90
3	流动资产占营收比重	125.53%
4	流动负债占营收比重	88.33%

假设 2023 年至 2025 年公司主营业务、经营模式及各项指标保持稳定，上述经营性资产和经营性负债占营业收入比例与 2022 年末占比保持一致。

3、营运资金缺口测算

基于前述假设，公司 2023 年至 2025 年的营运资金缺口测算如下：

单位：万元

序号	科目名称	2022 年	占营业收入的比重	2023 年 (预期)	2024 年 (预期)	2025 年 (预期)
1	经营性流动资产	123,503.72	125.53%	148,204.46	177,845.35	213,414.42
1.1	货币资金	37,728.05	38.35%	45,273.66	54,328.39	65,194.07
1.2	应收票据	2,197.30	2.23%	2,636.76	3,164.11	3,796.94
1.3	应收账款余额/合同资产余额	18,330.60	18.63%	21,996.72	26,396.07	31,675.28
1.4	预付款项	863.81	0.88%	1,036.57	1,243.89	1,492.66
1.5	存货余额	64,383.95	65.44%	77,260.75	92,712.90	111,255.47
2	经营性流动负债	86,905.19	88.33%	104,286.23	125,143.47	150,172.17
2.1	应付账款	8,963.29	9.11%	10,755.95	12,907.14	15,488.56
2.2	预收款项/合同负债	77,941.90	79.22%	93,530.28	112,236.34	134,683.61
3	营业收入	98,384.50	-	118,061.40	141,673.67	170,008.41
4	经营性流动资产-经营性流动负债	36,598.53	-	43,918.23	52,701.88	63,242.26
5	需补充流动资金	-	-	7,319.71	8,783.65	10,540.38
6	资金缺口	-	-	26,643.73		

根据上表测算，2023 年至 2025 年公司新增营运资金缺口为 26,643.73 万元，超过本次发行募集资金中用于补充流动资金的 20,000.00 万元。上述测算切实考虑了公司的实际资金需求，与发行人现有资产、负债、业务规模等相匹配，具备合理性。

4、补充流动资金项目符合公司整体经营特征

本次“补充流动资金”项目符合公司整体经营特征，将为公司后续持续稳健经营奠定良好的基础，具体如下：

（1）公司业务规模扩张与市场开拓需要资金支持

受益于行业的整体发展，公司将凭借多年积累的技术、客户、人才优势，逐步提高产能与生产效率，扩大经营规模。与此同时，业务潜力的释放亦使公司对流动资金的需求同步增加。补充流动资金将有助于增强公司业务开展的灵活性，有利于公司的经营管理和生产周转，增强公司承接更多数量、更大规模项目的业务能力，提升公司订单履约能力，支撑其主营业务发展。

（2）补充流动资金有利于拓展融资渠道，降低经营风险

长期以来，公司主要依靠自身生产经营积累等解决业务发展带来的资金需求，融资渠道相对单一。公司通过本次募集资金补充流动资金，将在填补流动资金缺口的同时，增强公司资金实力，从而有效降低经营风险，为公司业务的稳定开展夯实基础。

附件七：子公司、参股公司简要情况

公司子公司、参股公司简要情况如下：

（一）公司子公司

截至 2022 年 12 月 31 日，公司子公司情况如下：

1、力巨设备

成立时间	2017.12.19		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 150 号		
主要经营地	浙江省湖州市德清县阜溪街道盛业街 150 号		
股东构成及控制情况	公司持有 100%股权，由公司控制		
主营业务	热水锅炉的研发、生产及销售		
在发行人业务板块中的定位	力巨设备是公司主要产品热水锅炉的重要生产基地，力巨设备将生产完成后的热水锅炉销售给公司，再由公司对外销售		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	29,807.74	36,032.89
	净资产	22,086.42	31,628.16
	营业收入	40,046.86	44,439.78
	净利润	9,709.43	9,894.67
	审计情况	财务数据经审计，审计机构为立信	

2、力聚杭州

成立时间	2020.12.25		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	500 万元人民币		
注册地址	浙江省杭州市余杭区东湖街道兴国路 505 号 2 幢 A306,A308 室		
主要经营地	-		
股东构成及控制情况	公司持有 90%股权，力巨设备持有 10%股权，由公司控制		
主营业务	热水锅炉及蒸汽锅炉的销售		
在发行人业务板块中的定位	力聚杭州是公司专门从事销售业务的子公司，公司将生产完毕的热水锅炉和蒸汽锅炉销售给力聚杭州，再由力聚杭州对外销售		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	868.02	1,085.67

	净资产	508.82	498.71
	营业收入	225.02	538.76
	净利润	10.12	-1.29
	审计情况	财务数据经审计，审计机构为立信	

3、力聚节能

成立时间	2016.1.22		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	1,000 万元人民币		
注册地址	浙江省杭州市上城区凤起广场 A 座 603 室		
主要经营地	浙江省杭州市上城区凤起广场 A 座 402 室、603 室		
股东构成及控制情况	公司持有 74.20% 股权，力巨设备持有 25.80% 股权，由公司控制		
主营业务	热水锅炉及蒸汽锅炉的维保、能源合同管理		
在发行人业务板块中的定位	力聚节能是公司专门负责调试、维保及能源合同管理业务的子公司，公司将相关热水锅炉及蒸汽锅炉产品销售给客户后，由力聚节能进行调试及维保工作		
主要财务数据（万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	3,492.53	3,382.24
	净资产	2,645.23	2,443.55
	营业收入	4,795.53	4,847.94
	净利润	-51.02	517.77
	审计情况	财务数据经审计，审计机构为立信	

（二）公司参股公司

截至 2022 年 12 月 31 日，公司参股公司情况如下：

1、西安力聚

法定代表人	程新
成立时间	2018.3.28
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	2,500 万元人民币
注册地址	陕西省西安市经济技术开发区尚稷路 10888 号西安市热力集团有限责任公司渭水供热公司院内
主要经营地	陕西省西安市经济技术开发区尚稷路 10888 号西安市热力集团有限责任公司渭水供热公司院内
股东构成	西安市热力集团有限责任公司持有 60% 股权，公司持有 40% 股权
主营业务	热水锅炉的生产及销售

实际控制人	西安市人民政府国有资产监督管理委员会		
在发行人业务板块中的定位	西安力聚是公司在西北地区从事热水锅炉生产与销售的参股公司		
主要财务数据 (万元)	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	6,452.56	8,072.89
	净资产	3,084.47	2,936.09
	营业收入	3,062.65	2,640.55
	净利润	122.10	170.73
	审计情况	2021 年度、2022 年度财务数据经审计，审计机构分别为陕西咏昌会计师事务所有限责任公司、陕西三秦会计师事务所有限责任公司	

2、源牌力聚

法定代表人	张劲松		
成立时间	2020.4.8		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地址	浙江省杭州市西湖区转塘科技经济区块 16 号 5 幢 405 室-1		
主要经营地	浙江省杭州市临安区青山湖街道聚贤街 1 号		
股东构成	杭州源牌科技股份有限公司持有 65% 股权，公司持有 35% 股权		
主营业务	电极锅炉的销售		
实际控制人	叶水泉		
在发行人业务板块中的定位	源牌力聚是公司专门从事电极锅炉销售的参股公司，公司将生产完毕的电极锅炉销售给源牌力聚，再由源牌力聚对外销售		
主要财务数据（元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度
	总资产	12.52	13.72
	净资产	7.16	3.51
	营业收入	180.32	304.42
	净利润	3.84	-29.80
	审计情况	2021 年度、2022 年度财务数据经审计，审计机构为浙江敬业会计师事务所有限公司	