关于浙江三方控制阀股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

（浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼）

二零二三年九月

关于浙江三方控制阀股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件审核问询函的回复

深圳证券交易所：

财通证券股份有限公司（以下简称“财通证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为浙江三方控制阀股份有限公司（以下简称“浙江控阀”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，于 2022 年 7 月 20 日收到贵所出具的《关于浙江三方控制阀股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010681 号）（以下简称“审核问询函”）后，会同发行人及上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、 致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）严格按照要求对审核问询函所涉事项进行了逐项核查，现提交书面回复，请予以审核。

如无特别说明，本审核问询函回复中使用的简称与其在《浙江三方控制阀股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本审核问询函回复中的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**
中介机构核查程序及核查意见	宋体

本审核问询函回复除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

1.关于创业板定位 4

2.关于业务模式 34

3.关于历史沿革 70

4.关于关联方及关联交易 109

5.关于实际控制人与独立性 125

6.关于资产 130

7.关于知识产权和经营资质 143

8.关于员工 150

9.关于营业收入和客户 168

10.关于营业成本 195

11.关于采购和供应商 205

12.关于外协供应商 236

13.关于毛利率 258

14.关于期间费用 276

15.关于应收账款 295

16.关于存货 325

17.关于固定资产 349

18.关于现金分红和资金流水核查 364

19.关于审计截止日后主要经营情况 411

1.关于创业板定位

申报材料显示：

（1）公司产品按照应用领域可以划分为工业控制阀与核电控制阀，同行业可比公司包括智能自控、中核科技、江苏神通和浙江力诺。

（2）发行人称已经具备了部分关键核电控制阀的设计及生产能力，部分核电调节阀产品性能已达到国外一线品牌水准，实现了进口替代及境外应用。

（3）发行人以浙江省三方控制阀研究院为平台，与浙江工业大学、浙江大学、上海核工程研究设计院、中国核动力院等国内知名高等学校和科研院所建立了深度合作关系。

（4）部分合作研发协议约定发行人销售该产品需向合作方支付知识产权使用费。

（5）发行人是浙江省首台（套）产品认定企业。

请发行人：

（1）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020）年修订》第五十条，披露发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况。

（2）说明认定具备关键核电控制阀的设计及生产能力、实现“进口替代”的依据，生产销售关键核电控制阀、实现进口替代、境外应用的具体产品、类别，相关技术是否为独创技术。

（3）说明发行人与高校和科研院开展合作的具体内容，发行人是否具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发是否依赖于与高校和科研院的合作。

（4）说明合作研发协议的主要内容，合作研发技术在发行人业务中的具体作用及对应收入情况，是否属于核心技术，相关知识产权使用费用的定价依据及其公允性，是否约定履行期限，权利义务是否可能变更，如变更是否将对发行人持续经营构成重大不利影响。

（5）说明报告期内开展的研发项目情况，研发费用率占比下降的原因及合理性，研发支出与同行业公司是否存在重大差异。

（6）说明“浙江省首台（套）产品认定企业”的具体认定标准，涉及核心技术指标情况，参与认定的其他竞争单位及其产品情况。

（7）结合发行人的核心竞争力、市场占有率、专利技术情况、技术先进性及可替代水平、行业未来发展方向等，进一步分析说明发行人创新性与成长性的具体体现，是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020）年修订》第五十条，披露发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人与同行业可比公司比较情况”之“（二）发行人与同行业可比公司比较情况”中披露了发行人与同行业可比公司经营情况、市场地位、营业收入、净利润、研发占比等关键业务数据指标，现对发行人与同行业可比公司技术实力、研发人员结构、专利情况、高端产品等补充披露如下：“

2022 年度，公司与同行业可比公司经营及技术实力对比情况如下：

1、经营情况及技术实力对比

单位：万元

公司	主要产品	营业收入	归母净利润	研发投入占营业收入的比重	技术实力对比
智能自控	P 系列单座套筒阀、M 系列套筒调节阀、W 系	86,250.16	8,362.98	3.88%	智能自控在高温工况、600LB 及 900LB 高压、高压差蝶阀、高压差防空化调节阀、高压开关及调节球阀、特殊合金罐底物料调节

公司	主要产品	营业收入	归母净利润	研发投入占营业收入的比重	技术实力对比
	列蝶阀等				及切断阀、高精度调节阀、双向密封蝶阀、高频程控阀、黑水灰水防冲刷角阀、氧气调节切断阀、深冷调节切断阀等技术领域具有优势
中核科技	闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、调节阀、隔膜阀等	150,005.03	17,194.11	4.26%	中核科技产品主要为通用阀门产品以及定制化阀门产品，其销售规模在国内排名前列。核电产品主要为截止阀、闸阀等核电开关阀，在上述领域技术实力居国内先进水平
江苏神通	应用于冶金领域的特种阀门、法兰，以及应用于核电领域的核电球阀、核电蝶阀等	195,505.40	22,755.03	3.82%	产品主要应用于冶金、能源以及核电领域，同时存在部分产品锻件加工业务。核电产品主要为闸阀、仪表阀、球阀、蝶阀等开关阀，在上述领域技术实力达到国内领先水平。在冶金阀门产品领域，主要应用于对冶金企业具有节能、减排及降耗效果的高炉煤气全干法除尘系统、转炉煤气除尘与回收系统和焦炉烟气除尘系统
浙江力诺	工业控制阀、开关阀、工艺阀	101,282.88	10,680.67	3.56%	产品主要应用于化工、纸浆造纸和环保等工业领域，浙江力诺在上述领域尤其在制浆造纸领域存在较强的技术实力
浙江控阀	工业控制阀、开关阀、工艺阀	33,766.59	7,147.12	4.72%	公司产品主要应用于石化、化工、医药核电等领域。公司的核电产品主要为核电调节阀，在该领域公司的技术实力及研发能力居于国内前列

数据来源：同行业可比公司 2022 年报

2、研发人员及专利情况对比

与同行业公司相比，发行人研发人员数量相对较少，但是其中本科及以上学历人数比例在同行业公司中排名靠前，研发人员整体研发能力较强。发行人的专利申请较少，主要原因系可比公司均已上市，其营业规模及研发投入的绝对规模均大于发行人，从而导致发行人的专利数量相对少于同行业可比公司。截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人研发人员及专利情况如下：

单位：人、项

公司[注1]	研发人员数量	研发人员占比	本科及以上学历	本科及以上人数比例	专利数量
浙江力诺	106	12.66%	27	25.47%	87
智能自控	137	13.69%	106	77.37%	182
江苏神通	241	15.97%	109	45.23%	366
中核科技	152	12.99%	146	96.05%	百余项
平均	159	13.83%	97	61.01%	-
浙江控阀	46[注2]	11.11%	36	78.26%	50[注2]

注 1：同行业可比公司上述数据来源为 2022 年报

注 2：**浙江控阀该项数据为截至 2023 年 6 月 30 日数据**

3、代表性的高端产品及应用领域

（1）浙江控阀

核电调节阀具备调节管路内流体的流量、流速、压力等能力，常应用于核电机组比较重要的位置，在核电阀门类型中属于技术含量较高的阀门。发行人目前实现了多个高端核电调节阀的进口替代，填补了国内空白，相关技术居于国内或国际领先，这些产品均通过了专家委员会鉴定。其中 CAP1400 主给水调节阀、CAP1400 稳压器喷雾阀均为国家重大科技专项项目，此外，发行人作为国家重大科技专项牵头承担单位研制的核 1 级气动截止阀、核 2 级气动调节阀同样属于国内首创。

发行人主要高端调节阀产品具体情况如下：

产品名称	产品应用领域	产品档次[注]
CAP1400 主给水调节阀（国家重大科技专项项目）	应用于 CAP1400 核电机组的蒸汽发生系统	属国内首创，达到了国际先进水平
CAP1400 稳压器喷雾阀（国家重大科技专项项目）	应用于 CAP1400 反应堆冷却剂系统	属国内首创，达到了国际先进水平
“华龙一号”压水堆核电站主给水调节阀	应用于“华龙一号”核电站的主给水流量控制系统上	国际同类产品先进水平
K2/K3 核电项目大气排放阀	应用于巴基斯坦 K2/K3 核电项目	填补国内空白，居国内领先水平
核电定位器（K2、K3 级）、减压阀（K3 级）	应用于核电阀门的核级定位器	性能指标达到国际同类产品先进水平
密封油系统压差调节阀及	应用于华龙一号核电汽轮发电	填补国内空白，性能指标达到

平衡阀	机组	国际同类产品先进水平
VDA 主蒸汽释放阀	应用于华龙一号的主蒸汽控制系统	填补了国内空白，主要技术指标达到国际同类产品先进水平
K2 项目主给水调节阀	应用于巴基斯坦 K2 项目的蒸汽发生系统	可应用于巴基斯坦 K2 项目
P 系列真空低温调节阀	应用于航空发射燃料添注系统	产品可应用于航空航天燃料加注系统上

注：上述产品档次均为专家鉴定委员会通过会议及现场考察作出的鉴定。

（2）同行业可比公司

同行业可比公司中，浙江力诺与智能自控产品用于工业领域，不涉及核电产品，其高端产品获得了省级水平认定。江苏神通核电阀门主要为核级球阀及核级蝶阀，产品市场占有率高，中核科技部分核电阀门技术水平在国内较高。相关产品具体情况如下：

公司[注]	产品名称	应用领域或档次
浙江力诺	CS 高温先导笼式调节阀	省级新产品
	ZM 降噪笼式调节阀	省级新产品
	ZU 降噪笼式调节阀	省级新产品
	模块化波纹管调节阀	省级新产品
	一种高性能密封矿浆阀	省级新产品
智能自控	高压差高性能三偏心密封蝶阀	江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”
	高压差角型控制阀	江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”
	高压差 V 型调节球阀	江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”
	Z1 系列大口径柔性连接调节角阀	江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”
	Z6 系列高压哈氏合金调节角阀	江苏省科学技术厅认定为“高新技术产品”
江苏神通	核级球阀	应用于核电机组，国内市占率高
	核级蝶阀	应用于核电机组，国内市占率高
	锻制法兰	具有核一级法兰锻件制造资质
中核科技	“华龙一号”核一级稳压器快速卸压阀	居国际领先水平
	核二级主蒸汽隔离阀	国际先进水平
	CAP1400 系列关键阀门	国际先进水平
	安全壳延伸功能地坑阀	国际先进水平

注：资料来源于同行业可比公司 2021 年报或招股说明书

综上所述，发行人的高端阀门产品主要为核电调节阀以及应用于航空发射燃料添注系统的低温真空调节阀，这些产品实现了进口替代，填补了国内空白，发行人在相关领域市场地位排名靠前，主要高端控制阀产品种类与其他同行业可比公司有所差异。”

二、说明认定具备关键核电控制阀的设计及生产能力、实现“进口替代”的依据，生产销售关键核电控制阀、实现进口替代、境外应用的具体产品、类别，相关技术是否为独创技术

核电控制阀在核电站中是使用数量较多的介质输送控制设备，由于核电站的特殊性，其对核电阀门产品的安全性、可靠性提出了远高于普通工业阀门的要求。同时，在核电阀门的设计、制造过程中，有着比常规阀门更多的测试要求，以及更严苛的制造标准。

关键的核电控制阀指在核电站中应用于关键流程或关键位置的控制阀（例如主给水调节阀及主蒸汽释放阀等），其运行环境更为恶劣严苛，同时需实现的功能也更为复杂，其质量的可靠性往往对核电站的正常运行以及安全起到关键的作用，因此其设计及制造的难度更高，这些控制阀长期以来被国外技术所垄断。发行人通过自身在核电控制阀领域多年的经验及技术积累，逐步具备了该类控制阀的设计及制造能力，其中部分控制阀填补了国内空白，实现了进口替代，且 K2/K3 大气排放阀及 K2 主给水调节阀成功地应用于巴基斯坦卡拉奇核电项目上，实现了该类产品的首次境外应用。

发行人设计制造的关键核电控制阀大多为国内首创，中国机械工业联合会组织专家鉴定委员会对产品的质量、性能以及相关创新点进行鉴定，具体情况如下：

产品名称（鉴定时间）	产品鉴定结果	鉴定形式	评审委员会名单（职称，工作单位）（此处为部分委员）	产品技术创新
CAP1400 主给水调节阀（2017.04.26）	鉴定委员会一致同意通过鉴定，认为该成果具有自主知识产权，已获 4 项实用新型专利授权；属国内首创，	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、毛*明（研高，中国中原对外工程有限公司）	1、研制的核 3 级、1E 级、抗震 1 类、大口径（DN550）主给水调节阀精度高＜±1%； 2、配套用的多弹簧、大推力执行机构输出推力达 52000 牛（全关）至 152000 牛（全开），确保快速

	达到了国际先进水平，具有良好的社会效益和经济效益，可用于CAP1400/CAP1000及其他核电项目	料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问答疑）	3、郎*国（研高，环境部核与辐射安全中心） 4、樊*（研高，国家电力投资集团公司）	关闭时间满足2-5秒的要求； 3、采用非规则窗口的设计，实现了小流量等百分比调节、大流量线性调节，达到了调节范围广的要求； 4、套筒采用碟簧预紧的浮动式设计，可补偿热障冷缩产生的变形
CAP1400稳压器喷雾阀（2017.04.26）	鉴定委员会一致同意通过鉴定，认为该成果具有自主知识产权，已获3项实用新型专利授权；属国内首创，达到了国际先进水平，具有良好的社会效益和经济效益，可用于CAP1400/CAP1000及其他核电项目	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问答疑）	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、毛*明（研高，中国中原对外工程有限公司） 3、郎*国（研高，环境部核与辐射安全中心） 4、樊*（研高，国家电力投资集团公司）	1、研制的核1级稳压器喷雾阀调节精度高，结构便于维修与拆卸； 2、采用U型缺口的V型球阀阀芯，满足阀门全关状态下的小流量工况要求； 3、阀座结构具有自由浮动的特点，阀座自动对中； 4、阀座底部安装蝶形弹簧，具有磨损补偿功能
K2/K3核电项目大气排放阀（2018.04.20）	与会专家认为，大气排放阀样机各项性能指标满足研制任务书及相关标准的要求，具有自主知识产权，为华龙一号关键设备填补国内空白，居国内领先水平，可在核电站 推广应用，一致同意大气排放阀样机通过鉴定）	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问答疑）	1、于*崇（工程院院士，中国核动力研究设计院） 2、孙*基（研高，国家电力投资集团） 3、初*宝（研高，环境保护部核与辐射安全中心） 4、陆*祥（研高，上海核工程研究设计院有限公司）	1、阀门支架设计了整体铸造的圆筒式结构，执行机构弹簧设计采用上、下固定结构形式，提高整机的刚性，提升了抗震性能； 2、设计了独特的预启式阀芯结构，有效减少开启和关闭力，使阀芯密封可靠性更高； 3、独特的设计结构，满足了阀门严苛的过水工况试验要求
K2项目主给水调节阀（2017.03.02）	评审专家一致认为该机研制方生产设备先进、检测试验手段齐全、质保体系完整，具备巴基斯坦K2项目主给水调节阀产品的生产能力，可以开展后续工作	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问答疑）	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、蒲*芬（研高，中国核动力院） 3、饶*民（研高，国核工程有限公司） 4、张*萍（研高/所长，华龙国际核电技术有限公司）	采用笼式单座结构、气动薄膜式多弹簧执行机构、流量控制采用套筒打节留小孔方式、套筒采用碟簧预紧阀门支架采用四根立柱一体铸造成型
“华龙一号”压水堆核电站主给水调节阀（2019.08.03）	鉴定委员会认为，研制的“华龙一号”压水堆核电站主给水调节阀是成功的，主要技术参数和性能指标满足研制任务书、鉴定试验大纲及有关标准	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、黄*臣（教高/部门主任，生态环境部核与辐射安全中心） 3、乐*辉（研高，	1、针对满负荷和低负荷调节阀运行工况的高压力，小压差，大流量的特点，阀芯设计为平衡型发信，能够调高阀门调节精度，降低噪声同时提高控制稳定性； 2、套筒采用迷宫加小孔组合结构，实现大压差的多级降压，抗气蚀作用；

	的要求，达到了国际同类产品先进水平，可在核电厂推广应用。	见证，专家组提问答疑）	上海核工程研究设计院有限公司） 4、王*江（研高/所长，中国核电工程有限公司）	3、针对阀门介质高温运行及瞬态运行工况要求，开发碟簧预紧套筒结构，避免温差造成阀内件变形，防止阀内件卡涩； 4、套筒与阀芯密封采用自润滑性好金属密封圈，可降低磨损提高使用寿命
VDA 主蒸汽释放阀（2020.10.28）	鉴定委员会认为，研制的“华龙一号”三代压水堆核电站用“VDA 主蒸汽释放控制阀”具有自主知识产权，填补了国内空白，主要技术指标达到国际同类产品先进水平，可在核电站推广应用	会议鉴定（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问答疑）	1、王*江（研高/所长，中国核电工程有限公司） 2、黄*臣（教高/部门主任，生态环境部核与辐射安全中心） 3、乐*辉（研高，上海核工程研究设计院有限公司） 4、蒲*芬（研高，中国核动力研究院）	1、阀芯采用预启式结构，能满足低泄漏，高压差调节要求； 2、套筒采用小孔结构，可满足小流量等百分比调节、大流量线性调节要求，具有调节范围广、应用范围大、降低噪音的特点； 3、阀内件特殊的平衡孔设计能满足高压力快速冲击的影响，避免了阀门运行工况突变时阀门操作的影响； 4、研制出筒形支架结构，提高了整机的抗震性能
核级阀门气动附件-定位器、减压阀、流量放大器、锁气器（2021.12.22）	鉴定委员会认为，研制的定位器、减压阀、流量放大器、锁气器样机是成功的，具有自主知识产权，性能指标达到国际同类产品先进水平，可在核电站等行业推广应用	现场+视频（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问）	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、王*江（研高/所长，中国核电工程有限公司） 3、黄*臣（教高/部门主任，生态环境部核与辐射安全中心） 4、郭*（研高，中国核电工程有限公司）	1、定位器设计采用可更换凸轮装置结构，适应直行程与角行程转换、线性与等百分比等不同工作模式； 2、减压阀设计采用平衡式进气结构，压力调节性能好； 3、流量放大器设有带锁紧装置的内置旁通阀、调节灵敏，响应迅速； 4、锁气器设计采用先导式自驱动结构，响应快，稳定性好
密封油系统压差调节阀及平衡阀（2021.12.22）	鉴定委员会认为，该项目完成的密封油系统压差调节阀及平衡阀技术成果填补了国内空白，具有自主知识产权，性能指标达到国际同类产品先进水平，可在核电站等行业推广应用	现场+视频（与会专家听取研制单位所作的研制总结报告，参观样机制造现场和样机实物，审阅样机研制资料，部分专家和代表对样机进行测试见证，专家组提问）	1、叶*蓁（工程院院士，中国核工业集团公司） 2、王*江（研高/所长，中国核电工程有限公司） 3、黄*臣（教高/部门主任，生态环境部核与辐射安全中心） 4、郭*（研高，中国核电工程有限公司）	1、压差阀压力平衡元件设计采用波纹管结构，减缓了阀芯不平衡力，提高了调节精度；阀杆密封采用无填料结构，摩擦力小，回差低；执行机构设计采用滚动双膜片结构，并设置阀芯防转机构，提高了阀门可靠性。 2、平衡阀阀芯与阀杆采用活动联接的设计，阀门调节精度高；阀芯设计采用双座结构，并开有特殊导流槽，提高了调节精度和压差控制稳定性；设计带螺旋形导流槽活塞，实现了非接触密封，并提高了调节灵敏度
核一级非能动余热排出流量控制阀	鉴定委员会认为，研制的核一级非能动余热排出流量控	现场+视频（与会专家听取了产品样机设计技术要求和	1、王*江（研高/副总工程师，中国核电工程有限公	1、设计了阀盖与支架一体化紧凑型上装式偏心球阀结构，阀门重心低，抗震性能好；

（2022.09.15）	制阀具有自主知识产权，填补了国内空白，各项性能指标达到国际同类产品先进水平，可在CAP1400/CAP1000 及其他核电机组推广应用	研制总结汇报，查阅相关技术文件资料。会前部分专家和考察了生产和试验场地，见证了样机部分性能试验）	司） 2、顾*兴（研高，国家核电技术有限公司） 3、黄*臣（教高/部门主任，生态环境部核与辐射安全中心） 4、蒋*红（研高，中广核工程有限公司）	2、开发出 C 型阀芯和刚性硬密封阀座结构，具有大可调比、低压差流通能力大等特点，阀座密封可靠，密封性能达到 V 级要求； 3、开发出特殊的执行机构—阀杆—阀芯连接结构，配合精度高，动作累积误差小，响应时间快，控制稳定性及调节精度高

综上，专家鉴定委员会对发行人的上述关键控制阀均作出了鉴定，认为发行人的部分关键控制阀填补了国内空白，技术居于国内或国际先进水平。同时，发行人实现了部分控制阀的销售或已签订了销售合同，具体见本问之“七、结合发行人的核心竞争力、市场占有率…”之回复。因此发行人具备关键核电控制阀的设计及生产能力，实现了部分相关控制阀的“进口替代”，相关产品为国内首创。

三、说明发行人与高校和科研院开展合作的具体内容，发行人是否具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发是否依赖于与高校和科研院的合作

发行人在与高校和科研院开展的研发合作中处于主导地位，高校及科研院在合作中主要承担辅助性工作。发行人拥有经验充足的研发人员和完善的研发管理体系，核心技术均系自主研发，研发成果显著，具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发不依赖于与高校和科研院的合作。具体分析如下：

（一）与高校及科研院相关合作的具体内容

发行人与浙江工业大学及浙江大学的合作模式主要是委托其进行具体控制阀的流场 CFD（计算流体动力学）仿真计算、阀门应力等力学有限元 FEM 数据计算分析等模拟仿真计算分析。控制阀选型设计后，在进行样机生产制造前，需要进行大量的仿真试验计算、应力分析等，以确保其可靠性及适应性。虽然发行人具备仿真实验计算的能力，但是由于仿真计算量大，尤其对于重要的核电控制阀需要更多的仿真计算量，因此为节约项目时间，加快项目推动工作，发行人会将部分项目仿真计算和数据分析工作委托院校完成。

流场 CFD 仿真试验及力学有限元 FEM 数据计算分析均是在相关软件中输

入需要进行模拟的数据后进行计算分析得出数据，其本身技术难度不大，大多综合类高校及科研院所均具备该项能力，因此发行人与浙江工业大学及浙江大学的合作更偏向于部分工作委托的性质，发行人的研发更新及在研项目并不依赖与高校的合作。此外，发行人与浙江工业大学同时存在产学研合作，以提高发行人的整体研发能力及技术实力。

发行人与上海核工院及中国核动力院的合作中，上述科研院主要负责提供研发任务书。由于上述科研院主要负责整体核电机组的设计，因此能够从工程整体层面考虑各核电设备如核电阀门的技术规格，在与发行人合作研发中其主要是设定核电阀门的技术规格，同时对研发过程进行见证，对研发结果进行检验，并不负责相关核电阀门的具体研发工作。而发行人则要负责研发核电阀门样机的选型设计、生产、制造、检验及鉴定试验的各个环节，上述环节对发行人的自主研发能力等具有较高的要求。综上，发行人在核电控制阀合作研发中处于主导地位，在整个研发过程中发挥核心作用，即发行人的研发更新及在研项目并不依赖与科研院所的合作。

发行人与高校及科研院的合作协议具体内容如下：

合作单位	签订的合作协议	协议期限	具体内容	合作中各方角色与作用
浙江工业大学	AP1000 主给水调节阀样机技术合作开发	2019.1.1-2019.12.31	完成甲方（浙江控阀）AP1000 主给水调节阀技术设计方案计算、分析、验证工作，样机鉴定试验数字诊断工作，提交综合报告。	乙方（浙江工业大学）完成 AP1000 主给水调节阀的阀门应力等力学有限元 FEM 数据计算、分析、验证等；实施阀门气蚀、噪音、振荡、流场 CFD 数据计算、分析验证等；开展阀门载荷性能、定位控制性能计算、分析等。 甲方提供 AP1000 主给水调节阀技术规范书、技术方案、设计计算书以及鉴定试验大纲。
	“国和一号”非能动余热排出流量控制阀合作研制	2021.1.1-2021.12.31	配合甲方（浙江控阀）完成“国核一号”非能动余热排出流量控制阀研制技术设计、样机开发和鉴定试验工作。	乙方（浙江工业大学）完成“国和一号”非能动余热排出流量控制阀的阀门应力等力学有限元 FEM 数据计算、分析、验证等；实施阀门气蚀、噪音、振荡、流场 CFD 数据计算、分析验证等；开展阀门载荷性能、定位控制性能计算、分析等。 甲方向乙方提供“国和一号”非能动余热排出流量控制阀技术规范书、技术方案、设计计算书以及鉴定试验大纲。
	核电站控制阀研制校企合作协议书（产学研合	2019.1.1-2021.12.31	1、建立甲方（浙江控阀）技术人员常态化的培训机制，定期组织专业技术培训和研讨； 2、协助做好甲方技术提升工	乙方（浙江工业大学）以设计方案探讨为主体，开展技术交流与研讨，在控制理论、工艺结构、技术难点、技术方案等方面提升甲方技术人员技术水平；配合做好技术人员职

	作）		作； 3、参与甲方科技项目管理，配合甲方做好课题立项申报、项目评审、过程实施、项目验收工作	称提升工作，参与甲方项目申报、过程管理、鉴定验收等技术管理工作。 甲方给乙方创造必要的科研、培训和办公条件，为乙方完成合作内容创造良好条件，并按支付 70 万元/年的合作经费。
浙江大学	山东海阳核电 CVS 系统三通阀硼酸混合性能流场仿真与优化分析	2022.3.1-2022.12.31	完成山东海阳核电 CVS 系统和三通阀硼酸混合性能流场仿真与优化分析工作，协助甲方（浙江控阀）实现优化后新三通阀硼酸混合性能的优化提升。	乙方（浙江大学）基于甲方（浙江控阀）收集的海阳一期两台硼酸混合回路运行数据和测绘获得的原三通阀三维几何模型，开展流场仿真分析并完成相关分析报告；基于甲方优化后的新三通阀模型，以硼酸混合稳态性能试验工况（共计 30 组）为输入条件，开展新三通阀流场仿真分析并完成相关分析报告。 甲方应向乙方提供海阳一期两台硼酸混合回路运行数据、测绘获得的原三通阀三维几何模型、新三通阀三维几何模型，以及其他相关技术资料。
上海核工程研究设计院	核一级气动截止阀、核二级气动调节阀样机研制	2019.1.1-2020.12.31	在研究和消化吸收核级气动截止阀、调节阀技术文件的基础上，开展核级气动截止阀、调节阀的设计、制造、试验和鉴定技术研究工作，解决我国目前在核电用气动截止阀、调节阀研制中存在的技术薄弱点，使我国核电机组用气动截止阀、调节阀的研发能力达到国际先进水平。	该项目为国家科技重大专项项目，浙江控阀为课题牵头承担单位，负责项目研发整体进度及相关协调工作，同时负责核级气动截止阀、调节阀技术设计、样机开发、鉴定试验研究；上海核工程研究设计院为课题参与单位，负责核级气动截止阀、调节阀总体设计技术要求及设备鉴定要求，并完成阀门的抗震分析和设计技术研究总结工作。
中国核动力院	百万千瓦级核电机组核级调节阀合作研发协议	2014 年 2 月签订	双方共同完成具有自主知识产权的百万千瓦核电机组核级调节阀（包括：稳压器喷雾阀、给水流量调节阀（主阀和旁阀）、上充流量调节阀）样机的研发。	甲方（中国核动力院）主要负责编制研制任务书，审查乙方（浙江控阀）编制的项目策划书、质量保证大纲、技术方案、质量计划、设计计算书、样机试验大纲等技术文件；协助乙方取证工作，参与研发项目样机的成果鉴定工作等。 乙方主要编制项目策划书、质量保证大纲、技术方案、质量计划、设计计算书、样机试验大纲等技术文件；负责样机和产品的工程图纸设计和工艺文件编制；负责样机和产品材料采购、样机试制和产品的生产交付；负责样机的出厂试验和鉴定型式试验；负责研发项目样机的成果鉴定工作。

（二）发行人具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发不依赖于与高校和科研院的合作

1、发行人核心技术均系自主研发

自主创新是发行人的核心竞争力之一，发行人始终重视研发能力和综合技术能力的培养，目前拥有核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术等 11 项核心技

术，技术来源均为公司核心团队长期以来的自主研发，是多年来持续研发投入和技术经验积累的结果。

2、发行人拥有经验充足的研发人员和完善的研发管理体系

公司研发人员拥有丰富的控制阀研发经验，其中核心技术人员均拥有超过 10 年的研究背景，长期的经验积累对控制阀的研发、选型及设计均有重要的作用。截至 **2023 年 6 月 30 日**，公司共有 **46** 名研发人员，其中 **27** 名拥有工程师职称，本科及以上学历人数占比超过 **75%**，在同行业可比公司中位于前列。

在研发体系方面，公司制定并有效实施了《产品研发管理制度》《技术管理制度》等研发管理制度，同时建立并完善了研发人员激励及考核机制，通过定期开展业务交流会，组织研发人员学习培训、设置创新奖励资金等方式营造创新氛围，鼓励自主创新，以此提高研发人员的创新热情。健全的研发管理机制，以及渗透于公司经营各个环节的创新文化，为公司研发实力的保持与提升提供了良好基础。发行人建立了健全的内部人才培养和对外人才吸收引进机制，通过内部培训、外部交流，保证公司人才梯队建设情况，为公司技术创新培养人才后备军。

3、发行人拥有较多的研发成果

经过多年的发展，发行人在控制阀领域取得了优秀成绩。截至本回复出具日，发行人已掌握多项核心技术，是国内少数几家具备核电调节阀设计生产资质的企业之一，共拥有 **50** 项国家专利，曾负责或参与编写了 7 项国家标准，3 项行业标准，有力地推动了控制阀行业的标准体系建设。

与此同时，凭借自身的技术实力、项目经验、产品认可度等，发行人为我国的高端控制阀国产化做出了较大贡献，例如应用于长征 5 号、7 号及 8 号火箭首飞发射系统的低温真空调节阀，应用于我国首台具有完全自主知识产权的华龙一号核电机组上的主给水调节阀及大气排放阀，实现了该类调节阀的进口替代，并且其同样应用于巴基斯坦 K2/K3 核电机组，实现了我国该类控制阀的首次境外应用。上述控制阀的成功研制并实现应用打破了国外的垄断局面，保障了我国核电的自主安全性，为我国的产业转型升级作出了贡献。

综上所述，发行人已打造一支强大的研发团队并制定了完善的研发体系，并取得优异的研发成绩，具备很强的自主研发能力，产品研发更新、在研项目等主要的研发设计工作由发行人完成，高校及科研院在控制阀产品研发工作中主要承担辅助性工作，其工作在双方合作研发中不具有不可替代性，发行人的研发并未依赖与高校及科研院的合作。

四、说明合作研发协议的主要内容，合作研发技术在发行人业务中的具体作用及对应收入情况，是否属于核心技术，相关知识产权使用费用的定价依据及其公允性，是否约定履行期限，权利义务是否可能变更，如变更是否将对发行人持续经营构成重大不利影响

目前发行人的合作研发项目均为技术含量及制造难度较高的核电阀门，发行人在合作研发中处于主导地位，相关研发技术不属于现有核心技术，尚未实现收入。合作研发中知识产权使用费履行期限长期有效，双方合作历史较长，在合作过程中未发生过纠纷或诉讼情况，因此发生相关权利及义务变更的可能性也相对较小。发行人目前在核电领域已经积累了较为雄厚的技术实力及研发能力，拥有充足的在手订单，合作研发尚未形成具体技术或相关产品，因此未来若发生权利及义务变更，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响，具体分析情况如下：

（一）公司目前正在执行的合作研发协议

公司目前的合作研发协议均是针对相关具体产品研发而签订的，具体情况如下：

项目名称	客户名称	签订时间	发行人主要任务	合作方主要任务	成果分配	其他规定
1E 级电气阀门定位器、过滤减压阀、增速器、限位开关研发[注]	中国核电工程有限公司（乙方）	2020.7.21	根据乙方提供的《气动阀门用电气阀门定位器研制任务书》、《气动阀门用减压阀、增速器、保位阀研制任务书》、《阀门用限位开关研制任务书》，进行样机的设计、生	针对华龙一号项目提供符合 1E 级电气阀门定位器、过滤减压阀、增速器、限位开关研制任务书；审查鉴定试验大纲；见证整个鉴定试验、协助解决试验	本合同全部科研过程的中间成果及最终成果的知识产权归甲乙双方共同所有。	甲方就合同研发范围内的产品及主要利用合同研究成果研发制造的产品向任何第三方销售，应按甲方与第三方签订的销售合同

			产、制造、检验及型式试验鉴定工作	出现的技术问题；审查鉴定试验报告和技术总结报告；协助组织鉴定试验大纲评审会和产品鉴定会；		总价的 5%向乙方支付产品知识产权使用费
核级气动截止阀、调节阀研制[注]	上海核工程研究设计院有限公司、上海自动化仪表有限公司、浙江工业大学、中机生产力促进中心	2019 年 1 月	该项目为国家科技重大专项课题，浙江控阀为牵头承担单位，负责开展核级气动截止阀、调节阀的设计、制造、试验核鉴定技术研究工作。	上海核工程研究设计院有限公司负责编制研制任务书，浙江工业大学负责截止阀与调节阀的计算分析验证研究，上海自动化仪表有限公司负责相关工艺与技术研究，中机生产力促进中心负责截止阀与调节阀的可靠性分析研究。	协议形成的知识产权归属按照《中华人民共和国科学技术进步法》和《国家科技重大专项知识产权管理暂行规定》等有关规定执行。项目责任单位可依法取得重大专项产生的知识产权，若为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要，国家可以无偿实施，也可以许可他人有偿实施或者无偿实施。牵头组织单位或其指定机构对属于国家所有的知识产权负有保护、管理和运用的义务。	-

注：项目研发已经基本完成，目前处于测试验收阶段

（二）合作研发技术在发行人业务中的具体作用及对应收入情况，是否属于核心技术

1、合作研发在业务中的具体作用及对应收入情况

目前发行人的合作研发项目均为技术含量及制造难度较高的核电阀门，这些类型核电阀门目前均被国外所垄断，国内厂家尚不具备该类核电阀门的设计制造能力，因此研发项目成功后，能够拓宽发行人的产品范围，提高发行人的核电阀门市场份额，增强市场竞争力，同时相关产品成功研发后也可以保障我国核电的自主安全性。此外，上述研发成功后，发行人能够积累技术实力以及研发经验，其能够带动发行人的工业控制阀的研发与制造，从而提升发行人的综合实力。目前签署的正在执行的合作研发尚未完成，其相关生产技术也尚未完备，这些合作研发尚未实现具体的收入。

2、发行人在合作研发中为主要角色，相关研发技术不属于现有核心技术

通过合作研发协议相关规定可知，发行人的共同研发方主要为下游核电建

设客户，其具备核电机组整体设计能力及一系列横向科研所掌握的信息优势，因此能够从工程整体层面考虑各核电设备如核电阀门的技术规格，其在合作研发中主要任务为提供任务书，同时对研发过程进行见证，对研发结果进行检验，并不负责核电控制阀具体的研发。

而发行人则主要负责研发样机的设计计算、生产、制造、检验及型式试验的各个环节，因此实质上整个研发过程的主体为发行人，其对发行人的自主研发能力要求较高，在整个合作研发中发行人处于更为重要的地位。

发行人目前具有核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术，深冷控制阀零部件低温处理工艺以及高温高压截止阀双向零泄漏密封技术等 11 项核心技术，上述核心技术均为自主研发完成。发行人目前正在进行的合作研发尚未完成，未产生具体的相关技术。综上，相关研发技术不属于现有核心技术。

（三）相关知识产权使用费用的定价依据及其公允性，是否约定履行期限，权利义务是否可能变更，如变更是否将对发行人持续经营构成重大不利影响

与发行人约定有知识产权使用费的公司为中国核电工程有限公司，该公司是我国具备核电、核化工、核燃料研发设计能力的工程公司，其母公司为中国核工业集团有限公司。该知识产权使用费用定价是通过考虑双方在合作研发中所体现的作用，以及相关投入等因素，经过双方协商所确定的，价格具有公允性。

合同中关于知识产权使用费履行期限的条款为，其中履行期限并不受浙江控阀签订的销售合同的时间限制，在合同有效期届满或终止后仍然有效，即知识产权使用费用履行期限是长期有效。

目前双方已经根据合作研发签订了合同，合同的签订已经充分考虑了所可能发生的其他事项，同时对双方工作做出了明确的划分，对双方的权利及义务也做出了明确的约定，因此合作研发以及相关知识产权使用费用的权利及义务不会发生变更。同时，发行人与合作方存在长期的紧密合作关系，双方在合作过程中未发生过纠纷或诉讼情况，因此发生相关权利及义务变更的可能性也相对较小。

目前，发行人在核电领域已经积累了较为雄厚的技术实力及研发能力，在核电调节阀领域的综合实力已经达到国内前列。同时，发行人利用已有技术在核电控制阀领域已经取得了一定的市场份额，拥有充足的在手订单，随着未来核电建设的加快，发行人的核电阀门销售仍有较大增长空间。而相关的合作研发尚未实现具体的技术或产品，同时不涉及发行人的现有核心技术，因此未来若发生权利及义务变更，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

五、说明报告期内开展的研发项目情况，研发费用率占比下降的原因及合理性，研发支出与同行业公司是否存在重大差异

（一）报告期内开展的研发项目情况

公司高度重视研发设计，开展较多高端核电控制阀研发项目，研发相关费用投入较多。报告期内，发行人研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投入				研发拟达到成果
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	核电站取样系统核级气动截止阀样机研制	179.67				提高苛刻工况阀门的研制能力，解决市场上同类阀门使用寿命差的问题，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
2	核电站堆芯系统核级补水隔离阀样机研制	162.88				解决国内 AP1000 堆型重要隔离阀的国产化，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
3	核电站核级气动三通调节阀样机研制	159.56				解决核电站的实际应用问题，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
4	AP1000 大气排放阀样机研制	90.26				提高苛刻工况阀门的研制能力，解决进口产品卡脖子问题，降低核电备件成本，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
5	核电站核级电磁阀样机研制	74.08				解决进口产品卡脖子问题，降低核电备件成本，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
6	气动薄膜笼式单座高温调节阀样机研制	73.14				样机顺利通过验收，积累公司技术实力，增强公司市场竞争力
7	“国和一号”核电站气动三通截止阀样机		329.40	-	-	本次的研发解决了公司在 AP1000 堆型上的三通阀类样机的覆盖，扩大了产品供货范围。设计采用的套筒式三通分流型式，实现介质稳定切换特性
8	“国和一号”电动三通截止型调节阀		323.30	264.63		本次的研发解决了公司在 AP1000 堆型上的三通阀类样机的覆盖，扩大了产品供货范围
9	中广核三澳 1-2 号核电机组核级减压阀样机	53.67	222.51	-	-	本次研发解决了公司在浙江三澳一期核电项目上核级减压阀样机的覆盖，扩大了产品的供货范围。设计采用多级减压结构，硬质合金阀内件，解决了高压差下，阀门噪音大，易汽蚀等问题，具有动作灵敏，输出稳定等特点
10	核电站核级控制阀限位开关样机	1.42	196.56	-	-	该研发产品为核电阀门电气附件，产品主要应用于核电站苛刻环境工况下，研发成功则扩大了产品供货范围，解决了核级电气附件的国产化问题
11	电动笼式高压差单座调节阀样机		165.57	-	-	该阀门阀芯采用自平衡结构，消除了阀前压力波动对阀芯的影响，阀后压力稳定；采用填料组设计，阀门动作更加灵敏，满足快开的流量特性；采用内反馈式阀门结构，降低制造成本和加工装配难度

12	中广核防城港核电站 3-4 号核电机组减压阀样机		140.19	-	-	研发了核电站苛刻环境工况下使用的高可靠性限位开关，扩大了产品供货范围，解决了核级电器附件的国产化问题。设计研发解决了辐照环境下电子原件的寿命问题和非金属件的抗老化问题，以及一些模块化的优化结构设计可以满足地震事故环境的下的使用性和安全性
13	核 1 级气动截止阀	**1.26**	65.00	166.15	181.53	（1）依据核 1 级要求设计制截止阀，通过创新型的双金属圈结构设计解决了高温高压下低泄漏密封要求，同时实现了双向密封（2）申请专利：一种便于拆装的高调节精度的阀门执行机构
14	核 2 级气动调节阀	**1.26**	64.99	82.85	181.91	（1）依据核 2 级要求设计制造调节阀，通过 PEEK 环结构设计的阀内件解决了高温高压下的 V 级泄漏密封要求（2）申请专利：一种高温高压环境下截止阀的双向零泄漏 C 型密封结构（3）申请标准：企业标准 1 份
15	“国核一号”非能动余热排出流量控制阀样机		41.71	-	-	本次研发的是针对 CAP1400/CAP1000 非能动余热排出流量控制阀，解决了大口径满足抗震要求的球阀，实现了泄漏等级高，流通能力大的结构设计。
16	密封油系统压差阀和平衡阀研制		22.55	277.95	-	（1）解决核岛压差调节阀及平衡阀的国产化问题，也是为应对贸易带来的进口风险（2）申请专利：1200MW 密封油系统自力式平衡阀；一种 1200MW 密封油系统自力式压差调节阀（3）申请标准：企业标准 2 份
17	CAP1400 定位器和阀位变送器	**4.74**	19.10	19.1	129.97	研发了核电站苛刻环境工况下使用的高性能定位器和阀位变送器
18	“华龙一号”主蒸汽释放控制阀		2.23	42.09	130.25	（1）依据核 2 级要求设计制造主蒸汽释放阀，通过设计预启式结构的阀门阀芯，满足了低泄漏、高压差调节要求（2）申请专利：一种多弹簧形式的预启式阀芯结构；一种防止垫片过压缩的结构
19	阀门附件研制		-	297.26	-	研发了核电站苛刻环境工况下使用的高性能定位器、减压阀、流量放大器、锁气器，扩大了产品供货范围，解决了核级电器附件的国产化问题
20	CAP1400 核级减压阀样机		-	110.67	-	（1）本次研发的核 3 级减压阀可以满足国和一号示范项目减压阀产品的工程应用，提高了产品应用范围（2）申请专利：自力式多级减压阀
21	太平岭核电站 1#2#机组核岛严酷工况调节阀样机		-	102.8	-	本次的研发解决了公司在广核华龙一号堆型上的波纹管类苛刻工况样机的覆盖，扩大了产品供货范围
22	中核核 2 级仪表阀组（三阀组）样机		-	70.63	-	本次的研发解决了公司在仪表阀类的样机覆盖问题，扩大了产品供货范围
23	调节阀试验台架建设（重大专项）		-	0.96	12.27	本次研发的是针对 CAP1400/CAP1000 主给水调节阀、非能动余热排出流量控制阀的测试需求，完成测试方法和相关测试系统的开发，建成了调节阀测试台架并对该两种调节阀开展试验，完成了国和一号调节阀的测试验证和验收标准的建设工作
24	双偏心防火蝶阀		-	-	152.95	本次研发按标准重新设计阀体，将阀体与支架为一体式铸造，保证强度，优化流道，减少流阻
25	气动薄膜波纹管低泄漏率低温调节阀		-	-	144.66	本次研发通过堆焊钴基合金，使得阀芯、阀座具有良好的耐磨性，并在填料函处增加碟形弹簧结构，可自行对填料加载稳定载荷，在一定范围内补偿其磨损，保持填料的密封性能
26	脉冲压电阀式智能阀门定位器		-	-	90.06	（1）本次研发的定位器将控制阀门运行的精度达到 0.2%，回差 0.05%-0.41%、灵敏度 0.02mA，可以有效地替代同类的进口产品，节省资金使用成本（2）申请获得了国家知识产权局颁发的实用性专利证书；阀门智能定位器软件获得了国家颁发的软件著作权证书；SF8000 系列智能阀门定位器获得了本安型防爆证书
合计		**801.93**	**1,593.10**	**1,435.09**	**1,023.59**	-

（二）研发费用率占比下降的原因及合理性

报告期内，公司研发费用明细及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人工费	**477.62**	736.60	608.01	435.86
材料费	**252.74**	643.01	596.89	421.34
折旧摊销	**48.65**	81.29	71.05	65.33
委托研发费	**-**	-	96.26	67.96
检测费	**20.97**	89.98	39.47	24.01
其他	**1.96**	42.23	23.40	9.08
合计	**801.93**	**1,593.10**	**1,435.09**	**1,023.59**
营业收入	**16,964.11**	**33,766.59**	**28,874.83**	**21,638.77**
占比	**4.73%**	**4.72%**	**4.97%**	**4.73%**

如上表所示，报告期内，公司研发费用分别为 1,023.59 万元、1,435.09 万元、1,593.10 万元**和 801.93 万元**，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 24.76%。2022 年研发费用上升系公司负责研发的项目增多。2021 年度，公司研发费用较 2020 年上升，主要受益于核电行业的蓬勃发展，公司业务开展顺利，相应增加了研发预算，其中人工费和材料费分别较 2020 年同期增长 39.50%和 41.66%。

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 4.73%、4.97%、4.72%**和 4.73%**，具有一定的波动性，但整体保持稳定。

综上，报告期内公司研发费用率小幅波动，主要系整体研发目的、方案以及收入增长等因素影响所致，符合公司实际业务情况，具有合理性。

六、说明“浙江省首台（套）产品认定企业”的具体认定标准，涉及核心技术指标情况，参与认定的其他竞争单位及其产品情况

（一）浙江省首台（套）产品认定相关政策及产品认定标准

浙江省经济和信息化厅和浙江省财政厅于 2021 年 2 月 9 日发布了《浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品认定办法》，该方法制定目的是为了进一步落实对装备制造业重点领域具有自主知识产权的首台（套）产品扶持政策，

鼓励浙江省企业积极开发具有自主知识产权、技术含量高、经济效益好的装备工业产品，提升浙江省装备制造业的整体水平，从而根据《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》（国发〔2006〕8 号）、《浙江省委省政府关于加快发展装备制造业的若干意见》（浙委〔2007〕76 号）和国家重大技术装备自主创新指导目录制定。

该办法中首台（套）产品是指浙江省企业首次自主研发生产并经用户单位使用且符合省装备制造业重点领域及年度扶持重点的单台产品或成套设备，包括国内首台（套）和省内首台（套）两种基本类型。

若产品申请首台（套）认定的话需要符合的条件如下：

1、产品具有明确的知识产权和自主品牌。即申请单位经过其投资主导的技术创新活动，在国内外依法拥有自主知识产权；或者通过依法受让取得知识产权的使用权。申请单位拥有该产品注册商标的所有权。

2、申请单位具备产品设计及主要关键部件的制造、组装能力，产品市场前景好，且能够实现批量生产和销售，满足售后服务需要。

3、产品创新程度高。掌握产品生产的核心技术和关键工艺，或应用新技术原理、新设计构思，在结构、材质、工艺等方面对原有产品率先进行根本性改进，产品的主要技术性能指标取得标志性突破。

4、产品技术先进，对于装备制造业重点领域省内首台（套）产品在同类产品中应达到国内先进水平，对于装备制造业重点领域国内首台（套）产品在同类产品中应达到国际先进水平。

5、产品质量可靠，通过省级及以上质量技术监督部门资质认定的实验室和检验机构的检测。属于国家有特殊行业管理要求的产品，必须具有相关行业主管部门批准颁发的产品生产许可证；属于国家实施强制性产品认证的产品，必须通过强制性产品认证。

6、产品已应用于重大工程或相关领域，能够提供至少一项产业化应用案例。

（二）发行人申请首台（套）认定的产品为 VDA 主蒸汽释放控制阀

1、产品研发背景

日本福岛核电事故后，各核电大国把核电站的安全运行提到非常高的地位，纷纷发展非能动技术的第三代核电，主蒸汽释放控制阀即是基于非能动三代核电技术要求开发的，其主要功能是在核电站热备用和停堆过程中，当汽机旁路系统（GCT）不可用时，用于导出堆芯余热使反应堆达到可控状态，其与主蒸汽安全阀一起执行二次侧超压保护，是核电站主蒸汽控制系统重要设备之一，对核电站的安全稳定运行极为重要。

VDA 主蒸汽释放控制阀的设计制造对厂商的技术能力及经验积累要求很高，因此长期以来其一直被国外厂商所垄断，而发行人对该产品实现了成功研发，且通过了中国机械工业联合会的鉴定，填补了国内空白，主要技术指标达到了国际同类产品先进水平，可以在核电站推广应用。该产品成功研发保证了我国核电机组配套设备的国产化及自主化，解决该类型阀门关键技术瓶颈和“受制于人”的局面，同时对我国三代核电技术“走出去”的国家战略提供了支持。

2、产品主要技术创新

（1）阀芯采用预启式结构，能满足低泄漏，高压差调节要求；

（2）套筒采用小孔结构，可满足小流量等百分比调节、大流量线性调节要求，具有调节范围广、应用范围大、降低噪音的特点；

（3）阀内件特殊的平衡孔设计能满足高压力快速冲击的影响，避免了阀门运行工况突变时阀门操作的影响；

应用于 VDA 主蒸汽释放控制阀的上述创新技术均为发行人首创技术，是发行人在多年的经验积累及技术积累下实现的。

3、设计的核心技术指标

发行人 VDA 主蒸汽释放阀主要应用于“华龙一号”，产品性能指标完全能够达到“华龙一号”的指标设计，同时部分指标参数优于设计参数，其主要性能技术指标参数如下：

产品关键技术指标描述	“华龙一号”设计指标	发行人产品指标
阀座泄露率	V 级	V 级
基本误差	±2.5%	-2.12%
回差	1.5%	0.99%
死区	3%	1.06%
额定行程偏差	2%	1.42%
抗震要求	O	1A：能动性
固有频率	≥33HZ	X=43.01HZ；Y=47.59HZ；Z＞100HZ
RCC-M 等级	2 级	2 级
公称通径	DN350	DN350
公称压力	CL900	CL900
质保等级	Q1	Q1
设计压力/温度	8.9Mpa(g)/303℃	8.9Mpa(g)/303℃
最大压差	8.9Mpa	8.9Mpa
开关时间	≤40s	≤40s
失效安全位置	保持原位	保持原位
循环次数	60 年内全行程：630 部分行程：22226	60 年内全行程：630 部分行程：22226
流量特性	线性	线性

（三）参与认定的其他竞争单位及其产品情况

浙江省首台（套）认定企业主要针对浙江省内企业，获得浙江省首台（套）认定的企业中不存在与发行人业务相同的企业。

发行人参与首台（套）认定的 VDA 主蒸汽释放阀得到了多名业内专家的推荐，同时通过了中国机械工业联合会组织的专家委员会鉴定，鉴定结论为该控制阀具有自主知识产权，填补了国内空白，主要技术指标达到国际同类产品先进水平，可在核电站推广应用。

七、结合发行人的核心竞争力、市场占有率、专利技术情况、技术先进性及可替代水平、行业未来发展方向等，进一步分析说明发行人创新性与成长性的具体体现，是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求

发行人的核心竞争力主要体现在较强的技术实力及研发能力上，同时具备良好的客户优势及品牌优势，在核电调节阀领域，发行人的相关产品实现了进口替代，在近几年新建核电中的市场占有率有所提高。控制阀行业属于技术密集行业，发行人积累的技术具有一定的难度及壁垒，并不存在简单的可替代性，控制阀行业未来仍有较大发展空间，核电阀门的研发生产为我国的核电自主安全性提供了保障，发行人符合创业板定位。具体分析如下：

（一）发行人专利技术情况及市场占有率

1、专利技术情况

截至本回复出具日，发行人拥有 **3** 项发明专利，**47** 项实用新型专利，同时正在申请的发明专利有 4 项，实用新型专利 **2** 项。发行人目前专利及核心技术主要集中在核电领域，而核电领域对控制阀的设计制造要求更高，因此发行人在核电领域的技术积累将带动发行人工业控制阀的技术提升，进而不断提高发行人的整体市场竞争力。

2、市场占有率情况

与同行业可比公司相比，目前发行人的整体经营规模相对较小，根据《控制阀信息》2022 年 3 月刊，**我国**控制阀行业在 2021 年整体行业规模超过了 350 亿元，发行人 2021 年度主营业务收入为 28,766.54 万元，据此计算，发行人 2021 年在行业内市场占有率不到 1%。

但是在核电调节阀领域，发行人的综合实力居国内前列，目前的市场占有率相对较高。以目前国内在建的 12 台华龙一号核电机组为例，公司部分代表性调节阀的产品市占率如下表：

电厂名称	机组	开工时间	主给水调节阀	带执行机构调节阀	大气排放阀系列

防城港核电	3 号机组	2015 年 12 月	Dresser ProduitsIndustriels S.A.S（德莱赛）	-	EMERSON（艾默生）
	4 号机组	2016 年 12 月	Dresser ProduitsIndustriels S.A.S（德莱赛）	-	EMERSON（艾默生）
漳州核电	1 号机组	2019 年 10 月	EMERSON（艾默生）	发行人供货数量比例 46%，其余由 EMERSON 供货	EMERSON（艾默生）
	2 号机组	2020 年 9 月	EMERSON（艾默生）	发行人供货数量比例 46%，其余由 EMERSON 供货	EMERSON（艾默生）
太平岭核电	1 号机组	2019 年 12 月	**发行人 100%**	-	EMERSON（艾默生）
	2 号机组	2020 年 10 月	**发行人 100%**	-	EMERSON（艾默生）
三澳核电	1 号机组	2020 年 12 月	EMERSON（艾默生）	-	**发行人 100%**
	2 号机组	2021 年 12 月	EMERSON（艾默生）	-	**发行人 100%**
昌江核电	3 号机组	2021 年 3 月	EMERSON（艾默生）	发行人供货数量比例 71%，其余由 EMERSON 供货	EMERSON（艾默生）
	4 号机组	2021 年 12 月	EMERSON（艾默生）	发行人供货数量比例 71%，其余由 EMERSON 供货	EMERSON（艾默生）
卡拉奇核电	K-2 机组[注]	2015 年 8 月	**发行人 100%**	**发行人 100%**	**发行人 100%**
	K-3 机组	2016 年 5 月	上自仪七厂	**发行人 100%**	**发行人 100%**

注：卡拉奇 K-2 核电机组已于 2021 年 5 月商运

通过上表可以看出，发行人的关键核电控制阀最早在卡拉奇 K-2 核电机组上获得成功使用，使得发行人产品得以应用在国内在建核电项目上，并且其市占率在最近两年开工的核电项目上明显提高。由于核电设备采购非常注重已有成功供货案例，因此未来随着投入建设的核电机组数量增加，发行人的市占率以及产品销量将进一步提升。

（二）技术先进性及可替代水平

控制阀的选型设计集电子、机械、传感器、材料、软件、控制、通讯、流体动力学、流体仿真等多项技术领域为一体，其技术含量较高。此外，由于下游工况复杂多样，因此控制阀规格类型也多种多样，这对研发及选型的经验要求也较高。

而发行人目前拥有核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术，控制阀结构评估、设计优化和验证技术及多级减压技术等多项核心技术，这些核心技术能够帮助发行人实现快速正确的控制阀选型设计。此外，发行人拥有数十年的控制阀设计制造经验，积累了上万种不同工况下的选型数据，这些数据同样为发行人选型设计提供了宝贵的数据支撑。

综上，控制阀的选型设计在控制阀的设计制造中属于非常重要的环节，同时其对控制阀的厂商技术积累以及经验积累要求很高，其最能体现出不同控制阀厂商的技术差距。目前发行人的技术尤其在核电调节阀方面的技术具有先进性，相关技术应用在多款关键核电控制阀上，并且上述调节阀通过了专家委员会的鉴定，产品技术水平居于国内或国际领先，填补了国内相关产品空白，实现了进口替代。由于控制阀的研发需要长期的经验积累及数据支持，而核电阀门对产品的设计、质量及可靠性要求更高，取得相关的技术具有一定的难度及壁垒，发行人的技术并不存在简单的可替代性。

（三）发行人核心竞争力体现

1、具备较强的技术实力

发行人目前有核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术、多级减压技术、阀门高温高压运行热工况检测技术以及核级控制阀精密铸造技术等多项核心技术，这些技术在行业内具有一定的先进性，发行人借助较强的技术实力实现了多个关键核电调节阀的进口替代，产品相关技术达到了国内或国际先进水平。核电领域强大的技术实力进一步带动了发行人在工业控制阀领域的技术进步，例如发行人设计制造的低温真空调节阀成功应用于长征五号、长征七号及长征八号首飞发射系统，相关产品实现了国内首创，强大的技术实力增强了发行人的整体竞争力。

2、具有较强的研发实力

公司研发人员拥有丰富的控制阀研发经验，其中核心技术人员均拥有超过 10 年的行业研究背景，长期的经验积累对控制阀的研发、选型及设计均存在重要的作用。此外，公司的研究人员整体具备较强的研究实力，其中研发人员本

科比例在同行业中排名居于前列。在研发体系方面，公司制定并有效实施了《产品研发管理制度》《技术管理制度》等研发管理制度，同时建立并完善了研发人员激励及考核机制，通过定期开展业务交流会，组织研发人员学习培训、设置创新奖励资金等方式营造创新氛围，鼓励自主创新，以此提高研发人员的创新热情。健全的研发管理机制，以及渗透于公司经营各个环节的创新文化，为公司研发实力的保持与提升提供了良好基础。

3、客户优势及品牌优势

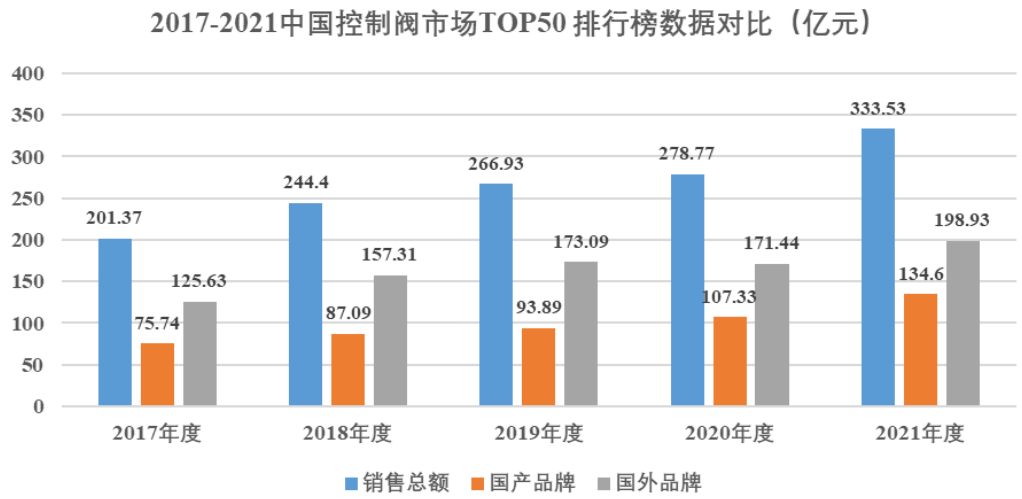
控制阀下游企业在选择控制阀供应商时对供应商的技术研发、生产流程、质量管理、工作环境等各个方面均提出了严格的要求，只有富有项目经验且工艺精良、技术出色的控制阀企业才能进入大型工业企业的合格供应商名录，并有可能获得大型生产线项目的配套设备订单。经过多年发展，公司与中国核电工程有限公司、浙江医药股份有限公司、联化科技股份有限公司、中国中原对外工程有限公司、中广核工程有限公司、秦山核电有限公司等知名企业客户形成了紧密的合作关系。

经过数十年的专业化发展，公司形成了高度稳定的管理层和核心员工团队，同时，公司长期以来一直注重产品技术研发以及质量把控，从而得到了一大批下游厂商的认可，实现了一系列高端控制阀进口替代。目前公司已经形成了自身独特的先进工艺、先进技术、知名核心产品、售后服务能力和全面质量管理体系，上述所有的努力和成果最终转化为公司的良好声誉及品牌优势，为本公司在各行业持续开展业务发挥了良好的导向作用。

（四）行业未来发展方向

1、行业仍存在较大的增长空间，为发行人未来业务增长提供了保障

根据《控制阀信息》2022 年 3 月刊，2021 年度我国控制阀行业总销售额超过 350 亿元，前 50 名销售总额为 333.53 亿元，2017 年-2021 年年复合增长率达到 13.44%。



对于控制阀行业未来的增长空间，从短期来看，在稳增长政策进一步落实情况下，我国经济将逐渐企稳并增长。而从长期来看，我国 GDP 增长仍有较大空间，固定资产投资仍有较大潜力。而从具体下游行业看，固定资产投资的增长，以及相关政策的支持，石化化工、生物医药以及空分等行业固定资产投资在未来将进一步增长，这将为发行人工业控制阀未来的业务增长提供保障。在核电领域，随着我国自研三代核电技术的进一步成熟，以及“碳达峰”、“碳中和”的背景下，未来核电投资及存量更新均有较大的规模空间。

根据中国核能行业协会报告，截至 2021 年 12 月 31 日，中国商运核电机组共 53 台，总装机容量为 5,464.70 万千瓦，预计到 2025 年，中国核电在运装机 7,000 万千瓦左右，在建约 5,000 万千瓦；到 2030 年，核电在运装机容量达到 1.2 亿千瓦。据此计算，2021-2030 年的年均新增装机容量约 700 万千瓦，未来 10 年核电阀门市场规模将达到 9.8 万台每年，金额达到 17.01 亿元每年。此外，若 2025 年达到 7,000 万装机容量，则每年阀门维修更换费用达到 23.45 亿元，若 2030 年装机容量达到 1.2 亿千瓦，则每年阀门维修更换费用将达到 40.20 亿元。具体见本问询回复之“2.关于业务模式”之“二、说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；结合宏观经济波动…”之“（四）核电领域新增投资及存量更新情况”。

2、控制阀行业将继续向高技术含量方向发展，行业壁垒将逐渐提高

（1）产品的可靠性和调节精度进一步提升

从下游企业来看，石油天然气、冶金、化工、制药、电力等行业的生产线越来越庞大，越来越复杂，从而对精密执行器的产品功能性能、产品质量可靠性等要求越来越高，这就对控制阀的设计及制造所应用的相关技术提出了更高的要求。

（2）行业技术趋向标准化、模块化、智能化、集成化和网络化

未来工业过程控制的快速发展除了要求控制阀在产品质量上更加可靠，调节更加精确外，新产品的开发还会进一步走向标准化、模块化、智能化、集成化和网络化。

标准化：采用统一的控制阀标准，使不同厂商生产的控制阀能够实现互换性和互操作性，通过标准化将大幅降低控制阀的维护成本。

模块化：从整个控制阀结构入手，将产品按照功能分成有限多的通用模块和专用模块，可以随时通过加入新的模块以增加系统的功能。模块化设计可以使产品紧凑坚固，部件通用可换，并易于维护检修。

集成化：开发高性能的控制阀，摆脱产品的单一技术特征，在控制流体流量的简单执行功能之上，同时具备本机显示、组态、检测、控制、运算、诊断、通信以及安全、绿色等功能和兼容性，实现按需求控制的集成化控制阀产品。

智能化：控制阀利用人工智能技术、计算机技术、嵌入式数字解决方案实现智能化，使控制阀具有自适应、自校准、自诊断等功能。数字式阀门定位器普及应用到控制阀和电动执行机构中，从而使智能一体化设计以及智能化的预测性维护成为未来主流。

网络化：随着现场总线的广泛应用，过程控制已进入网络化发展时代，控制阀的网络化，不仅可以为生产、过程检测、维护提供极大的方便，实现过程远程监控，同时也可以实现在线诊断、便捷维护以及协同工作。

（3）产业集中度上升，进入门槛进一步提高

在目前国产控制阀企业迅速成长壮大、市场上对优质国产控制阀的需求不断上升的大环境下，必然有优秀的控制阀企业利用资金优势和技术优势在行业

内展开收购整合以扩大自身规模，扩充产能，形成规模效应。目前同行业公司智能自控、浙江力诺、江苏神通等企业已经登陆资本市场，也给业内企业指明了通过资本市场力量做大做强的方向。同时，业内领军企业在技术上的不断投入和推陈出新，也将进一步提高行业门槛。

综上，控制阀行业未来发展仍存有较大空间，同时控制阀将向技术集成的方向发展，控制阀产品的技术含量及科技含量会越来越高，从而要求控制阀厂商不断地投入研发创新，而更高的技术要求也会使得该行业的进入壁垒逐渐提高。

（五）发行人符合创业板定位

综上所述，发行人的技术具备先进性，在核电调节阀领域的技术实力居于国内前列，成功研发了多款关键核电控制阀，实现了进口替代，填补了国内空白，相关产品市占率高。同时公司技术具有一定的难度及壁垒，并不存在简单的可替代性。此外，控制阀行业未来仍有较大增长空间，同时随着行业的发展，控制阀行业的技术含量及科技含量也会不断增加，行业的进入壁垒逐渐提高。发行人业务具有较强的技术实力体现，公司具有较好的成长性及增长预期，符合创新、创造、创意的大趋势，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、检查发行人招股书补充披露的与同行业对比情况说明，查阅同行业可比公司的年报、招股说明书，查询同行业可比公司官方网站，查阅《控制阀信息》等杂志获取有关市场规模的信息，获取并核查了发行人拥有的专利权利证书；

2、获取并检查相关控制阀的《科学技术成果鉴定证书》《检测报告》等文件，访谈相关研发人员；

3、获取并检查发行人与相关机构的合作研发协议，了解协议中对双方权利及义务的安排，相关知识产权使用费用的定价依据及其公允性以及其他相关安

排；

4、访谈发行人研发负责人，获取并检查发行人的合作研发项目如“华龙一号核电站仪表阀合作研制项目”及“1E 级电气阀门定位器、过滤减压阀、增速器、限位开关研发”等的相关资料，获取并检查发行人关于核心技术的说明文件；

5、查阅浙江省经济和信息化厅和浙江省财政厅于 2021 年 2 月 9 日发布了《浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品认定办法》等文件，检查发行人的产品认定申请文件，查阅浙江省经济和信息化厅以及浙江省财政厅发布的《关于公布 2021 年度浙江省首台（套）产品名单的通知》；

6、获取并检查发行人在研项目如“CAP1400 定位器和阀位定位器”、“华龙一号主蒸汽释放控制阀”等项目的资料，通过访谈研发负责人了解研发费用率下降的原因，查阅同行业的年报等材料；

7、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，对创业板定位的相关规定进行了核查，获取并检查相关控制阀的合同及设计规格书，获取并检查发行人关于核心技术及竞争力的说明文件，查询网络了解控制阀行业的发展趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人与同行业可比公司比较情况”之“（二）发行人与同行业可比公司比较情况”披露与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况。

2、发行人研发设计的部分高端核电控制阀技术含量较高，产品通过了专家委员会的鉴定，认定其技术居于国内或国际先进水平，且填补了国内空白，实现了“进口替代”，发行人将披露的部分控制阀认定为关键控制阀具有合理性，因此发行人具备关键核电控制阀的设计及生产能力。

3、发行人在与高校、科研院以及其他方的合作研发中，高校及科研院主要承担辅助性工作，产品研发更新、在研项目等主要的研发设计工作由发行人完成，在合作中发行人处于主导地位，发行人具备自主研发能力，研发更新、在研项目开发不依赖于与高校和科研院的合作。

4、发行人正在进行的合作研发技术不属于发行人现有核心技术，相关知识产权使用费用定价具备公允性，相关履行期限为长期，权利义务发生变更的可能性较小，若发生变更对发行人的持续经营不会构成重大不利影响。

5、报告期内，发行人研发费用率占比下降主要系整体研发目的、方案以及收入增长等因素影响所致，变动具有合理性，研发支出与同行业可比公司相比不存在重大差异。

6、发行人 VDA 主蒸汽控制阀获得了浙江省经济和信息化厅和浙江省财政厅的“浙江省首台（套）产品”认定，产品具有较高的技术含量，发行人的相关披露真实准确。

7、发行人具备较强的核心竞争力，在技术含量较高的核电调节阀领域，产品市场占有率较高，公司技术与研发具有先进性，技术不存在简单的可替代性，所处行业未来具有较大的发展空间，发行人整体符合创业板定位。

2.关于业务模式

申报材料显示：

（1）公司将自身定位于中高端控制阀生产厂商。

（2）产品主要应用于石化及化工、生物医药、核电、空分、机械等领域。

（3）发行人引进了日本进口五轴联动加工中心等先进设备。

（4）控制阀组成部件包括动力装置、调解机构（阀体、阀盖、阀内件）、阀门附件（定位器、过滤减压阀、限位开关等）；公司采购原材料包括外购阀门、定位器、钢材、电磁阀、气缸、电动执行机构。

请发行人：

（1）说明中高端与低端控制阀的差异，发行人将自身控制阀产品定位于中高端的依据及合理性，与行业通用分类标准是否一致。

（2）说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；结合宏观经济波动、下游石化及化工、生物医药等行业监管政策变化、核电领域新增投资及存量更新情况，进一步说明发行人业绩增长的可持续性。

（3）结合控制阀组成部件中由发行人自产和外购的内容、生产过程等，说明发行人核心技术在产品生产中的具体应用，发行人是否主要依赖外购部件、外购先进生产设备，是否主要负责组装和系统集成。

（4）说明报告期内商务谈判与招投标获得订单的金额及占比；订单承揽过程是否合法合规，是否存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形。

（5）说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等，并分析报告期内前五大供应商变动的原因。

（6）说明是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠情形，相关交易开展的背景、具体内容及必要性，是否符合行业特征。

（7）补充说明关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明中高端与低端控制阀的差异，发行人将自身控制阀产品定位于中高端的依据及合理性，与行业通用分类标准是否一致

（一）阀门中高端与低端的差异以及行业通用分类标准是否一致

从应用场景来看，高端控制阀常应用于条件严苛的环境下，例如高温、高压、高辐射等复杂工况环境，对控制的可靠性要求较高，需要经过数十万次的启闭仍然保持控制阀的防泄漏性、流量调节精度性、密闭性及稳定性，这对控制阀的选型设计（例如填充材料的选择，阀门内部结构的设计，附件与阀门的匹配设计）以及加工制造（例如整体加工精度，阀门表面的硬化处理）等均提出了非常高的技术要求。

从应用领域来看，核电阀门本身在控制阀领域里就属于中高端控制阀。由于核电站的特殊性，其对核电阀门产品的安全性、可靠性提出了远高于普通工业设备的要求。同时，在核电阀门的设计、制造过程中，有着比常规阀门更多的测试要求，以及更严苛的制造标准，因此核电阀门的设计制造对控制阀厂商的技术实力、经验积累、综合管理能力等条件要求很高。此外，“核级阀”被列入国家《战略性新兴产业》分类名录（代码 6.1.2），这也从侧面证明核电阀门具备知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好等特点，因此核电阀门设计制造本身属于相对高端的制造产业。

综合来看，中高端控制阀一般具有以下两个特点：第一，技术含量高，制造难度大。具体表现为知识、技术密集，其设计生产加工存在较大难度；第二，处于价值链高端，产品附加值较高，同类别产品中价格高，产品毛利率高。

目前行业对控制阀的高、中、低端并无统一的分类标准，但是一般可以通过上述依据对控制阀的高中低端进行判断。

（二）发行人将自身定位于中高端控制阀生产厂商的合理性

1、发行人在核电调节阀领域的技术实力及市场地位居于国内前列

由于核电的特殊性，核电阀门的应用环境更为严苛，其常用于高温、高压、强辐照等环境。尤其是核级阀门更是在核电设施发生一回路冷却剂丧失、地震等极限事故下，承担了核电设施的反应性控制、余热排出、放射性物质包容等安全功能。因此核电阀门对质量可靠性、调节能力、运行稳定等指标要求极高，容不得任何差错，这就使得核电阀门具有技术含量高、设计加工制造难度大的特点，在控制阀领域属于中高端控制阀。

核电阀门按照其功能作用可以分类为调节阀与开关阀，其中调节阀能够实现对管道内介质的温度、流速与流量等指标的调节与控制。在核电调节阀领域，发行人的研发创新实力及市场份额均处于国内前列，是国内少数几家具备核电调节阀设计及生产资质的企业，且发行人可生产的调节阀类型最多。目前发行人所设计生产的主给水调节阀、大气排放阀系列、核岛内带执行机构调节阀以及闭环调节阀等产品技术含量较高，这些阀门均经过中国机械工业联合会组织的专家委员会鉴定，属于核电站中相对关键的阀门，其大多填补了国内空白，打破了国外的技术垄断（具体见本回复之“1.关于创业板定位”之“二、说明认定具备关键核电控制阀的设计及生产能力…”），部分阀门同时成功应用于巴基斯坦 K2、K3 项目的华龙一号核电机组上，实现了相关阀门首次境外应用。

此外，发行人同样为我国在建的华龙一号机组提供上述阀门。例如三澳核电 1、2 号机组的主蒸汽释放阀（平均产品单价超过 100 万元/台）全部由发行人提供；昌江核电 3、4 号机组的闭环调节阀、核岛内带执行机构调节阀（平均单价超过 20 万元/台）全部由发行人提供；太平岭 1、2 号机组的主给水调节阀（平均单价超过 80 万元/台）全由发行人提供等等，均体现了发行人在核电调节阀领域的强大实力。

2、发行人核电调节阀产品单价较高，产品附加值高

单位：台，元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价

调节阀	民用客户	**5,220**	**11,485.39**	10,973	11,247.65	12,053	10,282.64	9,407	10,361.80
	核电客户	**917**	**61,527.29**	1,179	49,605.45	812	40,590.22	639	41,508.34
开关阀	民用客户	**4,978**	**6,059.69**	14,755	6,647.82	17,897	5,608.56	8,163	7,220.33
	核电客户	**836**	**9,874.73**	1,197	20,540.47	538	16,467.26	1,066	12,003.54
合计		**11,951**	**12,952.44**	28,104	10,837.63	**31,300**	**8,502.61**	**19,275**	**10,154.74**

以一座有两台百万千瓦级机组的压水堆核电站为例，其阀门用量达到 2.8 万台，金额达到 4.86 亿元，平均每台阀门价格为 1.74 万元。发行人核电调节阀销售单价远高于平均阀门单价，这说明产品附加值相对较高，产品技术含量较高，具备高端阀门特征。

3、核电阀门领域积累的强大技术实力助力中高端工业控制阀的设计生产

在工业控制阀领域，各家企业专注领域有所不同，但是整体来看，各家控制阀企业的技术水平不存在重大差距，发行人与同行业上市可比公司在工业控制阀领域的技术处于同一水平。

核电调节阀本身就属于技术含量极高的控制阀产品，发行人在核电调节阀领域的综合实力处于国内领先水平，设计生产出了多款技术难度较高的高端核电调节阀，而在该领域积累的相关研发经验及技术实力往往可以迁移应用到高端工业控制阀的研发设计及生产制造。

发行人在工业控制阀领域存在多款高端产品，例如应用于长征五号、长征七号、长征八号火箭首飞发射系统的低温真空调节阀系列，均为国内首创，该调节阀应用于燃料加注系统，因此对调节精度、防泄漏性及质量可靠性要求极高，而发行人成功研制该产品并收到了中国西昌卫星发射中心、中国航天科技集团有限公司的感谢信；此外，发行人作为行业标准负责起草单位参与起草了

自力式压力调节阀的相关标准，该产品无需外接动力源即可实现相关功能，因此对产品的设计提出了较高的要求，而发行人在该领域积累有丰富的设计制造经验。上述案例均体现了发行人在工业控制阀领域的实力水平。

4、发行人拥有诸多荣誉，在业内具有较高的品牌知名度及声誉

发行人在控制阀领域已深耕数十年，是国内最早从事控制阀生产的企业之一。同时，发行人控股股东三方集团于 2005 年即取得核电控制阀的设计制造资格，成为当时国内少数几家具备核电阀门设计制造能力的企业。

目前公司为高新技术企业、浙江省“专精特新”中小企业、浙江省隐形冠军、浙江省名牌产品企业、浙江省首台（套）产品认定企业、国家科技重大专项课题牵头/参与单位，具有丰厚的技术积累及强大的研发实力。经过多年积累，公司目前已掌握核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术，深冷控制阀零部件低温处理工艺等多项核心技术。截至本回复出具日，公司共拥有 50 项国家专利，曾负责或参与编写了 7 项国家标准，3 项行业标准，有力地推动了控制阀行业的标准体系建设。

公司同时高度重视产品质量体系建设，公司目前为浙江制造“品字标”认证企业，持有 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 版质量管理体系证书，欧盟 CE/PED 认证，SIL2/3 认证等。公司检测手段完备，建有 6 个实验室和一个诊断系统，拥有先进检测仪器设备 70 余台套，从材料分析、理化及 X 射线、超声波探伤到控制阀的型式试验等项目都能独立完成。强大的技术实力以及长期以来高度重视产品质量，使得发行人在业内具有较高的知名度及声誉。

综上，在核电调节阀领域，发行人的技术实力及研发能力处于国内领先地位，产品技术含量高、产品附加值大，在核电调节阀领域积累的强大技术实力能够迁移应用到高端工业控制阀的研发设计，发行人也存在多款高端工业控制阀产品，同时发行人拥有多项荣誉，在业内具有较高的品牌知名度及声誉，因此将自身定位于中高端控制阀生产厂商具备合理性。

二、说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况；结合宏观经济波动、下游石化及化工、生物医药等行业监管政策变化、核电领域新增投资及存量更新情况，进一步说明发行人业绩增长的可持续性

（一）报告期内下游客户行业分类及其变动情况

报告期内，发行人的下游行业主要为核电领域、石化化工、生物医药、环保机械、以及空分等行业。核电领域销售额分别为 5,246.64 万元、5,888.75 万元、10,960.08 万元**和 7,616.40 万元**，呈逐年上涨趋势，主要原因系发行人在核电领域的技术不断积累以及良好的行业发展趋势；在石化化工领域，发行人报告期内销售额分别为 7,785.79 万元、9,936.02 万元、9,049.23 万元和 **4,381.58 万元**，波动上涨。2021 年度，化工领域客户投资额扩大，对阀门产品需求增长，使得该领域调节阀、开关阀产品销售额均有所上涨。在生物医药领域，发行人报告期内销售额分别为 3,889.16 万元、5,595.65 万元、2,368.75 万元和 **1,069.91 万元**，2022 年生物医药行业投资有所下滑，导致 2022 年发行人生物医药领域销售额有所下降。除上述领域外，随着机械、环保、空分等投资规模的扩大，对控制阀产品需求亦有所增长，公司加大市场拓展力度，整体收入有所增加。

下表为具体发行人下游行业分类以及销售变动情况：

单位：万元

行业领域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
核电领域	**7,616.40**	**44.92%**	**10,960.08**	**32.57%**	5,888.75	20.47%	5,246.64	24.34%
化工石化	**4,381.58**	**25.84%**	**9,049.23**	**26.89%**	9,936.02	34.54%	7,785.79	36.12%
生物医药	**1,069.91**	**6.31%**	**2,368.75**	**7.04%**	5,595.65	19.45%	3,889.16	18.04%
环保机械	**1,278.65**	**7.54%**	**5,930.58**	**17.62%**	3,100.62	10.78%	2,005.32	9.30%
空分行业	**637.17**	**3.76%**	**1,452.53**	**4.32%**	1,652.96	5.75%	1,042.72	4.84%
其他行业	**1,971.66**	**11.63%**	**3,888.54**	**11.56%**	2,592.53	9.01%	1,584.48	7.35%
合计	**16,955.36**	**100.00%**	**33,649.71**	**100.00%**	**28,766.53**	**100.00%**	**21,554.11**	**100.00%**

（二）宏观经济持续复苏，固定资产投资在未来仍然有潜力、有空间、有动力

2022 年的美联储加息、房地产投资下滑及通胀飙升等因素对我国宏观经济造成了较大影响，5 月以来随着生产需求逐步恢复，我国主要经济指标边际改善，经济增长动能呈现恢复势头。随着一系列稳增长政策的出台及落实，助力中国经济稳步回升。从长远来看，我国人均 GDP 水平刚刚达到世界平均水平，仅为美国的 1/5，在这样一个历史阶段，我国经济还有巨大的需求可以被释放，随着我国资本及科技的不断积累，在未来我国经济长期向好的基本面不会改变。

控制阀主要应用于石化及化工、医药、空分等工业领域，其销售与上述行业的固定资产投资紧密相关，目前固定资产投资仍然是我国经济增长的重要推动力之一。2022 年 1 月 17 日国家统计局新闻发布会上宁吉喆曾表示，目前我国仍是世界上最大的发展中国家，人均 GDP 不到美国的 1/5、日本的 1/3，人均基础设施资本存量只有发达国家的 20%-30%，推动高质量发展、建设社会主义现代化国家仍需持续扩大有效投资。从短期来看，随着下半年积极宏观政策的落实，我国在基建领域的投资将会大幅增长，同时带动国内多数工业行业的固定资产增加。

（三）下游石化及化工、生物医药等行业监管政策变化及未来投资增长情况

1、石化及化工行业发展前景

石油化工指以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工工业。石化行业是我国的基础产业和重要支柱产业，产业关联度高、产品覆盖面广，对稳定经济增长、改善人民生活、保障国防安全具有重要作用，是我国国民经济中不可或缺的重要组成部分。

“十四五”期间我国石化产业发展对炼油化工装备需求持续增长。按照国家《石化产业布局方案》，我国炼油能力 2025 年将突破 9 亿吨/年，乙烯生产能力将突破 400 万吨/年；按照国家能源局《关于有序推进煤制油示范项目建设的指导意见》，2025 年规划建成煤制油规模超过 6,000 万吨/年。此外，现代炼

化行业朝着规模化、集约化、一体化方向发展，在得到油品的同时，还能获取烯烃、芳烃等高附加值产品。当前我国炼化行业发展出“油品+乙烯+聚烯烃产品的炼油乙烯一体化”、“炼油芳烃一体化”以及“炼油乙烯芳烃一体化”等模式，上述集约化模式的生产设备更加复杂，对控制阀数量需求更多，同时对其规格质量要求也更为严苛。

随着石化产业更新改造步伐加快，产业升级提速，行业兼并重组加快，企业出城进园，项目大规模搬迁转移，新兴化工产业崛起以及装置大型化等趋势影响，炼油化工装备需求有望大幅增长。

根据联合国环境规划署发布的《全球化学品展望 II》，2017-2030 年，全球化学品销售额将从 3.47 万亿欧元增至 6.6 万亿欧元，其中中国的化学品销售额将从 1.29 万亿欧元增至 3.29 万亿欧元，增幅高达 255%，占全球市场份额的比重将从 37.2%增至 49.9%。

化工产品的需求大幅增长、石化装备大型化趋势、以及绿色环保要求等为化工领域未来新增固定资产投资提供了保障，同时，随着工艺技术、工程技术和设备制造技术的不断进步，全球化工装置加速向大型化和规模化方向发展，这些因素将会带动控制阀需求获得显著增长。

2、生物医药行业发展前景

医药制造业是关乎国计民生的重要行业，是国家重点支持和发展的行业之一。近年来，我国医药市场保持着超过全球医药市场的增速增长。根据 Frost&Sullivan 咨询机构，2016 年-2021 年我国医药行业市场规模从 13,294 亿元增长至 19,220 亿元，年均复合增长率达到 7.65%，预计于 2025 年将达到 23,000 亿元。

未来受人口老龄化趋势、政府持续加大对医疗卫生事业的投入、国民可支配收入的增加、医药科技领域的创新与发展、人们医疗保健意识的增强等因素影响，我国医药产品需求在未来几年将保持持续增长。医药产品需求的持续增长将使得相关基础设施投资保持在较高水平，这对阀门市场的需求提供了较强的支撑作用。

3、环保处理行业

2021 年 11 月，中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，意见提出的主要目标是到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，地级及以上城市细颗粒物（PM2.5）浓度下降 10%，空气质量优良天数比率达到 87.5%，地表水Ⅰ—Ⅲ类水体比例达到 85%，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 79%左右，重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。相关污水处理设施及大气污染物处理设施均会用到控制阀产品，从而为控制阀的需求增长提供保障。

4、空分行业发展前景

空气分离行业，同样为发行人重要的下游行业。空气分离行业的主要产品为工业气体，其主要由空分设备实现该生产过程，而空分设备主要由压缩机系统、预冷系统、纯化系统、精馏系统、制冷系统、热交换系统、产品输送系统、储存及后备系统以及其他系统等构成，气体的压缩、输送需要用到大量控制阀。

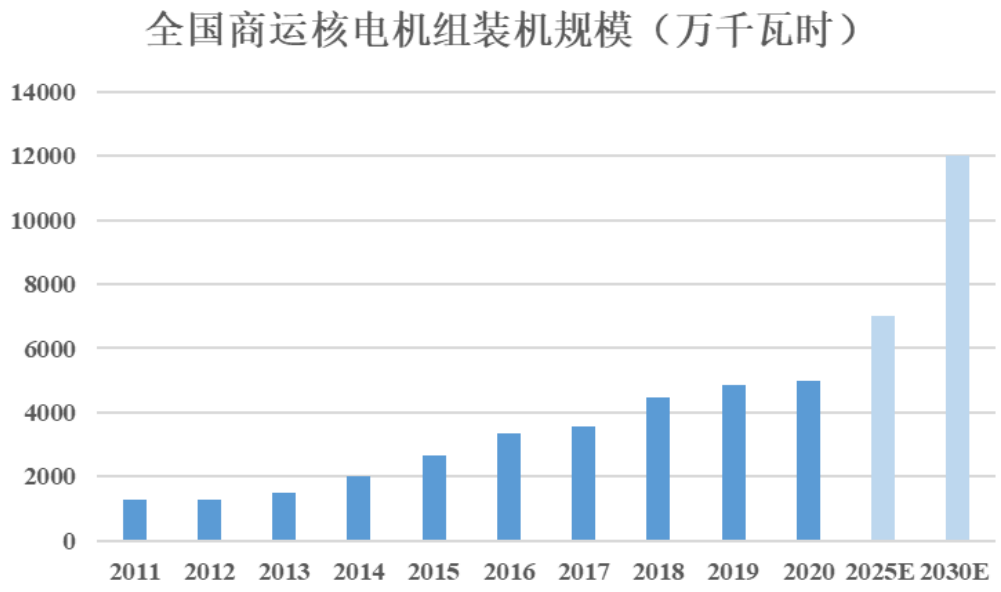
工业气体增长与经济增长高度相关，我国工业气体行业起步较晚，但发展迅速，工业气体市场规模已由 2017 年的 1,211 亿元增长至 2021 年的 1,798 亿元，年复合增长率为 10.39%，未来随着工业快速发展、国家政策推动以及电子特种气体为代表的新兴用气需求不断爆发，我国工业气体市场将继续保持增长，预计到 2026 年中国工业气体行业市场规模将达到 2,842 亿元，2021-2026 年复合增长率为 9.59%。据中国通用机械工业协会数据，2015 年至 2021 年中国空分设备市场规模从 75.09 亿元增长至 272.48 亿元，年复合增长率达到 **23.96%**，行业规模呈现较快的增长态势。与欧美发达国家相比，我国目前人均工业气体用气量仍然很低，我国工业气体市场仍有较大增长空间，与之相对应，空分设备也仍有较为广阔的市场空间，这为控制阀的需求提供了支撑。

（四）核电领域新增投资及存量更新情况

1、核电领域新增投资情况

核电建设在未来一段时间会保持一种增长的态势，原因主要有以下几点：第一，从经济性角度而言，目前全球化石能源如石油煤炭价格高企，从而凸显出核电站的经济性；第二，从环保角度而言，在碳达峰、碳中和的背景下，核电站作为优质的清洁能源，将被大力支持推广；第三，从宏观经济而言，目前新增核电站均为我国自研三代核电技术，主要为“华龙一号”和“国和一号”，自研核电建设能够有力带动我国相关产业链的发展，促进我国的产业升级；第四，从已有政策角度看，目前已经出台了大量的核电发展支持政策。

具体来看，根据中国核能行业协会报告，截至 2021 年 12 月 31 日，中国商运核电机组共 53 台，总装机容量为 5,464.70 万千瓦。未来中国自主三代核电会按照每年 6 至 8 台的核准节奏，实现规模化批量化发展。预计到 2025 年，中国核电在运装机 7,000 万千瓦左右，在建约 5,000 万千瓦；到 2030 年，核电在运装机容量达到 1.2 亿千瓦，核电发电量约占全国发电量的 8%。



数据来源：《中国核能发展报告（2021）》蓝皮书——中国核能协会

根据中国核电发展中心发布的《我国核电发展规划研究》，到 2030 年、2035 年和 2050 年，我国核电机组规模达到 1.3 亿千瓦、1.7 亿千瓦和 3.4 亿千瓦，占全国电力总装机的 4.5%、5.1%、6.7%，发电量分别达到 0.9 万亿千瓦时、1.3

万亿千瓦时、2.6 万亿千瓦时，占全国总发电量 10%、13.5%、22.1%。

上述不同机构预测数据虽略有不同，但都一致看好中国核电装机容量未来将大幅增长。若按照较为保守的中国核能协会预测，2030 年核电装机容量达到 1.2 亿千瓦，以 2020 年末装机量 4,988 万千瓦为基准，则 2021-2030 年的年均新增装机容量约 700 万千瓦。

目前国产化程度较高的辽宁红沿河一期工程 1、2、3、4 号 4×100 万千瓦机组总造价 486 亿元的投资预算，则一座两台 100 万千瓦机组核电站造价为 243 亿元，据此计算，未来 10 年核电建设年均投资额将达到 850.5 亿元。

核电工程造价分为基础价（静态投资）、固定价（静态＋价差）和建成价（动态投资）。其中阀门的投资额一般占基础价即静态投资额的 2%左右。以两台 100 万千瓦的核电机组阀门需求量 2.8 万台计算，未来 10 年核电阀门市场规模将达到 9.8 万台每年，金额达到 17.01 亿元每年。具体测算如下：

200 万千瓦核电站造价（亿元）A	核电阀门占投资造价比例 B	200 万千瓦核电站核电阀门需求金额（亿元）C=A*B	未来每年新增功率（万千瓦）D	新增核电阀门市场规模（亿元）E=C*D/200
243	2%	4.86	700	17.01

2、存量核电控制阀更新需求

核电阀门常用于高温、高压、强辐照等工况下，同时还要通过经常性的启闭来控制管道介质，这就使得其在运行过程中存在腐蚀、磨损以及老化等情况，因此需要定期对其进行维修保养并更换备品备件。

核电站运行成本包括投资成本、运行维修成本和燃料成本三部分。一般而言，每年核电阀门的维修更换费用占核电站维修总额的 50%左右，维修总额占核电站运行成本的 10%左右。一座具有两台百万千瓦机组的核电站每年总维修费用在 1.35 亿元左右，阀门维修、更换费用达 6,700 万元/年。

据此计算，2021 年底我国有 5,464 万千瓦的装机容量，每年阀门维修更换费用达 18.30 亿元，若 2025 年达到 7,000 万装机容量，则每年阀门维修更换费用达到 23.45 亿元，若 2030 年装机容量达到 1.2 亿千瓦，则每年阀门维修更换

费用将达到 40.20 亿元。

（五）发行人在手订单充足

上述行业在未来的发展将为发行人的收入增长提供良好的保障，发行人的在手订单充足，也从侧面反映出发行人未来的收入增长拥有较好的基础，以下为发行人在 **2020 年到 2023 年 1-6 月**各期订单签订情况：

单位：万元**（含税）**

年度	核电订单	工业阀门订单	合计
2023 年 1-6 月	**22,947.88**	**9,825.50**	**32,773.38**
2022 年	21,191.71	23,763.82	44,955.53
2021 年	17,867.73	27,689.17	45,556.90
2020 年	8,757.06	18,748.36	27,505.41

从上表可以看出，发行人报告期内订单充足，且在核电领域仍有大量尚未完成的订单，截至 2023 年 **6** 月 **30** 日，尚未实现交付的核电订单有 **51,245.11** 万元，尚未实现交付的工业订单有 **3,477.10** 万元，充足的在手订单将会为发行人未来收入增长提供坚实的支撑。

2022 年度订单较 2021 年度略有小幅下滑，主要原因系 12 月业务拓展减少，订单签订金额大幅下降，其中 12 月订单共签订 1,340.68 万元，占全年比例仅为 2.98%。随着“稳增长，稳投资”等政策的进一步实施，未来订单签订金额有望进一步提升。**2023 年 1-6 月的工业订单签订金额相对小幅下滑，主要原因系发行人产能饱和，因此优先承接毛利率较高的核电阀门，未来随着发行人募投项目的实施，发行人的工业订单承接金额有望继续保持上升。**

（六）发行人未来业绩增长具有可持续性

综上所述，从短期来看，在稳增长政策进一步落实情况下，我国经济将在下半年逐渐企稳并增长。而从长期来看，我国 GDP 增长仍有较大空间，固定资产投资仍有较大潜力。从具体下游行业看，固定资产投资的增长，以及相关政策的支持，石化化工、生物医药、环保处理以及空分等行业固定资产投资在未来将进一步增长。在核电领域，随着我国自研三代核电技术的进一步成熟，以及“碳达峰”、“碳中和”的背景下，未来核电投资及存量更新均有较大的

规模空间。上述因素将为发行人未来的收入增长提供保障，同时充足的在手订单也从侧面证明上述行业的发展对发行人收入增长的积极影响，发行人的业绩增长在未来具有可持续性。

三、结合控制阀组成部件中由发行人自产和外购的内容、生产过程等，说明发行人核心技术在产品生产中的具体应用，发行人是否主要依赖外购部件、外购先进生产设备，是否主要负责组装和系统集成

发行人自产控制阀组成部件为阀门，同时具备定位器、气动执行机构等电气附件的设计生产能力。控制阀选型设计关系到控制阀的功能实现及质量可靠性，最能体现不同厂商的技术差距，发行人的核心技术主要体现在控制阀的选型设计上，目前发行人已实现了多款高端控制阀的进口替代，填补了国内空白，核心技术优势显著，并非主要负责组装和系统集成。具体分析如下：

（一）控制阀组成部件及生产流程

1、控制阀的组成部件及发行人外购情况

控制阀主要依据控制单元输出的信号，通过执行机构改变阀门开度，实现对系统中压力、流量、流向等工艺参数的控制以满足用户的需求，其主要由阀门、阀门附件以及动力装置构成。其具体组成部分以及外购情况如下：

单位：件

构成部分	功能	具体部件	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
			外购	自产	外购	自产	外购	自产	外购	自产
阀门	流体需要经过的部件，对流体实现控制的直接机构	阀门	**5,036**	**4,828**	17,251	11,103	22,340	12,001	9,512	10,349
阀门附件	通过监测流体状态，判断并计算阀门开合程度，进而输出控制信号给执行机构	定位器	**2,760**	**1,152**	5,428	2,405	5,967	1,956	4,814	1,761
		限位开关	**全部外购**		全部外购		全部外购		全部外购	
		电磁阀	**全部外购**		全部外购		全部外购		全部外购	
执行机构	为阀门开合提供动力的装置，其需	气动执行机构	**3**	**3,880**	19	7,195	24	7,818	20	5,965
		电动执	**全部外购**		全部外购		全部外购		全部外购	

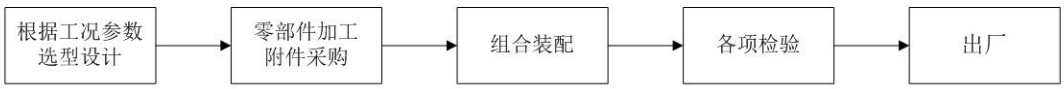
	要接收阀门附件的控制信号，受到阀门附件的控制	行机构				

通过上表可知，发行人同时可以生产阀门附件中技术含量较高的定位器，且发行人目前具备智能定位器以及应用于核电的核级定位器的设计生产能力。同时，发行人具备气动执行机构的生产能力，且多数气动执行机构均为发行人自身生产完成。

2、控制阀生产过程

控制阀属于工业过程控制装置，工业生产过程中的流体通常具有高温、高压、高速等特点，因此其流经控制阀时，会产生气蚀、噪音、高压冲刷、水锤效应等问题，因此需要科学合理的对控制阀选型设计并制造试验。控制阀产品设计及生产制造集电子、机械、传感器、材料、软件、控制、通讯、流体动力学、流体仿真等技术领域为一体，产品技术含量较高，行业整体属于技术密集型行业。

控制阀的设计制造是一个系统性的工程，其流程可以大致分为 4 个模块，分别为选型设计、零部件加工、装配组合以及检验，每个步骤都相当重要，以下简要介绍各个模块的工作及重要性：



（1）控制阀的选型设计

控制阀应用的好坏，除产品自身质量、用户是否正确安装、使用、维护外，正确地计算、选型十分重要。计算选型如果失误，便会造成系统开开停停，严重的甚至会出现安全事故。而下游客户的工况复杂多样，因此需要根据具体情况进行控制阀的选型设计，包括对阀体结构设计、阀内结构、材料选择、填料类型及电气附件型号等作出计算选择，上述原因导致控制阀存在上万种规格型号。选型设计包括以下程序：

A．根据工况选型设计计算

控制阀下游客户的工况复杂多样，因此需要根据具体情况进行控制阀的选型设计，包括对执行机构形式设计，执行机构抗震结构设计，执行机构尺寸参数计算，推力计算设计，控制阀阀体结构设计，阀芯结构设计，套筒窗口截面曲线设计，流量系数参数设计，抗震结构设计，支架结构设计，支架抗震设计，阀体材料选型，阀内件材料选型，应力计算与校核等。

B．就设计计算模拟仿真分析

重要的高端控制阀需要进行包括 FEM 载荷应力分析，模态计算与抗震分析，CFD 流场分析，汽蚀评估与噪音分析，仿真分析与结构参数优化等等。

综上，控制阀的选型需要生产厂商具备丰富的经验积累及技术积累。合适的选型能够保证控制阀的使用寿命及调节能力等，而错误的选型则会在实际应用中出现各种问题，严重者还会导致非常严重的安全事故，所以此环节最能体现不同控制阀企业的技术水平差距。

（2）零部件加工

选型设计完成后，则开始对阀门零部件进行加工，例如阀体、阀盖、阀芯等的加工。一台阀门往往可能包含几十个至上百个零部件，而各零部件加工往往也经过粗机加工、精加工等工序。部分高端控制阀常应用于特殊的工作环境，其流场压力变化特性、密封件载荷变化特性等会随着阀门不同的工况发生着巨大的瞬态变化，这就要求阀门内组件必须实施精密精准加工，进而提高控制阀控制精度，保证介质高流量差、高温度差、高压力差时的精确控制。

（3）装配组合

控制阀一般由电气附件、执行机构以及阀门本体构成，其中电气附件包括定位器、电磁阀以及限位开关等，执行机构有电动执行机构、气动执行机构等，而阀门本体自身同样存在多个零部件，如阀体、阀盖、阀座、阀内推杆以及阀芯等，因此其装配相对比较复杂。阀门装配一般由熟练的装配工人进行装配，其主要通过使用起重设备、各种扳手等工具装配完成。

（4）检验试验

装配完成后还要进行阀体密封试验、填料密封试验、压力试验、动作试验、老化试验、泄露试验以及外观检验，对于核电控制阀还需要进行抗震试验、辐照试验等，只有每一过程均检验合格后才能装箱出厂。上述检验过程需要使用多种仪器设备，同时需要具备丰富的试验经验才能保证检验过程不出纰漏。

综上，控制阀的生产是一项系统性的工程，其各个环节对控制阀企业均提出了较高的技术要求。而控制阀的设计选型阶段最能够体现控制阀厂商的技术能力，长期经营的控制阀厂商具有大量的选型设计数据，因此其能够根据客户具体工况快速设计出合理的控制阀结构及类型。此外，控制阀小批量、多品种、定制化的生产经营模式要求控制阀生产企业具备较强的生产管理技术和协调能力。

3、发行人核心技术在产品生产中的具体应用

序号	核心技术名称	应用环节	应用先进性情况
1	深冷控制阀零部件低温处理工艺	零部件加工	该工艺使用极低的或低温的温度来处理和强化金属，能够保证阀门在超低温低温工况的正常运行，可用于火箭燃料加注系统
2	多级减压技术	选型设计	该技术采用多级串联的阀芯阀座减压结构，实现高压差抗气蚀，高精度调节的特性，减少了控制阀维护周期和成本
3	高精度调节用执行机构选型设计	选型设计	依据阀门设计软件，结合制造要求的管控，采用大数据分析的结果，合理设计对应阀门的执行机构，可以实现超国家最高精度要求的调节阀
4	双作用大扭矩拨叉式执行机构	选型设计	能实现大口径球阀和蝶阀类设备的快速开启，实现 3s 快速响应，远超同行业技术水平
5	核级控制阀精密铸造技术	零部件加工	阀体上法兰、出汽管口与主体腔室偏心，交界处型线极其复杂，模型制作困难；其径向尺寸相对较大，热节分散，搭子较多，铸件补缩困难。利用优化设计方法，增加冒口和补贴进行补缩，对阀体进行三维造型并运用 JSCAST 软件进行凝固模拟，获取优化参数。
6	阀门高温高压运行热工况检测技术	检测环节	检测严苛工况（高温高压）阀门的多种不同性能，包括密封性、抗高温冲击性、抗低温高压性和抗高温高压性
7	高温高压截止阀双向零泄漏密封技术	组合装配	套筒导向单座阀阀芯布置两个反向的 C 型密封环，既能适应高温高压的工况，又能满足阀门的双向密封要求
8	气动执行机构用自密封滚动	选型设计	通过设有滚动波纹结构的膜片，提供了一种结构简单、设计合理、使用寿命长、密封效果好、稳

	膜片技术		定性强、调节精度高、成本低廉的自密封型执行机构
9	核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术	选型设计	对阀门内部进行数值模拟，研究不同工况条件下相关参数（开启和闭合参数、阀芯结构、阀体结构、流量等）对阀体及阀芯压力脉动波动及其变化的影响，根据数值模拟以及实验结果对研制的新型阀门的结构进行优化
10	核电控制阀在线诊断与测控技术	选型设计	该技术可以获取阀门执行机构的推力（或扭矩）、弹簧的推力（或扭矩）、填料摩擦力、阀芯和阀杆重量、阀芯开启关闭的推力（或扭矩）、流体介质作用力，实现对阀门全开和全关位置弹簧预紧力、静态和动态等 16 种阀门工作特性的测试诊断
11	控制阀结构评估、设计优化和验证技术	选型设计	该技术可以实现阀体、法兰、连接螺栓、阀杆等阀门执行结构关键零部件和阀门整体执行结构的强度、刚度分析；阀门抗震性能分析：阀门整体结构的自由模态；螺栓预紧力和工作载荷等对于结构频率的影响规律；分别采用等效静力法和动力分析法分析地震载荷评估阀门的抗震性能；关键零部件阀体和法兰等成形过程仿真分析以及成形零件的质量评估

综上所述，发行人的核心技术分布在设计、制造、装配、检测等各个环节，主要集中在设计选型方面。

（二）发行人技术实力强大，并非依赖外购部件、外购先进生产设备，并非主要负责组装和系统集成

1、控制阀设计选型为极重要的环节，最能体现出技术实力差距

控制阀为压力管道附件，其能够实现对管道内流通介质的流速、压力、温度等参数的控制。管路内流通介质根据具体工况存在很大差异，可能为高温、高压、高流速、强腐蚀等各种复杂工况，因此需要根据其具体工况进行控制阀选型，即对结构形式、材料、口径、附件等作出设计和选择。合适正确的选型能够保证控制阀调节性能，实现过程控制的目标，并且其可靠性以及实用寿命也会大大提高，而错误的选型往往会对控制阀的调节能力造成影响，使其无法实现调节目标，严重者还会影响整个工业生产系统的安全性。

而控制阀的选型设计涉及电子、机械、传感器、材料、软件、控制、通讯、流体动力学、流体仿真等多项技术领域为一体，其技术含量较高。此外，由于下游工况复杂多样，因此控制阀规格类型也多种多样，这对选型经验也要求较

高。对于应用于高温高压下的特种阀门，除了常规的技术要求外，还有如流量特性快开等特殊性能和参数要求，错误的设计会引起很大的“水锤”效应，另外也对汽蚀和噪音需要严格的评估。这些技术难点的攻克，涉及到流道结构参数设计、气路控制系统设计、控制参数整定调试等技术环节。同时需要应用计算机辅助 CFD 流场分析技术，分析流量特性和进行汽蚀和噪音评估，以优化流道形状参数、套筒窗口形状与尺寸，还需要计算机控制系统建模与分析技术，分析整定定位器控制参数以保证控制性能。

综上，控制阀的选型设计在控制阀的设计制造中属于非常重要的环节，同时其对控制阀的厂商技术积累以及经验积累要求很高，其最能体现出不同控制阀厂商的技术差距。

2、多年的技术积累及经验积累，发行人具有强大的设计选型能力

目前发行人拥有核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术，控制阀结构评估、设计优化和验证技术及多级减压技术等多项核心技术，这些核心技术能够帮助发行人实现快速正确的控制阀选型设计。此外，发行人拥有数十年的控制阀设计制造经验，积累了上万种不同工况下的选型数据，这些数据同样为发行人选型设计提供了宝贵的数据支撑。

综上，拥有的多项核心技术以及多年的经验技术积累能够帮助发行人实现快速正确的控制阀选型设计，进而制造出最适合下游客户的控制阀产品，这提高了产品的市场竞争力，同时也为发行人创造了良好的品牌效应。

3、多年的技术积累使得发行人设计制造出了多款高端控制阀，填补了国内空白，实现了进口替代

控制阀的应用环境是区分控制阀高端与低端的一项重要依据。严苛的工况环境如高温、高压、强腐蚀、高压差及深冷等环境下，经过数十万次的启闭仍然能保持控制阀的防泄漏性、流量调节精度性、密闭性及稳定性，这对产品的结构设计、阀体材料与填充材料的选择、零部件加工精度、产品试验检验技术等方面要求极高。其次，某些应用环境对控制阀的功能也提出了很高的要求，例如需要在特定的条件下，实现精准的、微量的调节与控制，这些均需要较高

的技术水平。

通过多年的研发投入及经验积累，发行人目前在调节阀领域尤其是核电调节阀领域的研发水平及技术实力已经达到了国内领先水平。公司是国内仅有的少数几家具备核电调节阀设计及生产资质的企业，且发行人可生产的调节阀类型最多。发行人设计了多款关键控制阀，并通过了专家委员会的鉴定，产品技术水平居于国内或国际领先，填补了国内相关产品空白，实现了进口替代。

上述控制阀已经在国内的核电站实现了应用，例如三澳核电 1、2 号机组的主蒸汽释放阀全部由发行人提供；昌江核电 3、4 号机组的闭环调节阀、核岛内带执行机构调节阀全部由发行人提供；太平岭 1、2 号机组的主给水调节阀全由发行人提供等等，这些均体现了发行人在调节阀领域的强大实力。此外，发行人生产的超低温真空调节阀也成功应用于我国的航空航天发射系统上，其应用环境为超低温、真空的严苛环境下，同时由于应用于燃料加注管道上，其对控制阀的调节功能也要求极高，不能出现任何错误。

4、发行人同时具备电气附件定位器的设计制造能力，且拥有较强的整体生产管理能力

阀门定位器是控制阀的重要附件，它通过接受调节器的输出信号，然后以它的输出信号去控制执行机构，进而推动阀杆实现阀门的启闭，阀杆的位移又通过机械装置反馈到阀门定位器，阀位状况通过电信号传给上位系统，阀门定位器可以分为机械定位器与智能定位器。目前发行人具备机械定位器及智能定位器的生产能力，同时也具备核级定位器的设计生产能力，例如应用于核电阀门的 K2 级、K3 级定位器（K2、K3 为核电阀门定位器的分类方法，并非巴基斯坦 K2/K3 项目），该定位器通过了业内专家委员会鉴定，认为其性能指标达到了国际同类产品先进水平，具体见本回复之“1.关于创业板定位”之“二、说明认定具备关键核电控制阀的设计及生产能力…”。

此外，不同于一般的同质化产品经营模式，控制阀具有小批量、多品种、定制化的生产经营特点，这种产品定制化经营模式要求控制阀生产企业具备较强的生产管理技术和协调能力，特别是对各个生产经营环节的精细化管理。只有通过长期的经验积累，才能实现生产计划、材料采购、备货、组织生产、售

后服务以及后台支持等各个环节的协调，并以高效率、低成本、高质量地完成订单式生产组织管理。而发行人整体较高的生产管理能力、保证产品能够准时交付的能力以及高效率低成本生产产品的能力，也是发行人在控制阀市场中体现的竞争力之一。

综上所述，控制阀尤其是高端控制阀的设计制造难度较大，其技术主要体现在选型设计上，需要较高的技术积累及经验积累，并非仅通过向外采购相关附件进行组装就能够实现相关功能。发行人经过多年经验积累，在核电阀门及工业控制阀方面具有丰富的技术积累及经验积累，具备强大的选型设计能力，并且实现了多个高端控制阀的进口替代，保障了我国相关产业的自主安全性，在业内具有较高的品牌效应及知名度，此外，发行人具备重要阀门附件定位器的设计制造能力并拥有较高的整体生产管理能力，并非仅主要负责组装和系统集成。

四、说明报告期内商务谈判与招投标获得订单的金额及占比；订单承揽过程是否合法合规，是否存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形

（一）说明报告期内商务谈判与招投标获得订单的金额及占比

单位：万元

年度	订单取得方式	金额	占比
2023 年 1-6 月	**商务谈判**	**9,939.82**	**30.33%**
	招投标	**22,833.56**	**69.67%**
	合计	**32,773.38**	**100.00%**
2022 年度	商务谈判	26,475.87	58.89%
	招投标	18,479.66	41.11%
	合计	**44,955.53**	**100.00%**
2021 年度	商务谈判	30,874.94	67.77%
	招投标	14,681.96	32.23%
	合计	**45,556.90**	**100.00%**
2020 年度	商务谈判	19,029.73	69.19%
	招投标	8,475.67	30.81%

年度	订单取得方式	金额	占比
	合计	**27,505.40**	**100.00%**

（二）订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形

报告期内发行人主要通过商务谈判或参与招投标的方式获得订单。在商务谈判获得订单过程中，发行人均按照一般的商业规则与客户友好平等协商，从双方开始接触到谈判定价再到确定合作关系以及签署合同文本等过程均严格按照公司规章管理制度并履行相关审批程序后执行。在通过参加招投标方式获得订单过程中，发行人严格按照《招投标法》及相关法律法规规定、客户制订的招投标规则及公司规章管理制度，获取招标信息、准备竞标文件、合理报价，参与投标、开标、竞标、签订合同。报告期内，发行人不存在因违规参与招投标而与招标方产生纠纷，或发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形。

经核查发行人与主要客户签订的合同、发行人主要人员的个人银行流水，访谈报告期内发行人主要客户、财务负责人、主要销售负责人，并网络查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国以及发行人住所地的工商、人民法院等门户网站，发行人订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂、回扣等违法违规情形。

此外，发行人制定了《合同控制程序》《资金管理制度》《印章管理制度》《销售管理制度》《招投标管理制度》等相关内部控制制度，对财务和业务行为进行规范，从资金的审批、费用的报销等各个方面采取有效措施防止商业贿赂或变相商业贿赂的情形。

综上所述，报告期内，发行人不存在因违规参与招投标而与招标方产生纠纷，或发生的重大诉讼、仲裁，行政处罚或被判决承担刑事责任的情形；发行人订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂、回扣等违法违规情形。

五、说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等，并分析报告期内前五大供应商变动的原因

（一）分析报告期内前五大供应商变动的原因

报告期各期，发行人向前 5 大供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		采购内容
	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	
浙江安构控制阀科技有限公司	318.73	4	1,083.18	1	1,541.94	1	700.22	1	阀门注
杭州唐能阀门有限公司	157.16	8	470.52	3	573.16	2	360.38	3	气缸
扬州电力设备修造厂有限公司	91.05	17	463.31	4	20.36	88	245.02	10	电动执行机构
上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	136.45	11	389.73	5	573.13	3	253.78	8	定位器
济南凯特自动化系统有限公司	-	-	269.52	8	515.81	4	371.46	2	定位器
杭州新格科技有限公司	41.41	44	232.59	15	465.94	5	312.43	7	电磁阀
上海朗升科技有限公司	577.37	1	171.34	29	298.00	10	347.14	4	氢氧分析仪等
深圳市摩控自动化设备有限公司	44.85	40	126.51	37	344.68	8	343.43	5	限位开关、定位器等
瑞殷能源科技（上海）有限公司	99.15	15	566.54	2	90.93	37	-	-	电磁阀
嘉兴马克机械设备	321.34	3	18.58	120	101.32	35	59.32	40	定位器

有限公司									
苏州双金实业有限公司	341.95	2	365.43	6	88.18	40	159.34	15	圆钢
深圳市鸿粤科技有限公司	251.91	5	18.18	123	-	-	-	-	电动执行机构

注：阀门为控制阀的组成部分，并非发行人产品，其需要与定位器、电磁阀以及执行机构等组装成为控制阀

嘉兴马克机械设备有限公司与深圳市鸿粤科技有限公司分别为萨姆森定位器与奥玛执行器的代理商，2023 年上半年采购金额大幅上涨主要系发行人当年核级电动调节阀销量上升，客户指定该品牌的定位器与电动执行机构，从而导致发行人 2023 年上半年向其采购金额上升。

发行人主要向苏州双金实业有限公司采购核电阀门钢材，2023 年 1-6 月发行人核电阀门销售金额大幅上涨，导致向苏州双金实业有限公司采购金额上涨。

浙江安构阀门科技有限公司、杭州唐能阀门有限公司和杭州新格科技有限公司一直为发行人重要供应商。2021 年度发行人对其采购金额大幅上涨主要系发行人销售大幅上涨，采购金额也同步上涨。浙江安构阀门科技有限公司 2022 年度采购下降主要系公司改选部分其他供应商（如浙江朗格阀门科技有限公司和浙江旭腾阀门有限公司）的产品。杭州新格科技有限公司 2022 年度、**2023 年 1-6 月**采购下降主要系公司改选部分其他供应商（如上海积耀新能源科技有限公司）的产品及改选其他品牌（如金子电磁阀）的产品。

扬州电力设备修造厂有限公司 2022 年度采购金额大幅上涨主要系发行人承接的中广核太平岭核电阀门项目中存在大量核级电动调节阀，此类调节阀需要配备电动执行机构，从而导致 2022 年电动执行机构采购金额及数量大幅上升。

上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司 2021 年度采购金额大幅上涨主要系发行人销售额增长带动采购金额也同步上涨，2022 年度采购金额下降主要系华东物流受限，公司改选部分其他品牌（如西门子、铁森等）的定位器。

济南凯特自动化系统有限公司 2020 年采购金额大幅上涨主要系发行人采购阿自贝尔（山武）定位器数量上涨，该品牌在当年销售产品中应用较多，导致其采购金额上涨。2021 年采购金额上升系发行人整体采购金额上升所致。2022

年度采购金额大幅下降主要系供应商受芯片影响，无法供货或延迟交货，导致公司改选部分其他品牌（如西门子、铁森等）的定位器。**2023 年 1-6 月采购金额为 0 万元，主要系山武定位器更换代理商，故发行人不再向其采购。**

上海朗升科技有限公司为公司重要的供应商，公司向其采购氢氧分析仪等配件产品用于销售给核电客户，报告期内公司对其采购金额较大，采购金额变动主要系核电项目需求变动所致。

深圳市摩控自动化设备有限公司为报告期内主要供应商，2020-2021 年度名次波动幅度不大，采购金额变动主要系当年采购总额及产品类别变动所致。2022 年度、**2023 年 1-6 月**采购下降主要系公司改选部分其他供应商的产品。

瑞殷能源科技（上海）有限公司系发行人新增的主要供应商，其主要代理销售金子电磁阀。因发行人部分客户要求采购的气动活塞式 O 型切断球阀、手动球阀等产品安装金子电磁阀，因此导致 2022 年度向其采购金额大幅上涨。

综上所述，报告期内发行人前五大供应商变动情况具备合理性。

（二）说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于名称、成立时点、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史、采购内容等

报告期内，公司主要供应商基本情况如下：

1、浙江安构控制阀科技有限公司

公司名称	浙江安构控制阀科技有限公司
成立时点	2010 年 11 月 30 日
注册资本	5,080 万元
法定代表人	黄存信
股权结构	黄存信 60%、余胜洁 40%
主营业务	各类阀门、自动化仪器仪表等设备的生产与销售
经营规模	2022 年营业收入约 1.1 亿元
合作历史	2018 年开始合作
采购内容	阀门

2、杭州唐能阀门有限公司

公司名称	杭州唐能阀门有限公司
成立时点	2011 年 4 月 18 日
注册资本	2,000 万元
法定代表人	金国军
股权结构	金国军 60%、俞丙法 40%
主营业务	阀门、执行器制造和销售
经营规模	2022 年营业收入约 2,200 万元
合作历史	2012 年开始合作
采购内容	气缸

3、扬州电力设备修造厂有限公司

公司名称	扬州电力设备修造厂有限公司
成立时点	1990 年 02 月 22 日
注册资本	12,000 万元
法定代表人	蔡军
股权结构	中能建华东电力装备有限公司 100%
主营业务	电动执行机构设计、生产、制造（包括核级），电站备品配件
经营规模	2022 年营业收入约 5 亿元
合作历史	2012 年开始合作
采购内容	电动执行机构

4、上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司

公司名称	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司
成立时点	2000 年 7 月 17 日
注册资本	500 万元
法定代表人	昝宏鸣
股权结构	昝宏鸣 99%、昝熠琦 1%
主营业务	仪器仪表，机电设备及维修，五金工具的销售
经营规模	2022 年营业收入约 1 亿元

公司名称	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司
合作历史	2014 年开始合作
采购内容	定位器

5、济南凯特自动化系统有限公司

公司名称	济南凯特自动化系统有限公司
成立时点	2010 年 8 月 9 日
注册资本	2,000 万元
法定代表人	李洛伊
股权结构	李岩 87.48%、李洛伊 12.53%
主营业务	调节阀的研发、制造与维修，仪器仪表的销售
经营规模	2022 年营业收入约 2,300 万元
合作历史	2018 年开始合作
采购内容	定位器

6、杭州新格科技有限公司

公司名称	杭州新格科技有限公司
成立时点	2011 年 6 月 17 日
注册资本	50 万元
法定代表人	王苍
股权结构	朱美虹 25%、王苍 25%、钮群浩 25%、陈双 25%
主营业务	工业自动化仪表及系统工程系统研发与销售
经营规模	2022 年营业收入约 3,000 万元
合作历史	2011 年开始合作
采购内容	电磁阀

7、上海朗升科技有限公司

公司名称	上海朗升科技有限公司
成立时点	2000 年 12 月 1 日
注册资本	100 万元

公司名称	上海朗升科技有限公司
法定代表人	黄美英
股权结构	黄美英 90%、周琦 10%
主营业务	仪器仪表及机电产品的技术服务与销售
经营规模	2022 年营业收入约 300 万元
合作历史	2011 年开始合作
采购内容	氢氧分析仪装置及其配件等

8、深圳市摩控自动化设备有限公司

公司名称	深圳市摩控自动化设备有限公司
成立时点	2008 年 10 月 7 日
注册资本	1,680 万元
法定代表人	莫荣
股权结构	莫荣 77.2%、深圳市合时界投资管理企业（有限合伙）12%、胡敏 10.8%
主营业务	自动化工程的设计及施工，工业设备的维修与销售
经营规模	2022 年营业收入约 1.2 亿元
合作历史	2015 年开始合作
采购内容	YT 产品、摩控产品

9、瑞殷能源科技（上海）有限公司

公司名称	瑞殷能源科技（上海）有限公司
成立时点	2014 年 10 月 09 日
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	胡向农
股权结构	胡向农 100%
主营业务	技术开发、技术服务，计算机软件开发，仪器仪表等
经营规模	2022 年营业收入约 1,500 万元
合作历史	2021 年开始合作
采购内容	电磁阀

10、嘉兴马克机械设备有限公司

公司名称	嘉兴马克机械设备有限公司
成立时点	2008 年 9 月 10 日
注册资本	300 万元人民币
法定代表人	吴国烽
股权结构	吴国烽 99%、张红梅 1%
主营业务	代理进口阀门销售
经营规模	2022 年约 2,800 万元
合作历史	2015 年开始合作
采购内容	定位器

11、苏州双金实业有限公司

公司名称	苏州双金实业有限公司
成立时点	2005 年 3 月 21 日
注册资本	5,599 万元人民币
法定代表人	时金明
股权结构	时金明 55%、时晓东 45%
主营业务	不锈钢生产
经营规模	2022 年营业收入约 3.5 亿元
合作历史	2014 年开始合作
采购内容	不锈钢

12、深圳市鸿粤科技有限公司

公司名称	深圳市鸿粤科技有限公司
成立时点	2013 年 11 月 28 日
注册资本	4,668 万元人民币
法定代表人	黄汉荣
股权结构	黄汉荣 50%、陈翠华 50%
主营业务	执行器、仪控仪表、军用产品、阀门等
经营规模	年均约 5,000 万元

公司名称	深圳市鸿粤科技有限公司
合作历史	2021 年开始合作
采购内容	电动执行器

六、说明是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠情形，相关交易开展的背景、具体内容及必要性，是否符合行业特征

（一）客户与供应商重叠情形

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形，具体如下：

单位：万元

年度	公司名称	销售内容	销售额	占营业收入比例	采购内容	采购额	占采购总额比例
2020	蒙克文化	销售货物	37.33	0.17%	阀门龙头废弃材料	73.45	0.73%
2021		销售货物	2.23	0.01%	阀门龙头废弃材料	-	-
2020	中广核研究院有限公司	销售货物	38.23	0.18%	控制系统（含配件）	-	
2021		销售货物	-	-	控制系统（含配件）	-	-
2022		销售货物	128.93	0.38%	控制系统（含配件）	139.82	0.83%
2023 年 1-6 月		**销售货物**	**168.14**	**0.99%**	**控制系统（含配件）**	**-**	**-**

蒙克文化系控股股东三方集团控股的企业，自 2016 年开始其不再生产控制阀产品，后续进入清理库存和原有订单收尾交付阶段，蒙克文化销售的产品主要来自于向浙江控阀的采购；2020 年底蒙克文化逐步停止经营，故将剩余有利用价值的存货 73.45 万元出售给浙江控阀。

报告期内，公司向中广核研究院有限公司销售控制阀和配件，同时在 2022 年向其采购控制阀控制系统（含配件）金额 139.82 万元。公司向中广核研究院有限公司采购控制阀控制系统，主要系客户阳江核电有限公司指定要求，采购控制系统用于核电机组。

蒙克文化发生客户供应商重叠情况系发行人规范关联交易、同业竞争所致；中广核研究院有限公司发生客户供应商重叠情况系客户指定供应商采购要求所

致。上述相关交易金额较小且为偶发性业务，对发行人主营业务不存在重大影响，具有合理性和必要性。

（二）客户与竞争对手重叠情形

经比较分析发行人客户、竞争对手名单，报告期内，公司不存在客户与竞争对手重叠的情形。

综上，报告期内，公司不存在客户与竞争对手重叠的情形。报告期内，发行人向蒙克文化销售阀门产品，同时为规范同业竞争、减少关联交易，发行人向蒙克文化一次性采购产品；发行人向中广核研究院有限公司采购产品系客户指定供应商采购要求所致。上述交易金额较小且为偶发性业务，对发行人主营业务不存在重大影响，具有合理性和必要性。

七、补充说明关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等

报告期各期，发行人前五大客户合计 **9** 家，其对应的框架合同、订单或者金额较大的合同中，关于售后的主要条款，包括质保期、保修义务及质量问题赔偿责任等具体如下：

序号	集团名称	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
1	中国核工业集团有限公司	中国中原对外工程有限公司	设备临时验收后 18 个月	在设备质量保证期内，乙方应负责对正常使用下的设备的任何部分由于乙方使用有缺陷的材料或工艺、设计问题而造成的缺陷、潜在缺陷、损坏予以补救，除非该缺陷和损坏是由于甲方原因造成。若出现上述缺陷或损坏，甲方应立即通知乙方并以书面说明缺陷或损坏的性质，乙方应立即予以修理，或者如甲方认为该修理可能导致其他潜在缺陷或降低设备整体性能，则乙方应更换有缺陷的设备或损坏部件，费用由乙方承担。	如果由于乙方的原因，设备或设备任何部分未能达到性能保证要求，乙方应采取一切措施尽快修复。如经乙方返修并经重新验收试验确认仍不能达到本合同所规定的技术性能要求时，乙方应承担的金额为该设备合同 5%的违约金。甲方有权要求乙方在甲方同意的时间内提供甲方满意的替换条件或向另一家制造厂订购满意的设备（部件）。同时甲方有权自行返修或请第三方返修，返修费用由乙方承担。
		中国核电工程有限公司	设备交付开始直至机组临时验收证书（PAC）签发后 18 个月/24 个月	在安装、调试和性能试验的不同阶段，双方应充分合作。若出现任何与设备有关的技术问题时，卖方须立即提出建议并分析原因及拟定解决方案，必要时卖方须免费向买方提供相关技术文件。在保证期结束前，如果合同规定的任何保证性能进一步降低，则卖方有责任采取补救措施。若设备出现缺陷或损坏，买方应立即通知卖方并以书面说明缺陷或损坏的性质，卖方应立即予以修理，或者如买方认为该修理可能导致其它潜在缺陷或降低设备整体性能，则卖方应更换有缺陷的设备或损坏部件，费用由卖方承担。如果卖方要求，买方应提供现场劳务、工具、材料（如现场有）和车间设施，而卖方应支付由此而产生的合理费用。	当出现严重影响质量的情况时，买方有权对供方发出停工令，卖方应迅速采取一切必要纠正措施来解决出现的质量问题，直到符合要求后才能复工。设备交付后发现由于卖方原因导致的缺陷，卖方除了要根据条款规定对缺陷进行维修之外，卖方还要支付延迟交付违约金。
		核电秦山联营有限公司 秦山核电有限公司 福建福清核电有限公司	合同产品通过性能验收试验之日起 12 个月	在质量保证期内，卖方应对由于设计和（或）制造缺陷而引起的合同产品的任何故障负责，包括但不限于修理、更换或退货等。如发现卖方提供的合同产品存在缺陷，不符合合同约定时，买方可向卖方提出索赔。卖方应按买方要求自费进行修理、更换，或办理退货，给买方	买方有权就合同产品的质量缺陷、交货期、服务质量问题以及卖方的相关违约行为向卖方提出索赔，要求卖方按照合同约定予以纠正或承担相应的违约责任。由于卖方责任，合同产品经性能验收试验后仍不能达到本合同所规定的一项或多项保证指标时，买方有权根据卖方违

序号	集团名称	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
				造成损失的并应赔偿买方的损失。卖方未按买方要求对有缺陷的合同产品进行修理、更换或办理退货的，买方有权自行或委托第三方对合同产品进行修理或更换，由此发生的所有费用均由卖方承担。	约的性质和程度，选择相应方式要求卖方承担违约责任。
2	联化科技股份有限公司	联化科技股份有限公司 联化科技（德州）有限公司 联化科技（台州）有限公司	设备调试及项目系统调试最终验收合格之日起12个月（或双方另行约定的其他期限）	在质保期内乙方免费提供设备正常使用情况下的维修和保养服务以及本采购合同约定的其他服务（如调试等）；设备在使用过程中发生质量问题或使用故障，乙方应在接到甲方的通知后48小时内到现场处理质量问题或排除故障，属于乙方质量问题，应由乙方负责在甲方要求的期限内免费更换及维修。	供方所交设备未能通过验收或本身存在质量瑕疵的，需方有权拒收或要求供方退货并立即解除本合同；在此情况下，除应退还需方已付款项外，供方应向需方偿付该合同设备总价30%的违约金。 如甲方在质保期结束后，发现设备/五金存在设计问题、质量问题和文件问题，且该等问题非因甲方使用或管理不当造成，也不属于设备正常使用情况下的合理现象，则乙方仍有义务自负费用解决问题（包括但不限于维修、更换、排除故障等），如果因此给甲方造成损失，甲方有权向乙方提出赔偿。
3	中国广核集团有限公司	中广核工程有限公司	自设备交付之日起，至临时验收证书签发后满24个月止	在保证期内，如果合同项下设备或设备部件出现任何缺陷、损坏或故障，供应方应立即予以补救。如果设备或设备部件出现的缺陷、损坏或故障是由于供应方使用有缺陷的材料、工艺或设计（非因购买方向供应方提供的不准确图纸和信息造成的）、操作说明中的错误等原因造成的，则供应方应自费负责补救。如果维修可能导致其他缺陷或降低设备整体性能，则供应方应更换存在缺陷、损坏或故障的设备或设备部件，并承担相关工作和由此产生的一切费用。	如果任何缺陷、损坏或故障未在合理时间内得到补救，则购买方有权自行完成或委托第三方完成上述补救工作，由此产生的一切风险和费用由供应方承担，且该补救工作并不解除或减轻供应方合同项下承担的义务和责任。
		阳江核电有限公司	卖方必须提供一年的保	保修期间卖方应免费修理或更换存在设计、材料、制造缺陷的产品；卖方的设计、供货或服	如果由于一方违约或不履行本订单或履行本订单有重大瑕疵，另一方有权终止本订单或单独

序号	集团名称	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
			修期	务出现缺陷、漏项或考虑不周，卖方应自费在尽可能短的时间内修复、更换或补救。	要求对方承担违约责任，并且按《中华人民共和国合同法》有关规定向其收取违约金。
4	浙江医药股份有限公司	浙江昌海制药有限公司 浙江芳原馨生物医药有限公司	自货到 18 个月或货到安装调试格起 12 个月，二者以先到期者为准。	如在质保期内证实产品有质量缺陷的（包括但不限于潜在的缺陷或使用不符合要求的材料），从而为需方造成损失的，需方有权向供方提出索赔。	如产品的质量、规格、数量等不符，则由供方负责换货或退货。
5	浙江中控技术股份有限公司	浙江中控技术股份有限公司 浙江中控系统工程有限公司	项目验收合格后 12 个月	质保期内供方对所供标的质量完全负责。供方对所提供设备的服务响应时间为 2 小时，供方服务人员须在需方提出服务需求后 48 小时内赶到现场进行服务（偏远地区可延迟 24 小时到达）。	对于到货不合格的设备，供方必须在需方要求的时间内给予更换，若处理结果不能满足需方要求，或发生质量事件的，则需方有权追究供方的责任，供方须赔偿需方合同总额两倍的赔偿金，赔偿金最少不低于 5000 元。
6	国家电力投资集团有限公司	上海核工程研究设计院有限公司	买方向卖方签发设备临时验收证书之日后 24 个月	如果在设备的质保期内发现由卖方原因导致的设备缺陷或者违背技术规范或者合同的要求，卖方则承诺根据买方的指示按以下任意一条进行处理：①对货物进行修理、替换或修补并承担相应费用，买方不承担由此产生的任何额外费用。如维修在现场进行，买方将提供必要的现场支持和帮助。②退还采购价款并自费拆除相应设备，或退还其适当部分款项给买方。	如果在设备的质保期内发现由卖方原因导致的设备缺陷或者违背技术规范或者合同的要求，卖方则承诺根据买方的指示按以下任意一条进行处理：①对货物进行修理、替换或修补并承担相应费用，买方不承担由此产生的任何额外费用。如维修在现场进行，买方将提供必要的现场支持和帮助。②退还采购价款并自费拆除相应设备，或退还其适当部分款项给买方。
7	中国心连心化肥有限公司	河南心连心化学工业集团股份有限公司 江西心连心化学工业有限公司	设备稳定运行 12 个月	在质保期期间，发现产品质量问题，甲方有权追究乙方责任。因此影响甲方正常生产运行及造成其他伤害的，乙方应承担全部责任并赔偿甲方一切损失。乙方在接到甲方质量问题通知的同时，乙方应派专人在 24 小时内到达甲方现场并在 4 小时内给出处理意见及方法，2 日内给予解决。	在质保期期间，发现产品质量问题，甲方有权追究乙方责任。因此影响甲方正常生产运行及造成其他伤害的，乙方应承担全部责任并赔偿甲方一切损失。乙方在接到甲方质量问题通知的同时，乙方应派专人在 24 小时内到达甲方现场并在 4 小时内给出处理意见及方法，2 日内给予解决。乙方应严格按照质量、环境、安全

序号	集团名称	客户名称	质保期	保修义务	质量问题赔偿责任
					管理体系进行生产供货，乙方供货的产品不应对甲方的安全、环境造成影响和伤害，由此对甲方造成的损失由乙方负责赔偿。
8	安徽广信集团有限公司	安徽广信农化股份有限公司	安装验收合格之日起12个月或货到现场18个月（以先到为准）	在质保期内，如发现质量问题，乙方在接到通知24小时内派技术人员赶到现场进行免费维修或根据情况进行免费更换。若遇到停机故障或事故，先抢修，再区分责任。质保期内设备经维修或更换后仍无法达到质量标准，甲方有权退货并向乙方索赔。质保期满后，乙方将一如既往为甲方提供有偿的终身维护，所需更换的零部件均以成本价提供。	供方产品不符合合同约定质量标准及技术要求，如不能正常使用，需方有权退货（退货费用由供方承担），供方应赔偿需方因此所受的经济损失；供方在接到需方书面质量异议后，应在三天内派员来需方处理，否则，即视为默认需方提出的质量问题和处理意见。
9	**上海翼泷智能科技有限公司**	**上海翼泷智能科技有限公司**	**验收合格之日起24个月**	**订单材料享受终生维修服务。无论在质保期内还是在质保期后，卖方均对因材料本身及生的任何质量问题负责。产品设备在安装及运行周期内如甲方需要技术支持和设备发生故障时乙方需收到书面通知后72小时安排专业工程师至设备现场指导调试、保运和维修，且调试及保运时间各为5个工作日。人为损坏或者现场操作不当造成设备损坏除外。**	**合同材料在买方指定地进行验收时，由于卖方材料质量问题造成了买方开启《不符合项报告》或监理公司发出了《监理通知单》，由此造成了买方工作量的增加。买方有权对卖方进行合同/订单总价0.1%至1%的罚款。金额比例根据增加的工作量及事件影响程度由买卖双方协商而定。**

注1：江西心连心化学工业有限公司曾用名九江心连心化肥有限公司

注2：表格中所列合同条款为选取的报告期内前五大客户中金额较大的合同

由上，报告期各期，发行人与客户的商业合同中对售后服务条款进行了约定，质保期为1-3年不等。在质保期内，发行人承担免费维修、更换的义务以及由此产生的其他费用，部分合同还约定了发行人承担保修义务的时间期限。合同约定的质量问题赔偿责任主要为产品出现质量问题，发行人有义务给予免费维修、更换并承担相关费用，发行人还应按照合同约定支付规定比例的违约金作为赔偿。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人主要履行了以下核查程序：

1、访谈发行人研发负责人员与销售负责人员，检查相关控制阀的销售合同，查阅关于核电控制阀的有关文章；

2、获取并查阅发行人报告期内的销售明细表，按照下游不同行业进行划分分析，查阅不同下游行业发布的相关政策，了解下游行业的发展情况及发展空间；

3、实地查看发行人的生产场所，观察发行人的生产过程，了解发行人的各生产工序；

4、访谈了发行人的研发负责人，获取并检查了发行人出具的关于核心技术的说明；

5、核查发行人与主要客户签订的合同、发行人主要人员的个人银行流水，访谈报告期内发行人主要客户、财务负责人、主要销售负责人，并网络查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国以及发行人住所地的工商、人民法院等门户网站；

6、获取并检查发行人相关核电阀门的销售合同，以及核电阀门设计规格书，了解相关阀门应用情况；

7、查询国家核安全局网站，核查具备核电调节阀生产资质厂家的相关发布文件；

8、获取并查阅公司各期采购明细，统计报告期各期前五大供应商的采购金额、占比和增减变动情况，对公司业务人员及主要供应商进行访谈，了解变动原因并分析变动情况是否与公司实际业务相符；结合访谈、工商信息及公开披露信息查询等核查方式，查询报告期各期公司主要供应商的基本信息、经营规模和合作历史等信息；

9、获取发行人报告期内的采购明细表、销售明细表，交叉比对发行人客户名单及供应商名单、客户名单与主要竞争对手名单，判断是否存在客户与供应

商重叠的情形、客户与竞争对手重叠情形。与相关销售人员、采购人员了解交易发生的背景、原因，并判断其合理性；

10、查看主要客户的重大商业合同中的售后条款。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人产品具备中高端控制阀的特征，发行人将自身定位于中高端控制阀生产厂商具备合理性。

2、发行人下游行业发展前景良好，且属于国家政策支持发展的产业，下游行业发展具有较大的增长空间，发行人的业绩增长具有可持续性。

3、控制阀组成部件中阀门、定位器以及气动执行机构存在外购与自产的情况，其余组成部件均为外购；发行人核心技术主要应用于控制阀选型设计环节，部分高端核电调节阀实现了进口替代，产品技术居于国内或国际先进水平，并非仅主要负责组装和系统集成。

4、报告期内，发行人存在招投标及商务谈判两种订单获取方式，订单承揽过程合法合规，不存在商业贿赂或者变相商业贿赂情形。

5、公司与报告期各期前五大主要供应商建立了稳定合作关系，各期采购金额及占比情况的变动具备合理性，与公司实际业务情况相符。

6、报告期内，公司不存在客户与竞争对手重叠的情形。报告期内，发行人向蒙克文化销售阀门产品，同时为规范同业竞争、减少关联交易，发行人向蒙克文化一次性采购产品；发行人向中广核研究院有限公司采购产品系客户指定供应商采购要求所致。上述交易金额较小且为偶发性业务，对发行人主营业务不存在重大影响，具有合理性和必要性。

7、报告期内，发行人与主要客户的重大商业合同中约定了相关的售后服务条款。

3.关于历史沿革

申报文件及保荐工作报告显示：

（1）2008年11月，发行人由三方集团、方培泳、方永星共同投资成立，三方集团以房屋建筑物和土地使用权认缴相关股份。

（2）三方集团为集体企业改制成立，出资财产存在抵押事项，且出资土地使用权享有土地级差地租和城建配套费（533.9467万元）免交政策，发行人称补缴义务应由三方集团承担。

（3）2010年12月，原股东三方集团、方培泳、方永星以1元/股向发行人增资，新增股东蒋建荣、周良凤、周德仁以其所持佳能阀门100%的股权向发行人增资，增资价格为1.76元/股。

（4）2014年10月，公司分立为浙江三方控制阀股份有限公司和富阳市佳仪控制阀有限公司。

（5）2019年3月，王福顺等11位股东将其持有的股份转让给方永良，每股转让价格3.00元-4.50元不等。

（6）2019年10月，方培泳等5人将其持有的股份转让给方永良，每股转让价格1.00元-4.65元不等。

（7）2021年11月，员工持股平台锦顺投资、众略投资以4.5元/股对发行人增资。

（8）2021年12月，新股东鸿亿投资、王福顺、叶伟民、俞木生以5元/股对发行人增资，鸿亿投资中存在供应商股东。

（9）王福顺、员工持股平台入股的部分资金来自向发行人实际控制人或控股股东的借款。

请发行人：

（1）说明三方集团改制具体过程，履行的程序是否合法合规，三方集团用于向发行人出资的房产、土地是否属于集体投入，是否存在集体资产流失的情形。

（2）说明三方集团出资财产存在抵押的具体情形；土地级差地租和城建配套费补缴义务人的判断依据，三方集团出资资产是否存在重大权属瑕疵或者重大法律风险。

（3）说明佳能阀门的基本情况，包括历史沿革、股东情况、是否存在出资瑕疵、业务开展情况；分析2010年12月增资价格的确定依据，同次增资不同价的原因及合理性，是否符合《公司法》相关规定，是否构成重大违法违规，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明2014年公司分立的原因、具体过程，相关资产、债权债务处理及职工安置情况，相关处置是否符合法律法规规定，是否损害了发行人利益，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（5）说明2019年3月、10月，2021年11月、12月历次股权转让、增资价格确认的依据、存在差异的原因及合理性。

（6）说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定。

（7）说明鸿亿投资穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况；供应商入股前后，发行人与相关供应商的交易价格、结算条件、交易规模是否发生重大变化。

（8）说明股东入股的资金来自向发行人实际控制人或控股股东的借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力；实际控制人或控股股东为股东入股提供资金拆借的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排；结合王福顺从业经历等，说明其多次入股退股的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明针对借款入股事项是否构成股份代持的核查过程和核查意见。

【回复】

一、说明三方集团改制具体过程，履行的程序是否合法合规，三方集团用于向发行人出资的房产、土地是否属于集体投入，是否存在集体资产流失的情形

（一）三方集团改制过程中，履行的程序合法合规

1、三方集团四家前身企业

三方集团于 1996 年 9 月 20 日工商登记设立。根据三方集团历史账册记载，三方集团实际系由富阳自动化仪表厂、杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂、杭州富阳耐磨材料厂（以下简称“前身企业”）合并改制设立。四家前身企业的具体情况为：

（1）富阳自动化仪表厂

①相关联营协议的签订

1991 年 1 月 1 日，方永良、方永星（甲方）和富阳镇后周村（乙方）签署了《关于富阳自动化仪表厂的联营协议》，协议由富阳县富阳镇人民政府公证生效。协议约定的主要内容为：A.投资总额为 87 万元，甲乙双方联营富阳自动化仪表厂，甲方负责厂房建造、机械设备的购置，流动资金，厂的供应和销售，组织全厂的生产，管理和技术开发（包括人事安排、调动、辞退及厂内基建），乙方负责提供厂基 7,737 平方米，负责供电、供水、土地的审批；B.双方按投资比例（甲方占比 80%，乙方占比 20%）享受分成和承担亏损；C.企业原财产谁投资谁所有，新增财产为甲方所有。

同日，甲乙双方签署《联营协议补充规定》，约定联营协议中的第七条“利润分配”由甲方向乙方实行定期定额承包，承包时间为 1991 年 1 月 1 日至 2000 年 12 月 31 日，甲方上交乙方的承包款，每年为 2.5 万元，《联营协议补充规定》由富阳县富阳镇人民政府鉴证。

②联营协议的终止

1995 年 4 月 22 日，富阳镇后周村与富阳自动化仪表厂签署《关于终止联营协议的协议》，约定终止联营关系，并同时富阳镇后周村将方永良、方永星承包的土地（面积 11.6 亩）全部转让给富阳自动化仪表厂。1995 年 6 月 30 日，

富阳自动化仪表厂支付完毕前述土地转让款。自此，富阳自动化仪表厂与富阳镇后周村“名为联营实为租赁”的关系终止。

③原联营方出具的证明文件

2012 年 6 月 13 日，富阳市富春街道后周股份经济合作社（富阳镇后周村整体改制后的单位，以下简称合作社）出具了《关于富阳自动化仪表厂历史情况的确认》，确认富阳自动化仪表厂为新义乡武林村方永良、方永星出资兴办并挂靠合作社的企业，合作社未对富阳自动化仪表厂投入任何实物或资金，仅向后者承包土地并收取承包款，承包行为于 1995 年 4 月 22 日终止，且承包款于 1995 年 6 月 30 日支付完毕，至此，富阳自动化仪表厂与合作社不存在任何关系。

（2）杭州富阳三方实业公司及杭州富阳市纺织印染设备厂

①联营协议的签订

1992 年 5 月 10 日，富阳县富阳镇工业交通办公室（以下简称“富阳镇工办”）与富阳自动化仪表厂签署《联营协议》，联合创办浙江富阳三方企业公司（后更名为“杭州富阳三方实业公司”），约定投资总额 500 万元，由富阳镇工办投资 275 万元（包括投入土地 32.6 亩，每亩折价为 3 万元，共计金额 100 万元），富阳自动化仪表厂投资 225 万元。

②联营协议的实施

联营协议签订后，双方根据市场形势的变化改变了投资项目，富阳镇工办将拟投入到杭州富阳三方实业公司的资产，实际投入到杭州富阳市纺织印染设备厂。

③联营协议的终止

1995 年 3 月 18 日，方永良与富阳镇工办签署协议书，一致同意终止杭州富阳市纺织印染设备厂的联营，双方约定的主要内容为：A.联营时富阳镇工办以 32.6 亩土地按每亩 2 万元价格入股，折合人民币 65.2 万元，富阳镇工办对投入土地重新估价撤回投入，具体每亩 10 万元，合计 326 万元整，此款项方永良须在一年内支付完毕；B.富阳镇工办原投入的现金 48 万元，再加上留于企业管理费、93 年分红款、94 年分红款合计 60 万元，除去富阳镇工办向方永良借款 3

万元，尚有 57 万元。此款项方永良应于 1995 年 9 月底前向富阳镇工办支付 7 万元，剩余 50 万元富阳镇工办同意以借款形式留于企业，按月息贰分的利率计息，方永良每年分二期支付给富阳镇工办；C.撤资后富阳镇工办不再承担一切风险和连带责任，企业盈亏由方永良自负。

依据上述协议，自该协议签订日（即 1995 年 3 月 18 日）起，富阳镇工办在方永良合作企业中的投资权益不再享有；截至 2006 年 1 月 30 日，上述协议中所述的应付富阳镇工办的款项已全部支付完毕，至此，富阳镇工办与方永良及合作企业的债权债务已经全部了结。

④原联营方出具的证明文件

2012 年 6 月 13 日，富阳市人民政府富春街道办事处出具《关于对杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂和浙江三方集团有限公司历史情况的确认》，确认如下内容：

A、杭州富阳三方实业公司为富阳自动化仪表厂与富阳镇工业总公司（富阳镇工业交通办公室）于 1992 年 5 月举办的联营企业，但富阳镇工业总公司（富阳镇工业交通办公室）自始未对富阳三方实业公司投入土地、设备、资金，对富阳三方实业公司不享有任何权益。

B、富阳镇工业总公司（富阳镇工业交通办公室）已撤回对“杭州富阳市纺织印染设备厂”的投入，并取得相应款项。截至 1995 年 3 月 18 日止，富阳镇工业总公司（富阳镇工业交通办公室）与方永良联营关系终止，不再享有与方永良联营企业中的投资权益。

2013 年 2 月 27 日，富阳市人民政府富春街道办事处出具《关于杭州富阳市纺织印染设备厂历史出资情况的补充确认》，确认“我办对于杭州富阳市纺织印染设备厂的资产界定、退出杭州富阳市纺织印染设备厂的程序和处置方法符合当时的法律法规和政策的规定，不存在侵害集体利益，也不存在侵害职工权益的行为，不存在潜在的风险和法律纠纷，合法有效”。

（3）杭州富阳耐磨材料厂

依据富阳市高桥镇洪庄村村民委员会（原新义乡武林村因行政区划变更，已并入洪庄村，原新义乡武林村村民委员会亦并入洪庄村村民委员会）于 2013

年 1 月 24 日出具的《关于富阳耐磨材料厂历史情况的确认》：

①富阳耐磨材料厂系由自然人丁华文、倪忠明、方永良、方培泳、方永星挂靠武林村于 1994 年 2 月 23 日举办的集体企业，其中丁华文出资 4 万元，倪忠明出资 8 万元，方永良、方培泳、方永星共同出资 12 万元；

②1995 年，丁华文、倪忠明将其所持有的出资权益，转让给方永良、方培泳、方永星后，富阳耐磨材料厂所属的权益系由方永良、方培泳、方永星所有；

③方永良、方培泳、方永星因挂靠及终止而产生的各项债权债务已经结算清楚，富阳市高桥镇洪庄村村民委员会不享受富阳耐磨材料厂的任何资产权益，富阳耐磨材料厂、方永良、方培泳、方永星与富阳市高桥镇洪庄村村民委员会不存在任何纠纷或潜在纠纷。

根据对丁华文、倪忠明的访谈及确认函，丁华文、倪忠明在 1995 年将富阳耐磨材料厂的相关权益转让给方永良、方培泳、方永星的行为系其真实意思表示，相关款项已经结清，不存在纠纷与潜在纠纷。

综上，至三方集团成立前，上述四家前身企业的实际股东已全部变更为方永良、方培泳、方永星三名自然人。三方集团成立时即为方永良、方培泳、方永星实际持股的企业。

2、三方集团的设立

（1）三方集团的设立程序

1995 年 9 月 10 日，富阳市富阳镇人民政府出具了《产权界定书》，富阳自动化仪表厂和杭州富阳三方实业公司截至 1995 年 8 月 31 日止已拥有所有者权益 60,012,385.15 元，其中原始投入 5,680,900 元、历年减免税 22,052,257.03 元、历年投资增值及贷款技改增值等资产增值计 32,279,288.12 元。根据浙江省委办公厅（1994）39 号文件之精神并结合企业实际情况，界定结果如下：

①企业历年减免税计 22,052,257.03 元，归职工持股协会所有，作为协会基金全额投入三方集团。

②原始投资 5,680,900 元，按谁投资谁所有的原则界定产权，其中富阳镇工业总公司 1,238,436.2 元，方永良 1,567,928.4 元，方培泳 1,437,267.7 元，方永星

1,437,267.7 元。

③历年投资增值及贷款技改增资等资产增值计 32,279,228.12 元。按当初投资比例分配，其中富阳镇工业总公司为 7,036,871.73 元，方永良为 8,909,066.96 元，方培泳为 8,166,644.715 元，方永星为 8,166,644.715 元。

1996 年 9 月 20 日，三方集团完成工商设立登记，其设立时的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（元）	出资比例（%）
1	富阳镇工业总公司	8,275,307.93	13.79
2	富阳自动化仪表厂职工持股协会	22,052,257.03	36.75
3	方永良	10,476,995.36	17.46
4	方永星	9,603,912.42	16.00
5	方培泳	9,603,912.42	16.00
合计		**60,012,385.16**	**100.00**

（2）三方集团设立时的实际产权持有情况

根据本小题回复之“（一）三方集团改制过程中，履行的程序合法合规”之“1、三方集团四家前身企业”，三方集团设立时的实际资产来源于富阳自动化仪表厂、杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂、杭州富阳耐磨材料厂四家前身企业，且该等企业在三方集团设立时的实际产权持有人为方永良、方永星、方培泳，因此，《产权界定书》对三方集团的产权界定、三方集团工商登记的股权结构，与实际情况存在出入，主要为：

①富阳镇工业总公司所持三方集团股权系虚设股权，实际所有者应为方永良、方培泳、方永星。

1995 年 9 月 10 日，富阳镇工业总公司出具了《关于富阳自动化仪表厂及杭州富阳三方实业公司产权界定情况之说明》，为使三方集团顺利报批，在产权界定书中，虚设富阳镇工业总公司（即富阳镇工业交通办公室）827.402183 万股股权，该股权仅为报批三方集团之用，不具其他作用。富阳镇工业总公司实际利益按 1995 年 3 月 18 日签订的协议书（已在本小题回复之“（一）三方集团改制过程中，履行的程序合法合规”之“1、三方集团四家前身企业”披露）执行。

鉴于富阳镇工业总公司所持虚设股权，为还原真实持股情况，富阳镇工业总公司于 2001 年 6 月 15 日将其虚设的股权无偿转让给方永良、方培泳、方永星。

2012 年 6 月 13 日，富阳市富春街道办公室出具了《关于对杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂和浙江三方集团有限公司历史情况之确认》，确认富阳镇工业总公司于 2001 年将其持有三方集团的股权全部转给方永良、方培泳、方永星，将虚设的股权归还给方永良、方培泳、方永星，且方永良、方培泳、方永星不用支付任何对价，富阳镇工业总公司（富阳镇工业交通办公室）对于退出三方集团的程序和处置方法符合当时的法律法规和政策的规定，不存在侵害集体利益，也不存在侵害职工权益的行为，不存在潜在的风险和法律纠纷，合法有效。

②《产权界定书》关于历年减免税的界定与事实不符，应列支“资本公积-国家扶持基金”单独反映

《产权界定书》将企业历年减免税计 22,052,257.03 元，划归富阳自动化仪表厂职工持股协会（以下简称“职工持股会”）所有，作为协会基金全额投入三方集团。但根据当时有效的《集体企业国有资产产权界定暂行办法》（国家国有资产管理局于 1994 年 12 月 25 日颁布）第十一条规定，集体企业在开办初期或发展过程中，享受国家特殊减免税优惠政策，凡在执行政策时与国家约定其减免税部分为国家扶持基金并实行专项管理的，界定为扶持性国有资产，单独列帐反映。据此，《产权界定书》关于历年减免税的界定与当时适用的规定有矛盾。

鉴于此，有权主管部门浙江省富阳市国家税务局和浙江省富阳市地方税务局对前述历年减免税的金额、性质重新进行界定，并分别于 2013 年 1 月 8 日出具了确认文件，确认三方集团前身四家企业历年的税收优惠及资产处置形成的国家扶持基金合计金额为 2,136,444.56 元，该金额应列入“资本公积-国家扶持基金”。因此，前述历年减免税调整为单独列账反映，既不属于国有股，亦不应划归职工持股会持有。

为还原三方集团真实产权情况，鉴于工商登记股东职工持股会并非前述减

免税资产的有权持有者，亦未向三方集团实际出资，职工持股会于 2001 年 6 月 15 日将工商登记在其名下的三方集团股权，无偿转让给方永良、方培泳、方永星，并获得持股协会业务主管部门富阳市乡镇企业局的批准同意。2001 年 7 月 5 日，富阳市民政局富民[2001]63 号《关于同意注销“富阳自动化仪表厂职工持股会”的批复》，同意注销富阳自动化仪表厂职工持股协会。

3、有权部门对三方集团历史沿革的确认意见

2022 年 4 月 14 日，杭州市富阳区人民政府出具《杭州市富阳区人民政府关于浙江三方集团有限公司历史沿革的确认函》：

“①三方集团前身富阳自动化仪表厂、杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂、富阳耐磨材料厂历史上不存在国有股，曾存在方永良、方永星、方培泳三位自然人与集体联营或挂靠集体的情况，后续历次集体股权的退出符合当时的相关法律法规和当地政府的政策规定，不存在损害集体利益或侵害职工权益的情形，也不存在任何纠纷，合法有效。

②三方集团历史上因税收优惠等原因形成的实际减免额合计为 2,136,444.56 元，界定为扶持性国有资产，列入“资本公积-国家扶持基金”单独反映，用于企业生产发展。

③三方集团历次股权转让均履行了相应法律手续，不存在损害国有资产和集体资产的情形，三方集团目前之股权结构合法、合规、真实、有效。”

综上，三方集团的四家前身企业历史上曾存在方永良、方永星、方培泳三位自然人与集体联营或挂靠集体的情况，集体资产的退出、集体挂靠终止符合当时的相关法律法规和当地政府的政策规定，不存在损害集体利益或侵害职工权益的情形，不存在纠纷，并得到有权部门的确认，合法有效。

（二）三方集团用于向发行人出资的房产、土地不属于集体投入，不存在集体资产流失的情形

1、三方集团用于向发行人出资的土地，系三方集团通过土地出让方式取得

2003 年 7 月 22 日，浙江省富阳市国土资源局与三方集团签订《浙江省富阳

市国有土地使用权出让合同》（富土出合（2003）129 号、富土出合（2003）130 号），根据合同约定，出让土地位于金桥工业园区，面积合计为 66,741.00 平方米，土地使用权出让金合计为 12,947,754 元，出让土地的用途为工业用地。

2003 年 8 月 31 日，三方集团取得了富国用（2003）字第 465 号《国有土地使用证》。

2、三方集团用于向发行人出资的房屋，系三方集团通过自建方式取得

经查阅三方集团建造厂房、办公楼的申报、批准、验收等相关资料，三方集团投入发行人的房产属于自建房屋，并持有产权证书。

3、三方集团设立时，集体资产已全部退出

根据本问题回复之“一、说明三方集团改制具体过程，履行的程序是否合法合规，三方集团用于向发行人出资的房产、土地是否属于集体投入，是否存在集体资产流失的情形”的回复内容，三方集团设立时，集体资产已全部退出，不存在三方集团用集体资产向发行人出资的情形。

此外，杭州市富阳区人民政府于 2022 年 4 月 14 日出具《杭州市富阳区人民政府关于浙江三方集团有限公司历史沿革的确认函》，确认集体股权的退出符合法律法规规定，不存在损害国有资产和集体资产的情形。

综上，三方集团用于向发行人出资的房产、土地不属于集体投入，不存在集体资产流失的情形。

二、说明三方集团出资财产存在抵押的具体情形；土地级差地租和城建配套费补缴义务人的判断依据，三方集团出资资产是否存在重大权属瑕疵或者重大法律风险

（一）三方集团出资财产存在抵押的具体情形

截至 2009 年 1 月 31 日（三方集团出资资产的评估基准日），三方集团拟向三方控制阀出资的土地、房屋存在如下抵押事项：

1、三方集团以 218,29.36 平方米的厂房和 46,667.60 平方米的土地使用权（国有土地使用证号为国富用（2003）字第 465 号）为抵押物，为三方集团向浙江富阳农村合作银行金桥支行 3,450 万元的借款提供担保，担保期限为 2008

年 8 月 18 日至 2010 年 8 月 17 日。

2、三方集团以 5,312.21 平方米的办公楼和 20,073.40 平方米的土地使用权（国有土地使用证号为国富用（2003）字第 465 号）为抵押物，为三方集团向杭州市商业银行富阳支行 1,100 万元的融资提供担保，担保期限为 2007 年 5 月 25 日至 2010 年 5 月 20 日。

上述担保期限届满前，三方集团已分别于 2008 年 5 月 31 日与 2008 年 8 月 31 日归还前述银行贷款，抵押物土地、房屋亦解除抵押状态。三方集团出资的土地、房屋已于 2009 年 5 月 15 日变更过户至浙江控阀名下。

（二）土地级差地租和城建配套费补缴义务人的判断依据，三方集团出资资产不存在重大权属瑕疵或者重大法律风险

1、土地级差地租和城建配套费补缴义务人的判断依据

根据浙江省富阳市国土资源局与三方集团签订《浙江省富阳市国有土地使用权出让合同》（富土出合（2003）129 号、富土出合（2003）130 号）第十九条的约定，三方集团按照本合同约定已经支付全部土地使用权出让金，领取《中华人民共和国国有土地使用证》，取得出让土地使用权后，有权将全部或部分土地使用权转让、出租、抵押，但首次转让（包括出售、交换和赠与）剩余年限土地使用权时，应当经富阳市国土资源局认定并按照土地出让合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上。三方集团转让该宗地时，需经园区管委会同意，并须全额补缴级差地租和城市建设配套费 5,339,467.00 元，报经富阳市国土资源局出让方批准同意后方可转让。

2008 年 11 月，发行人设立，股东三方集团拟以前述宗地向发行人出资。根据富阳市人民政府于 2009 年 4 月 24 日出具的《关于浙江三方集团上市股改有关问题的专题会议纪要》（富府纪要[2009]31 号），同意三方集团将前述宗地投入发行人，并仍享受土地级差地租和城建配套费免交政策。待发行人上市后，或三方集团在发行人的股权比例下降到 50%及以下时，再由三方集团补缴级差地租和城建配套费。

因此，根据三方集团签订的国有土地使用权出让合同及富阳市人民政府出具的会议纪要，土地级差地租和城建配套费补缴义务人为三方集团。

2、三方集团出资资产不存在重大权属瑕疵或者重大法律风险

三方集团用于出资的房屋、土地使用权，于评估基准日 2009 年 1 月 31 日时仍处于抵押状态，系所涉担保期限（至 2010 年 8 月 17 日止）尚未届满，故未进行解除抵押操作。担保期限届满前，三方集团业已归还相关银行贷款，抵押物土地、房屋亦解除了抵押状态。三方集团出资的房屋已于 2009 年 5 月 15 日变更过户至发行人名下，出资的土地已于 2009 年 5 月 31 日变更过户至发行人名下。

因此，上述出资财产抵押事项，不属于重大权属瑕疵，亦未对三方集团出资财产的权属转移构成障碍。除此之外，三方集团出资的财产不存在设置其他财产担保权益或者其他第三方权益，亦不存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，三方集团出资财产不存在重大权属瑕疵或者重大法律风险。

三、说明佳能阀门的基本情况，包括历史沿革、股东情况、是否存在出资瑕疵、业务开展情况；分析 2010 年 12 月增资价格的确定依据，同次增资不同价的原因及合理性，是否符合《公司法》相关规定，是否构成重大违法违规，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）佳能阀门的基本情况，包括历史沿革、股东情况、是否存在出资瑕疵、业务开展情况

1、佳能阀门的基本情况、股东情况

（1）佳能阀门的基本情况

企业名称	杭州佳能阀门有限公司
统一社会信用代码	913301837410309449
住　所	浙江省杭州市富阳区东洲街道东洲工业功能区十三号路 19 号
法定代表人	蒋建荣
注册资本	5,000.00 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；气压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞研发；阀门和旋塞销售；通用设备修理；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；住房租赁；物业管理（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：货物进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）。
成立日期	2002 年 7 月 22 日
营业期限	2002 年 7 月 22 日至长期
登记机关	杭州市富阳区市场监督管理局

截至本回复出具之日，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	3,000.00	60.00
2	杭州富阳佳仪控制阀有限公司	2,000.00	40.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

（2）佳能阀门的股东情况

①蒋建荣

蒋建荣，男，中国国籍，身份证号：330123196901******，无境外永久居留权，现任佳能阀门执行董事兼总经理、杭州富阳佳仪控制阀有限公司执行董事兼总经理、杭州天利空分设备制造有限公司执行董事兼经理。

②杭州富阳佳仪控制阀有限公司

企业名称	杭州富阳佳仪控制阀有限公司
统一社会信用代码	91330183321971430B
住　所	浙江省杭州市富阳区东洲街道东洲工业功能区十三号路 19 号
法定代表人	蒋建荣
注册资本	1,400.00 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	控制阀技术研发、技术服务。
成立日期	2014 年 12 月 25 日
营业期限	2014 年 12 月 25 日至 2044 年 12 月 24 日
登记机关	杭州市富阳区市场监督管理局

截至本回复出具之日，佳仪控阀的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	892.36	63.74
2	周良凤	466.62	33.33
3	周德仁	41.02	2.93
合计		**1,400.00**	**100.00**

2、佳能阀门的历史沿革，佳能阀门不存在出资瑕疵

（1）2002 年 7 月，佳能阀门设立

2002 年 7 月 16 日，杭州市工商行政管理局富阳分局出具《企业名称预先核准登记通知书》（（富）名称预核字[2002]第 000945 号），同意预先核准公司名称为“富阳市佳能阀门有限公司”。

2002 年 7 月 18 日，蒋建荣、戴关华签署《富阳市佳能阀门有限公司章程》，蒋建荣以货币出资 45 万元，占 90.00%；戴关华以货币出资 5 万元，占 10.00%。

2002 年 7 月 17 日，杭州富春会计师事务所出具杭富会验（2002）第 361 号《验资报告》，截至 2002 年 7 月 17 日止，佳能阀门已收到全体股东以货币资金缴纳的注册资本合计人民币 50 万元。

2002 年 7 月 22 日，佳能阀门在杭州市工商行政管理局富阳分局登记设立。

佳能阀门设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	45.00	90.00
2	戴关华	5.00	10.00
合计		**50.00**	**100.00**

（2）2004 年 1 月，佳能阀门第一次股权转让及第一次增资

2004 年 1 月 1 日，佳能阀门召开股东会，同意戴关华将其拥有的公司 10%的 5 万股股权转让给周德仁。同日，戴关华与周德仁签署《股东转让出资协议》，约定转让价格为 1 元/注册资本，转让总价款为 5 万元。

同日，佳能阀门召开股东会，同意公司注册资本由 50 万元增加至 500 万元，蒋建荣以货币增资 411 万元，周德仁以机器设备增资 39 万元。

2004 年 1 月 5 日，杭州富春会计师事务所出具杭富会验（2004）第 003 号《验资报告》，截至 2004 年 1 月 5 日止，佳能阀门已收到蒋建荣和周德仁缴纳的新增注册资本合计 450 万元，其中蒋建荣以货币缴纳 411 万元，周德仁以 27 台套机器设备出资缴纳 39 万元（杭州富春资产评估有限公司出具了杭富资评（2004）第 003 号《资产评估报告》并经全体股东确认，机器设备评估值为 398,705.00 元）。

2004 年 1 月 7 日，佳能阀门在杭州市工商行政管理局富阳分局完成变更登记。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	456.00	91.20
2	周德仁	44.00	8.80
合计		**500.00**	**100.00**

（3）2006 年 3 月，佳能阀门第二次增资

2006 年 3 月，佳能阀门召开股东会，同意公司注册资本由 500 万元增加至 700 万元，吸收周良凤为新股东，并由其以货币增资 200 万元。

2006 年 3 月 11 日，杭州富春会计师事务所出具杭富会验（2006）第 114 号《验资报告》，截至 2006 年 3 月 10 日止，佳能阀门已收到周良凤以货币资金缴纳的新增注册资本合计 200 万元。

2006 年 3 月 15 日，佳能阀门在杭州市工商行政管理局富阳分局完成变更登记。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	456.00	65.14
2	周良凤	200.00	28.57
3	周德仁	44.00	6.29
合计		**700.00**	**100.00**

（4）2008 年 1 月，佳能阀门第三次增资

2008 年 1 月 7 日，佳能阀门召开股东会，同意公司注册资本由 700 万元增加至 1000 万元，蒋建荣以货币增资 200 万元，周良凤以货币增资 100 万元。

2008 年 1 月 11 日，杭州富春会计师事务所出具杭富会验（2008）第 017 号《验资报告》，截至 2008 年 1 月 9 日止，佳能阀门已收到蒋建荣和周良凤以货币资金缴纳的新增注册资本 300 万元。

2008 年 1 月 14 日，佳能阀门在杭州市工商行政管理局富阳分局完成变更登记。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	656.00	65.60
2	周良凤	300.00	30.00
3	周德仁	44.00	4.40
合计		**1,000.00**	**100.00**

（5）2009 年 11 月，佳能阀门第四次增资

2009 年 11 月 1 日，佳能阀门召开股东会，同意公司注册资本由 1,000 万元增加至 1,500 万元，蒋建荣以货币增资 300 万元，周良凤以货币增资 200 万元。

2009 年 11 月 4 日，杭州富春会计师事务所出具杭富会验（2009）第 354 号《验资报告》，截至 2009 年 11 月 4 日止，佳能阀门已收到蒋建荣和周良凤以货币资金缴纳的新增注册资本 500 万元。

2009 年 11 月 5 日，佳能阀门在杭州市工商行政管理局富阳分局完成变更登记。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	956.00	63.74
2	周良凤	500.00	33.33
3	周德仁	44.00	2.93
合计		**1,500.00**	**100.00**

（6）2010 年 12 月，佳能阀门以其股权向发行人增资

2010 年 12 月 21 日，浙江控阀召开临时股东大会，审议通过了以下事项：（1）确认了佳能阀门股权的评估结果，同意北京北方亚事资产评估有限责任公司出具的（北方亚事评报字【2010】第 228 号《评估报告》），确认截止 2010 年 10 月 31 日佳能阀门股权评估值为 2,464.24 万元；（2）同意佳能阀门股东蒋建荣、周良凤、周德仁以其所持佳能阀门 100%的股权（评估价为 2,464.24 万元）认购浙江控阀 1,400 万股股份，溢价部分计入资本公积。

关于前述佳能阀门 100%股权出资事项，佳能阀门已于 2010 年 12 月 12 日形成相应的股东会决议。

2010 年 12 月 23 日，佳能阀门就本次变更事项在杭州市工商行政管理局富阳分局完成了工商变更手续。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	浙江控阀	1,500.00	100.00
合计		**1,500.00**	**100.00**

（7）2011 年 6 月，佳能阀门第五次增资

2011 年 6 月 23 日，佳能阀门股东作出决定，同意公司注册资本由 1,500 万元增加至 2,000 万元，浙江控阀以货币增资 500 万元。

2011 年 6 月 27 日，杭州富阳会计师事务所出具杭富会验（2011）第 216 号《验资报告》，截至 2011 年 6 月 27 日，佳能阀门收到新增注册资本 500 万元，其中以截至 2011 年 6 月 27 日的未分配利润转增注册资本 480 万元，货币出资 20 万元。

2011 年 6 月 28 日，佳能阀门就本次增资事项在杭州市工商行政管理局富阳分局完成了工商变更手续。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	浙江控阀	2,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
合计		**2,000.00**	**100.00**

（8）2014 年 12 月，浙江控阀分立，佳能阀门股东变更

2014 年 10 月 15 日，浙江控阀召开股东大会，通过《关于同意公司派生（新设）分立等的议案》，同意采用派生分立方式，原浙江控阀分立为浙江控阀和佳仪控阀，具体分立方案详见招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”相关内容。根据分立方案，原浙江控阀对佳能阀门持有 100%股权，归派分立后新设的佳仪控阀所有。

2014 年 12 月 30 日，佳能阀门股东作出决定，同意修改公司章程，佳能阀门股东变更为佳仪控阀。

2014 年 12 月 31 日，佳能阀门就本次变更事项在杭州市富阳市工商行政管理局完成了工商变更手续。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	佳仪控阀	2,000.00	100.00
合计		**2,000.00**	**100.00**

（9）2016 年 3 月，佳能阀门第六次增资

2016 年 3 月 22 日，佳能阀门股东作出决定，同意公司注册资本由 2,000 万元增加至 5,000 万元，吸收蒋建荣为新股东，并由其以货币增资 3,000 万元。

2016 年 3 月 24 日，佳能阀门就本次增资事项在杭州市富阳区市场监督管理局完成了工商变更手续。

本次变更完成后，佳能阀门的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	蒋建荣	3,000.00	60.00
2	佳仪控阀	2,000.00	40.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

综上，佳能阀门历次股权变动，均已依法履行相关程序，法律文件齐备，并办理了相关工商变更登记，合法、有效，不存在出资瑕疵的情形。

3、佳能阀门的业务开展情况

根据佳能阀门官网显示，佳能阀门的主营业务是从事阀门科研、设计、制造、服务，核心主导产品是高精度调节阀系列产品、高性能蝶阀系列产品和长寿命耐磨球阀系列产品，固定资产 9,000 万元，年产值 12,000 余万元。

（二）分析 2010 年 12 月增资价格的确定依据，同次增资不同价的原因及合理性，是否符合《公司法》相关规定，是否构成重大违法违规，是否存在纠纷或潜在纠纷

2010 年 12 月，发行人召开临时股东大会，同意公司增资 2,000 万元，其中三方集团以货币出资 420 万元，认购 420 万股；方培泳以货币出资 90 万元，认购 90 万股；方永星以货币出资 90 万元，认购 90 万股；新增股东蒋建荣、周良凤、周德仁以其所持佳能阀门 100%的股权（评估价为 2,464.24 万元）认购公司 1,400 万股，溢价部分计入资本公积。

该次增资中，创始股东三方集团、方培泳、方永星增资价格为 1 元/股，新增的外部股东蒋建荣、周良凤、周德仁增资价格为 1.76 元/股，定价依据为参考浙江控阀最近一期 2009 年 12 月 31 日的每股净资产 1.53 元。鉴于创始股东对浙江控阀创设经营做出的贡献，创始股东以低于新增外部股东的增资价格增资，且获得全体股东的一致同意，因此，该次增资新老股东增资不同价，具有合理性。

根据当时有效的《公司法》（2005 年修订）第一百二十七条规定，股份有限公司同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。该次增资同次增资不同价的情况，不符合当时《公司法》的相关规定。

为整改该次增资瑕疵，使同次增资价格一致以符合公司法相关规定，2011 年 12 月 22 日，发行人召开 2011 年第三次临时股东大会，同意由三方集团以现金补足出资 319.27 万元，由方培泳以现金补足出资 68.42 万元，由方永星以现金补足出资 68.42 万元，上述补足的溢价部分均计入资本公积金。2011 年 12 月

27 日，三方集团、方永星、方培泳已向发行人缴纳前述款项。

综上，2010 年 12 月发行人增资存在同次增资不同价，违反了公司法的相关规定。但相关股东已及时整改补足增资款，使该次增资价格一致，并得到彼时全体股东的确认，相关增资瑕疵已得到弥补，且未造成相关利益方受损，相关利益方之间亦不存在纠纷或潜在纠纷。发行人未因前述增资瑕疵受到过行政处罚，整改补救完成后距今较为久远，不存在被行政处罚的可能，不构成重大违法违规行为或本次发行的法律障碍。

四、说明 2014 年公司分立的原因、具体过程，相关资产、债权债务处理及职工安置情况，相关处置是否符合法律法规规定，是否损害了发行人利益，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）2014 年公司分立的原因、具体过程

1、分立的原因

2014 年公司分立的原因为：因各方经营理念不一致，有意结束共同经营，且发行人的战略发展调整，经各方协商一致，同意派生分立为发行人和佳仪控阀，佳仪控阀由蒋建荣及周良凤、周德仁独立经营。

2、分立的具体过程

根据《公司法》（2013 年修正）第一百七十五条、第一百七十六条的规定，公司 2014 年进行分立的主要过程如下：

I、2014 年 10 月 15 日，发行人召开股东大会，以 7,600 万票（占有效表决股份总数的 97.44%）通过《关于同意公司派生（新设）分立等的议案》，同意采用派生分立方式，原浙江控阀分立为浙江控阀和新设公司佳仪控阀；本次派生分立的基准日为 2013 年 12 月 31 日，发行人了编制了财产清单，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健审[2014]5388 号《2013 年度审计报告》。

II、2014 年 10 月 17 日，发行人在《杭州日报》刊登《派生分立公告》，履行了通知债权人程序。

III、2014 年 12 月 24 日，发行人出具《债务清偿或债务担保的说明》，各债权人同意本次派生分立，各债权人同意原浙江控阀的债务由分立后的浙江控

阀负责偿还。

IV、2014 年 12 月 29 日，发行人就本次分立完成工商变更登记手续。

综上所述，本次分立所履行的程序符合法律法规的规定，合法、有效。

（二）相关资产、债权债务处理及职工安置情况，相关处置符合法律法规规定，未损害发行人利益，不存在纠纷或潜在纠纷

根据浙江控阀 2014 年公司分立的相关议案、股东大会记录、《债务清偿或债务担保的说明》等文件，相关资产、债权债务处理及职工安置情况如下：

（1）财产分割方案：

①原浙江控阀派生分立为浙江控阀和新设公司佳仪控阀，分立后的浙江控阀保留在发行人主体中，注入到派生分立新设公司佳仪控阀的资产为蒋建荣持有的浙江控阀的 892.36 万股股份，周良凤持有的浙江控阀的 466.62 万股股份，周德仁持有的浙江控阀的 41.02 万股股份价值所对应的资产，派生分立完成后，浙江控阀注册资本由 7,800 万元减少至 6,400 万元，佳仪控阀注册资本为 1,400 万元。蒋建荣持有佳仪控阀占比 63.74%合计 892.36 万股股权，周良凤持有佳仪控阀占比 33.33%合计 466.62 万股股权，周德仁持有佳仪控阀占比 2.93%合计 41.02 万股股权，蒋建荣、周良凤、周德仁不再持有分立后浙江控阀股份，不再享有股东权利和承担股东义务。

②长期股权投资：原浙江控阀持有的蒙克文化 56%股权、三方特种阀 100%股权，归分立后的浙江控阀所有。原浙江控阀持有的佳能阀门 100%股权，归佳仪控阀所有。

（2）债权债务处理方案：原浙江控阀分立前的债权债务，由分立后存续的浙江控阀承继及偿还。

（3）职工安置办法：分立前的浙江控阀职工，归分立后存续的浙江控阀负责安置；分立前浙江控阀子公司佳能阀门职工，归派生新设的佳仪控阀负责安置。

综上，浙江控阀 2014 年公司分立相关资产、债权债务处理及职工安置情况符合法律法规规定，未损害发行人利益，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、说明 2019 年 3 月、10 月，2021 年 11 月、12 月历次股权转让、增资价格确认的依据、存在差异的原因及合理性

（一）2019 年 3 月股份转让价格确认的依据、存在差异的原因及合理性

2019 年 3 月股份转让的具体情况如下：

序号	股份转让方	股份受让方	入股价格（元/股）	入股款实缴时间	转让价格（元/股）	股份转让协议签署日期	定价依据
1	王福顺	方永良	3.00	2012.12.21	3.00	2013.01.30	原始投资成本，并经双方协商确认
2	吴志萍		3.00	2012.12.18	3.90	2016.01.07	原始投资成本加计年化 9.6%利率，并经各方协商确定
3	徐孝英		3.00	2012.12.14	3.90	2016.01.07	
4	何华军		3.00	2012.12.08	4.08	2016.09.22	
5	蒋荣海		3.00	2012.12.21	4.08	2016.08.23	
6	魏冬		3.00	2012.12.11	4.08	2016.08.30	
7	徐晓敏		3.00	2012.12.10	4.08	2016.08.23	
8	郑章平		3.00	2012.12.07	4.08	2016.08.30	
9	方璐		3.00	2012.12.23	4.50	2019.01.31	
10	高欣		3.00	2012.12.20	4.50	2019.01.31	
11	吴卓人		3.00	2012.12.08	4.50	2019.01.31	

本次股份转让价格存在差异的原因如下：

（1）王福顺实际出资时间仅为一个月，自 2012 年 12 月 21 日向发行人汇入入股款，至 2013 年 1 月 31 日签署股权转让协议完全退出。此外，王福顺的入股款来源于发行人实际控制人方永星、方永良提供的借款，后者未向其收取资金利息，故王福顺退出时，股份转让双方协商一致同意平价转让，因此王福顺平价转让股份，具有合理性。

（2）吴志萍等其余 10 人出让方的转让价格，以年化 9.6%的资金利率为定价依据，根据实际持股时间（自实缴入股款之日起算，至签署股份转让协议之日止）计算得出，因各方实际持股时间存在差异，因此转让价格存在差异具有合理性。

（二）2019 年 10 月股份转让价格确认的依据、存在差异的原因及合理性

2019 年 10 月股份转让的具体情况如下：

序号	股份转让方	股份受让方	入股价格（元/股）	入股时间	转让价格（元/股）	定价依据
1	方培泳	方永良	/	/	1.00	家族内部股权调整分配，近亲属之间低价转让股权，约定转让价格为 1 元/股
2	方永星		/	/	1.00	
3	方良国		3.00	2012.12.19	4.08	原始投资成本加计年化 9.6%利率，并经各方协商确定
4	华伟清		3.00	2012.12.21	4.08	
5	徐放		3.00	2012.12.21	4.65	

本次股份转让价格存在差异的原因如下：

（1）方培泳、方永星向方永良转让股份的原因，系家族内部股权调整分配。鉴于股份转让各方系兄弟关系，近亲属之间低价转让股份，具有合理性。

（2）虽然方良国、华伟清、徐放的股份转让事项统一在 2019 年 10 月签订股份转让协议并办理工商变更登记手续，但方良国、华伟清实际收到退股款的时间为 2016 年 10 月，徐放收到退股款的时间为 2019 年 10 月，三名股东的退股款按原始投资成本加计年化 9.6%利率并根据其实际持股时间计算得出。因此，方良国、华伟清与徐放的定价依据一致，但因实际持股时间不同导致最终转让价格有差异，具有合理性。

（三）2021 年 11 月、12 月增资价格确认的依据、存在差异的原因及合理性

2021 年 11 月、12 月，发行人发生两次增资的具体情况如下：

增资时间	股东名称	认缴股本（万股）	入股价格（元/股）	出资方式	定价依据
2021 年 11 月	锦顺投资	407.00	4.50	货币	参照以 2020 年 12 月 31 日发行人的每股净资产价值
	众略投资	288.00		货币	
	合计	**695.00**	/	/	/
2021 年 12 月	鸿亿投资	285.00	5.00	货币	以 2020 年 12 月 31 日的公司净资产 17,092.98 万元为基准，不低于扣除员
	王福顺	350.00		货币	

增资时间	股东名称	认缴股本（万股）	入股价格（元/股）	出资方式	定价依据
	叶伟民	160.00		货币	工股权激励及本次增资前向原有股东拟分配利润3,300万后每股净资产的2倍
	俞木生	60.00		货币	
	合计	**855.00**	/	/	/

2021年11月增资系员工持股平台入股，2021年12月增资系外部投资者入股，为有效激励公司员工，2021年11月的员工持股平台的增资价格低于次月的外部投资者的增资价格，两次价格差异具有合理性。

六、说明发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序，平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

（一）发行人股权激励的实施过程是否符合相关规定及程序

发行人实施的股权激励过程具体如下：

1、2021年5月26日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司拟实施员工股权激励的议案》，主要内容如下：

（1）公司拟增加注册资本695万元，由两个员工持股平台（以有限合伙企业形式，具体名称以工商登记版本为准）认缴，增资价格不低于公司最近一期每股净资产的价格。

（2）授权公司董事会制订《浙江三方控制阀股份有限公司股权激励计划书》，并办理股权激励计划实施相关事宜。

（3）确定股权激励对象的具体名单及拟间接持有公司的持股数量。

2、2021年9月-10月，员工持股平台锦顺投资、众略投资于富阳区市场监督管理局注册成立。锦顺投资、众略投资的合伙人名单及所持合伙企业财产份额，系根据2021年5月临时股东大会通过的股权激励名单及持股数量确定。

3、2021年10月31日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，审议通过了《关于员工股权激励具体方案的议案》及其附件《股权激励计划书》《关于增加公司注册资本的议案》，同意公司增加股本695万股，由锦顺投资以现

金认缴 407 万股股股份，众略投资以现金认缴 288 万股股份，增资价格均为 4.5 元/股。

4、截至 2021 年 11 月 29 日，发行人收到锦顺投资、众略投资实缴的出资款合计 3,127.50 万元，其中计入实收资本 695.00 万元，计入资本公积（股本溢价）2,432.50 万元，前述注册资金实缴情况已经致同会计师事务所审验。

5、2021 年 11 月 10 日，就本次员工持股平台增资事项，发行人已于杭州市市场监督管理局完成了工商变更手续。至此，发行人的员工股权激励实施完成。

在员工股权激励的实施过程中，发行人严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形；股权激励对象与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。

综上，公司股权激励的实施过程符合相关规定及程序。

（二）平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的员工持股方案等相关规定

1、平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置规定

根据《浙江三方控制阀股份有限公司股权激励计划书》及平台份额持有人签署的《承诺书》的相关内容，出现下列情形的，发行人的实际控制人方永良先生有权要求平台份额持有人将其持有持股平台份额以其入股成本及其利息（按年化利率 6%计算）的价格转让给方永良先生或其指定方：

（1）平台份额持有人与发行人终止劳动关系或聘用关系，但退休的除外；

（2）发行人终止上市计划的。

基于上述约定，若平台份额持有人与发行人终止劳动关系或聘用关系，则平台份额持有人应将持有的份额应转让给发行人实际控制人方永良或其指定方，转让对价为其入股成本及利息（按年化利率 6%计算）；若平台份额持有人退休的，则无需进行份额转让。

2、平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，处置情况符合

前期制定的员工持股方案等相关规定

截至本回复出具之日，发行人不存在平台份额持有人涉及退休而处置份额的情况，但存在员工因离职而处置所持份额。发行人员工李向浩于 2022 年 6 月 6 日离职，其平台份额处置情况如下：

序号	员工姓名	所在平台	份额变动原因	转让的平台份额	转让价格及定价依据
1	李向浩	众略投资	离职	22.50 万元	转让对价为 23.40 万元，原始投资成本加计年化 6%利率

根据发行人前期制定的员工持股方案等相关规定，并经各方协商一致，离职员工李向浩将其持有的众略投资 22.50 万元财产份额，以 23.40 万元的对价转让给实际控制人方永良指定方暨发行人现有员工陆荣。

同时，份额受让方陆荣签署了《杭州富阳众略股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》《承诺书》，众略投资已于 2022 年 8 月 25 日完成合伙人变更的工商变更登记手续。

综上，发行人存在员工持股平台份额持有人因离职而进行份额处置的情况，该等离职员工的份额处置符合前期制定的员工持股方案等相关规定。

七、说明鸿亿投资穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况；供应商入股前后，发行人与相关供应商的交易价格、结算条件、交易规模是否发生重大变化

（一）鸿亿投资穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况

鸿亿投资穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况如下：

股东姓名	是否与发行人及其实际控制人、董监高、客户供应商之间存在关联关系
周振洪	周振洪任职的浙江五勤律师事务所，系为发行人提供法律顾问服务。
丁晓君	实际控制人、董事方永星之配偶
郑筱云	实际控制人、董事方培泳之配偶
尚群立	系发行人监事

股东姓名	是否与发行人及其实际控制人、董监高、客户供应商之间存在关联关系
王美珍	实际控制人、董事长方永良之原配偶
闻淼森	否
丁华文	否
肖万胜	否
王玉顺	系实际控制人、董事长方永良原配偶王美珍之兄； 杭州富阳王玉顺劳务队系发行人的供应商，为发行人提供厂房、车间维修服务；王玉顺系发行人客户，为发行人处理废料、铁屑等
俞金火	否
丁暑假	其担任法定代表人、执行董事兼总经理的杭州德芯科技有限公司，系发行人的供应商
郦新夏	否
楼加法	其持股 40%并担任监事的杭州富阳金发金属材料有限公司、其配偶 100%持股的杭州富阳小琴机械加工厂，系发行人的供应商
谢建新	否
方利琴	实际控制人、董事长方永良之侄女
商永华	否
江献春	控股股东控制的三方新材的其他小股东（持股 10%）
方美英	否
丁文余	丁文余系实际控制人、董事方永良之表弟；丁文余经营的杭州富阳文余家庭农场系发行人的供应商
潘潇	否
潘燕波	系控股股东控制的云都房产的董事

（二）供应商入股前后，发行人与相关供应商的交易价格、结算条件、交易规模未发生重大变化

报告期内，发行人与相关持股供应商的交易规模如下：

单位：万元

持股供应商	持有发行人股份比例	入股时间	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
楼加法（金发金属）	0.13%	2021.12.13	购买原材料（钢材）	-	339.56	373.49	46.02
楼加法（杭州富阳小琴机		2021.12.13	采购外协加工服务	-	14.75	44.69	-

械加工厂）							
王玉顺（杭州富阳王玉顺劳务队）	0.19%	2021.12.13	厂房、车间维修	**38.36**	33.71	134.56	183.95
王玉顺		2021.12.13	废料、铁屑处理	-	20.02	19.91	13.80
丁文余（杭州富阳文余家庭农场）	0.06%	2021.12.13	采购农产品	-	-	3.94	3.72
杭州德芯科技有限公司（丁暑假控制）	0.13%	2021.12.13	与发行人合作，发行人购买其无形资产、定位器、维修服务等	-	12.19	10.05	172.50
丁暑假		2021.12.13	支付顾问费	**9.00**	21.50	12.00	10.00
周振洪（浙江五勤律师事务所）	0.01%	2021.12.13	与发行人系合作关系，发行人向其采购法律服务	**4.00**	8.00	8.00	8.00

1、发行人与金发金属的交易价格、结算方式、交易规模

2020 至 2022 年，发行人向楼加法控制的金发金属采购不锈钢、钢材等原材料的交易价格如下：

单位：元/kg、元/件

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均单价	变化率	平均单价	变化率	平均单价	变化率
304 不锈钢材	21.02	13.74%	18.48	-0.65%	18.60	/
Q235 钢材	5.21	-3.87%	5.42	26.64%	4.28	/
手轮机构	389.06	40.34%	277.23	8.65%	255.17	/

2023 年 1-6 月，发行人未向金发金属采购钢材类产品，转而向其他供应商采购钢材类产品，2020 至 2022 年公司向楼加法控制的金发金属采购不锈钢、钢材等原材料的交易价格变化系钢材类产品市场价格波动所致，具有合理性；公司与金发金属交易价格公允性分析详见“6.关于资产”之“三、说明第三方建设临时性建筑的具体情况，发行人与其之间交易的公允性”之“（二）发行人与其之间交易的公允性”。

发行人与金发金属的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

发行人主要向金发金属采购钢材材料，2022 年采购量较之 2021 年同期相比未发生重大变化；2021 年对金发金属采购额为 373.49 万元，较 2020 年大幅上升。其原因主要有两点：

第一，发行人 2021 年业务规模增长较大，导致原材料采购规模增加，因而对单一供应商采购金额也有所上升。第二，考虑到金发金属自身有稳定的钢材采购渠道，且金发金属和发行人距离较近，便于发行人对钢材质量进行管理，发行人原向其他钢材供应商如上海巴蓝金属制品有限公司和苏州双金实业有限公司采购，转向金发金属采购钢材，因而导致发行人 2021 年向金发金属的采购量大幅上升。

因此，发行人 2021 年向金发金属采购钢材量较 2020 年大幅上升，主要系发行人业务规模增加、加强对钢材原材料质量管控所致，与楼加法入股发行人无关。

2、发行人与杭州富阳小琴机械加工厂的交易价格、结算方式、交易规模

公司与杭州富阳小琴机械加工厂的交易价格详见“12.关于外协供应商”之“二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况”之“（三）外协加工费用公允性”。

公司与杭州富阳小琴机械加工厂的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

2023 年 1-6 月，发行人未向杭州富阳小琴机械加工长采购外协类服务，转而向其他外协供应商采购，公司 2020 年与杭州富阳小琴机械加工厂未发生交易的原因如下：第一，2020 年发行人在生产加工中优先选择内部加班加点，而非外协加工，导致 2020 年总体加工金额有所下降；第二，发行人 2020 年购买了部分机器设备，整体加工能力有所上升，而 2020 年产量并未增加，使得 2020 年外协加工量相对较少。

公司 2022 年相较于 2021 年同期交易规模下降系公司整体外协加工交易规模下降所致。

因此 2020 年至 **2023 年 6 月**，公司与杭州富阳小琴机械加工厂的交易规模变化具有合理性，与楼加法入股发行人无关。

3、发行人与杭州富阳王玉顺劳务队的交易价格、结算方式、交易规模

报告期内，发行人办公楼、厂房、车间等建成时间相对久远，需要进行日常维护。王玉顺具有相关从业经验，故公司将上述业务交由其承接。上述业务定价按照实际发生的劳务、材料支出，同时考虑税收成本后，加 5%的管理费进行定价，报告期内交易定价未发生变化。

公司与杭州富阳王玉顺劳务队的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

自 2020 年度起，公司将铸造车间、定位器车间、办公楼与停车场的改造装修工程委托给王玉顺劳务服务队，相关工程已于 2021 年底竣工，故 2020 年、2021 年度交易规模大于 2022 年度，规模变动具有合理性，与王玉顺入股发行人无关。

4、发行人与王玉顺的交易价格、结算方式、交易规模

2020 到 2022 年度，王玉顺为发行人提供厂房、车间维修等服务期间，公司日常经营生产中产生的铁屑、废料等材料顺道由其处理，上述业务销售金额占当年营业收入比例低，同时销售价格参考市场价格，报告期内未发生变化。

公司与王玉顺的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

2023 年 1-6 月，公司将铁屑、废料交予他人处理，故未与王玉顺发生交易，公司与王玉顺的交易规模在 **2020 年至 2022 年**未发生重大变化。

5、发行人与杭州富阳文余家庭农场的交易价格、结算方式、交易规模

发行人 2020、2021 年曾向丁文余控制的杭州富阳文余家庭农场采购鸡等农产品作为员工福利，定价依据为参照同种类农产品的市场价格，并经双方协商确定，报告期内未发生变化。

公司与杭州富阳文余家庭农场的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

公司与杭州富阳文余家庭农场 2020、2021 年的交易规模未发生重大变化。

6、发行人与杭州德芯科技有限公司、丁暑假的交易价格、结算方式、交易规模

丁暑假与发行人保持着长期技术合作关系，报告期内发行人自 2020 年起向丁暑假支付技术服务顾问费，2020、2021 年度，公司智能定位器尚处于研发阶段，2022 年度，公司智能定位器的研发与运用取得了新的突破，正式投产并已形成成品运用在控制阀产品上，故公司增加了对丁暑假的顾问费。此外，发行人报告期内向丁暑假控制的德芯科技采购定位器、维修服务以及智能阀门定位器生产技术、结构及相关知识产权，本次交易定价综合考虑智能阀门定位器技术及产品对发行人未来盈利的影响、德芯科技对该技术的研发成本投入等因素，交易定价合理公允。

公司与丁暑假及德芯科技的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

公司与丁暑假在报告期的交易规模变化具有合理性。公司与德芯科技在 2020 年发生偶发大额交易，原因系公司向德芯科技采购智能阀门定位器（脉冲压电阀式）生产技术、结构及相关知识产权所致，转让对价为 180 万元（含税）。发行人购买前述技术，系基于发行人对智能阀门定位器技术有开发需求，发生交易具有合理性，与丁暑假入股发行人无关。

7、发行人与浙江五勤律师事务所的交易价格、结算方式、交易规模

周振洪与发行人系合作关系，周振洪通过其所在律所浙江五勤律师事务所为发行人提供法律服务，交易价格为每年 8.00 万元，报告期内未发生变化。公司与浙江五勤律师事务所的结算方式为银行转账，报告期内未发生变化。

公司与浙江五勤律师事务所的交易规模在报告期内未发生重大变化。

综上所述，供应商入股前后，发行人与相关供应商的交易价格、结算条件、交易规模未发生重大变化，或发生的变化具有合理性，与供应商入股事项无关。

八、说明股东入股的资金来自向发行人实际控制人或控股股东的借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力；实际控制人或控股股东为股东入股提供资金拆借的原因及合理性，是否存在股份代持或其他利益安排；结合王福顺从业经历等，说明其多次入股退股的原因及合理性

（一）股东入股的资金来自向发行人实际控制人或控股股东的借款的具体情况，包括但不限于借款金额、期限、利率以及是否具备清偿能力

单位：万元

序号	员工姓名	所在平台	入股金额	借款金额	出借人	借款期限	借款利率	是否归还
1	吴志萍	锦顺投资	45.00	45.00	方永良	根据借款协议约定，借款期限自借款到达员工指定的银行账户之日起，至发生以下任一情形之日止： （1）出借人根据员工签署的《承诺书》相关条款向员工发出股权回购通知之日； （2）员工与公司终止劳动关系之日； （3）员工出售所持股权并收到出售款项之日。 发生以上任一情形的，员工应在事实发生之日起十个自然日内将借款本金及利息归还给出借人。	①如公司未成功上市，则出借人同意不计算利息； ②如公司成功上市后，借款利息按照年利率 8%（单利）的标准计算，计息期限自本次借款实际发放之日至员工实际归还借款本息之日止。 ③本次借款到期后，员工未按期归还所借款项及利息的，自逾期之日起，以所欠金额（含利息）为基数，按每日万分之五的标准计算逾期利息。	否
2	商力强	锦顺投资	18.00	18.00	方永良			是
3	曹海龙	锦顺投资	40.50	40.50	方永良			是
4	凌飞	锦顺投资	67.50	40.00	方永良			否
5	罗陆生	锦顺投资	67.50	40.00	方永良			否
6	丁亮	锦顺投资	85.50	40.00	方永良			否
7	徐孝英	锦顺投资	90.00	20.00	方永良			是
8	华炳	锦顺投资	45.00	45.00	方永良			是
9	金利萍	锦顺投资	22.50	12.50	方永良			是
10	陈守丰	锦顺投资	36.00	18.00	方永良			否
11	周建良	锦顺投资	36.00	36.00	方永良			是
12	郎宇锋	锦顺投资	36.00	9.00	方永良			否
13	洪义	锦顺投资	27.00	27.00	方永良			是
14	管小兵	锦顺投资	13.50	10.00	方永良			否
15	章泉栋	锦顺投资	22.50	10.00	方永良			否
16	董狄军	锦顺投资	9.00	4.50	方永良			否
17	汪晓峰	锦顺投资	54.00	45.00	方永良			否

序号	员工姓名	所在平台	入股金额	借款金额	出借人	借款期限	借款利率	是否归还
18	吕溢	锦顺投资	9.00	4.50	方永良			否
19	蔡玉娇	锦顺投资	9.00	4.00	方永良			否
20	蒋晓林	锦顺投资	4.50	4.50	方永良			否
21	封宽海	锦顺投资	36.00	30.00	方永良			否
22	方茜	锦顺投资	90.00	45.00	方永良			否
23	黄莹	众略投资	22.50	11.00	方永良			否
24	方良国	众略投资	36.00	18.00	方永良			否
25	叶水兰	众略投资	22.50	10.00	方永良			是
26	赵培信	众略投资	22.50	22.50	方永良			否
27	徐均	众略投资	31.50	22.50	方永良			否
28	蒋平	众略投资	22.50	9.00	方永良			否
29	丁益华	众略投资	22.50	22.50	方永良			否
30	章伟	众略投资	22.50	13.50	方永良			否
31	李徐勇	众略投资	22.50	20.00	方永良			否
32	胡志春	众略投资	22.50	22.50	方永良			是
33	俞青	众略投资	22.50	22.50	方永良			是
34	张斌	众略投资	22.50	17.50	方永良			是
35	林海	众略投资	22.50	22.50	方永良			是
36	罗炎坤	众略投资	18.00	9.00	方永良			否
37	章钰龙	众略投资	22.50	22.50	方永良			是
38	华康	众略投资	22.50	22.50	方永良			是
39	沈孝丰	众略投资	18.00	18.00	方永良			是
40	邵勤	众略投资	13.50	4.00	方永良			否
41	周吉娣	众略投资	22.50	10.00	方永良			否

截至本回复出具之日，尚有 26 名员工未归还借款，所涉借款金额共计 511.50 万元。根据该等 26 名员工与出借人方永良签署的《借款协议》，若发生借款期限届满的情形，该等员工将以股权出售款或自有自筹资金归还借款，因此该等员工具有债务清偿能力。

（二）实际控制人或控股股东为股东入股提供资金拆借的原因及合理性，不存在股份代持或其他利益安排

实际控制人向员工提供借款的原因，主要系部分员工短期筹措入股款项具有一定难度，此外小部分员工对企业上市信心不足，或对股权激励意愿不强。为减轻员工的资金压力，加强激励效果，以吸引留住重要人才，实际控制人方永良同意向部分被激励对象提供借款。

借款员工均与出借方方永良签订了借款协议，对借款用途、借款期限、利息等作出了明确约定。

经访谈该等员工、实际控制人方永良确认，各方所持股权系其真实持有，不存在股份代持或其他利益安排。

综上，实际控制人为员工入股提供资金拆借原因合理，不存在股份代持或其他利益安排。

（三）结合王福顺从业经历等，说明其多次入股退股的原因及合理性

王福顺，男，中国国籍，身份证号：330123196205******，无境外永久居留权。自 1996 年 10 月至今，任杭州富阳富春涂装有限公司的执行董事兼总经理。此外，王福顺现任浙江野马湾娃娃鱼生态养殖有限公司、杭州富阳区银湖街道菁菁五金加工厂的执行董事兼总经理、厂长职务。王福顺系实际控制人方永良多年朋友，其与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商均不存在关联关系。

2012 年 12 月，王福顺系方永良为多年朋友，在了解到发行人有上市计划，看好发行人未来发展，希望在公司申请上市前投资入股，经各方协商一致，王福顺以 960 万元货币认缴公司 320 万股股份。但因王福顺短期无法筹措到大额入股款，遂向实际控制人方永良、方永星借款。2013 年 1 月，鉴于 A 股新股审核环境变化、公司内部战略规划调整，公司决定终止上市计划，王福顺遂于

2013 年 1 月 31 日与方永良签订股权转让协议，将其持有的 320 万股股份以 960 万元的价格转让给方永良。鉴于王福顺入股退股时间较短，王福顺与王永良协商一致，借款不计息，平价转让股权，且股权转让款与借款相抵偿。

2021 年公司再次启动上市计划，王福顺了解到上市消息后，向发行人表达入股意愿。经各方协商一致，王福顺以 1,750 万元货币认缴公司 350 万股股份，相关款项已于 2021 年 12 月 9 日实缴到位。经查验王福顺入股前后三个月的资金流水，并向其访谈确定，王福顺本次增资资金来源系其自有自筹资金，不存在向发行人及其控股股东、实际控制人借款的情况；所持股份系其真实持有，不存在股份代持或其他利益安排。

综上，王福顺多次入股退股原因合理，不存在股份代持或其他利益安排。

九、请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明针对借款入股事项是否构成股份代持的核查过程和核查意见

（一）核查过程

针对借款入股事项，保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

（1）获取并查阅了借款股东与实际控制人方永良签订的《借款协议》，确认借款用途、借款期限、利息等事项；

（2）获取并查阅了实际控制人方永良向部分员工提供借款的银行回单；

（3）获取并查阅了借款员工入股前后三个月的资金流水；

（4）获取并查阅了实际控制人方永良收取部分员工还款的相关资金流水；

（5）访谈了借款员工、出借方方永良，确认借款原因、持股真实性，以及是否存在股份代持情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：上述借款入股事项不构成股份代持。

十、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对本问题所涉事项，除本题回复之“九、请保荐人、发行人律师发表明

确意见，并说明针对借款入股事项是否构成股份代持的核查过程和核查意见”所列核查程序外，保荐人执行了如下核查程序：

1、获取并查阅了三方集团四家前身富阳自动化仪表厂、杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂、杭州富阳耐磨材料厂的工商档案、历史账册；

2、获取并查阅了四家前身企业历史情况相关资料：富阳自动化仪表厂的联营协议及补充规定、终止协议及原联营方出具的关于富阳自动化仪表历史情况的确认文件；杭州富阳三方实业公司及杭州富阳市纺织印染设备厂的联营协议、终止协议及原联营方出具的《关于对杭州富阳三方实业公司、杭州富阳市纺织印染设备厂和浙江三方集团有限公司历史情况的确认》文件；富阳市高桥镇洪庄村村民委员会出具的《关于富阳耐磨材料厂历史情况的确认》，访谈了富阳耐磨材料厂的历史股东丁华文、倪忠明，并取得了丁华文、倪忠明的确认函；

3、获取并查阅了富阳市富阳镇人民政府出具的《产权界定书》、三方集团的全套工商档案、富阳镇工业总公司出具的《关于富阳自动化仪表厂及杭州富阳三方实业公司产权界定情况之说明》、浙江省富阳市国家税务局和浙江省富阳市地方税务局出具的确认文件、富阳自动化仪表厂职工持股协会的登记注册、注销档案，核查三方集团设立时的实际产权情况；

4、获取并查阅了杭州市富阳区人民政府出具《杭州市富阳区人民政府关于浙江三方集团有限公司历史沿革的确认函》；

5、获取并查阅了浙江省富阳市国土资源局与三方集团签订的《浙江省富阳市国有土地使用权出让合同》、三方集团出资土地和房屋的产权证书、自建厂房和办公楼的申报、批准、验收等相关资料，核查该等土地房屋的取得方式；

6、获取并查阅了富阳市人民政府出具的《关于浙江三方集团上市股改有关问题的专题会议纪要》（富府纪要[2009]31 号），核查土地级差地租和城建配套费情况；

7、获取并查阅了浙江勤信资产评估有限公司出具浙勤评报〔2009〕24 号《浙江三方集团有限公司部分资产评估项目资产评估报告》、利安达会计师事务所有限责任公司浙江分所出具利安达验字[2009]第 L1103 号《验资报告》、

致同所出具了致同专字（2022）第 332C007303《浙江三方控制阀股份有限公司验资复核报告》，核查三方集团以土地、房屋出资所履行的程序；

8、获取并查阅了蒋建荣的身份证复印件、佳仪控阀的企业基本信息情况表，核查佳能阀门股东情况；

9、获取并查阅了佳能阀门的企业基本信息情况表、工商档案，核查佳能阀门的历史沿革情况；

10、登陆佳能阀门的官网，了解佳能阀门的主营业务、主要产品；

11、获取并查阅了发行人 2010 年 12 月增资的股东大会决议、评估报告、缴纳增资款的银行回单、验资报告；2011 年 12 月补足增资款的股东大会决议、缴纳补足增资款的银行回单、验资报告，核查 2010 年 12 月同次增资不同价的情况；

12、获取并查阅了 2014 年公司分立的股东大会记录、发行人刊登的《派生分立公告》、发行人出具的《债务清偿或债务担保的说明》、天健审[2014]5388 号《2013 年度审计报告》，核查公司分立程序；

13、访谈了实际控制人方永良、方培泳、方永星及历史股东蒋建荣、周良凤、周德仁，了解 2014 年公司分立的原因及是否存在纠纷或潜在纠纷；

14、查阅国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国以及发行人住所地的工商、人民法院等网站，核实发行人与佳能阀门是否因本次分立而产生纠纷或潜在纠纷；

15、获取并查阅了 2019 年 3 月、2019 年 10 月股权转让，2021 年 11 月、12 月增资，所涉股东大会会议文件、股权转让/增资协议、股权转让/增资款支付回单，并访谈了所涉股东；

16、获取并查阅了 2021 年第一次临时股东大会和 2021 年第三次临时股东大会会议文件、发行人的《股权激励计划书》及《杭州富阳锦顺股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》《杭州众略锦顺股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》《承诺书》、锦顺投资和众略投资的设立文件，核查股权激励实施情况；

17、获取并查阅了离职证明、份额转让协议、转让款支付回单、众略投资的工商变更文件，并访谈了离职员工李向浩，了解李向浩离职进行份额处置的情况；

18、获取鸿亿投资穿透后的自然人股东调查表、发行人主要客户与主要供应商清单，核查说明鸿亿投资穿透后的自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、客户与供应商之间的关联关系情况；

19、走访金发金属、杭州富阳小琴机械加工厂，对其实际控制人进行访谈，核查计算并对比向金发金属采购产品的单价，获取与其的交易凭证；

20、核查发行人与杭州富阳王玉顺劳务服务队签订的维修协议、交易凭证，确认其维修价格的公允性；

21、获取了发行人与王玉顺、杭州富阳文余家庭农场交易的凭证，核查其交易的公允性与交易规模的变化情况；

22、获取公司与丁暑假（杭州德芯科技有限公司）、周振洪（浙江五勤律师事务所）所签订的服务协议，核查相关交易凭证；

23、获取并查阅了借款股东与实际控制人方永良签订的《借款协议》《借款协议补充协议》，确认借款用途、借款期限、利息等事项；

24、获取并查阅了实际控制人方永良向部分员工提供借款的银行回单；

25、获取并查阅了实际控制人方永良收取部分员工还款的相关资金流水；

26、王福顺出具的《股东调查表》，访谈了王福顺，了解其多次入股退股的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、三方集团的四家前身企业历史上曾存在方永良、方永星、方培泳三位自然人与集体联营或挂靠集体的情况，集体资产的退出、集体挂靠终止符合当时的相关法律法规和当地政府的政策规定，不存在损害集体利益或侵害职工权益的情形，不存在纠纷，并得到有权部门的确认，合法有效。三方集团用于向发行人出资的房产、土地不属于集体投入，不存在集体资产流失的情形。

2、三方集团出资财产曾存在抵押，系为三方集团向银行融资提供担保的期限尚未届满，担保期限届满前，三方集团已归还银行贷款，抵押物土地、房屋亦解除抵押状态。三方集团出资的土地、房屋已于 2009 年 5 月 15 日变更过户至浙江控阀名下；地级差地租和城建配套费补缴义务人为三方集团，判断依据为浙江省富阳市国土资源局与三方集团签订《浙江省富阳市国有土地使用权出让合同》以及富阳市人民政府于 2009 年 4 月 24 日出具的《关于浙江三方集团上市股改有关问题的专题会议纪要》（富府纪要[2009]31 号）；三方集团出资资产不存在重大权属瑕疵或者重大法律风险。

3、佳能阀门的历史沿革不存在出资瑕疵；2010 年 12 月增资价格定价合理公允，同次增资不同价的原因合理，且相关增资瑕疵已得到弥补，且未造成相关利益方受损，相关利益方之间亦不存在纠纷或潜在纠纷，不构成重大违法违规行为或本次发行的法律障碍。

4、2014 年公司分立所履行的程序符合法律法规的规定，合法、有效；相关资产、债权债务处理及职工安置情况符合法律法规规定，未损害了发行人利益，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、发行人 2019 年 3 月、10 月，2021 年 11 月、12 月历次股权转让、增资价格定价合理公允，价格存在差异具有合理性。

6、发行人股权激励的实施过程符合相关规定及程序，发行人的平台份额持有人因离职而进行份额处置，符合前期制定的员工持股方案等相关规定。

7、供应商入股前后，发行人与相关供应商的交易价格、结算条件、交易规模未发生重大变化，或发生的变化具有合理性，与供应商入股事项无关。

8、发行人为员工入股提供资金拆借的原因合理，王福顺多次入股退股的原因合理，均不存在股份代持或其他利益安排。

4.关于关联方及关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人与关联方三方集团、蒙克文化等存在资金往来。

（2）报告期内，发行人5家关联法人注销。

（3）发行人体系内无子公司或参股公司，体系外关联方较多，包括控股股东三方集团及其投资的金桥地产、三方管业、三方新材等公司，实控人投资了堡林管理、垚林管理等公司；发行人称部分公司从事业务与发行人无关、部分公司未实际经营，但信息显示上述公司成立时间较早，注册资本较大，经营范围较多。

（4）三方集团主营业务为实业投资，未从事发行人控制阀产品生产销售的相关业务；2021年末总资产3.9亿元，净资产2.3亿元，当年营业收入34万元，净利润1,032万元。

请发行人：

（1）说明与关联方存在应收应付款往来的背景、原因、用途及交易的公允性，是否履行了审议程序，发行人关联交易的内控机制是否有效执行；报告期外是否发生关联方资金拆借行为，如有请说明具体情况。

（2）说明报告期内关联方注销的原因，实际经营的业务内容，报告期内与发行人的业务、资金往来情况，相关资产、人员、债务处置是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形。

（3）说明实控人投资的相关公司具体业务情况、财务数据情况，实控人在发行人体外主要经营的业务情况，与发行人之间独立性情况，是否存在为发行人承担成本或费用情形。

请保荐人发表明确意见，发行人律师、申报会计师分别就法律、财务内容发表明确意见。

【回复】

一、说明与关联方存在应收应付款往来的背景、原因、用途及交易的公允性，是否履行了审议程序，发行人关联交易的内控机制是否有效执行；报告期外是否发生关联方资金拆借行为，如有请说明具体情况

（一）说明与关联方存在应收应付款往来的背景、原因、用途及交易的公允性，相关关联交易已履行了审议程序，发行人关联交易的内控机制有效执行

报告期内，发行人与关联方存在应收应付往来的背景、原因、用途及交易的公允性情况具体如下：

1、与关联方的应收应付款

单位：万元

关联方	期间	期初余额	发生额	期末余额	往来的背景、原因、用途及交易的公允性
应收账款					
蒙克文化	2020 年度	115.43	42.18	2.21	蒙克文化自 2016 年开始不再生产控制阀产品，后续进入清理库存和原有订单收尾交付阶段，期间也处理了少量零星新订单。蒙克文化停产后订单交付产品主要来自浙江控阀的采购。上述交易具有真实合理的交易背景，且销售的价格、定价方式等具有公允性。
	2021 年度	2.21	2.52	-	
	2022 年度	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	
王玉顺	2020 年度	-	16.12	-	报告期内，王玉顺为发行人提供厂房、车间维修等服务，期间，公司日常经营生产中产生的铁屑、废料等材料顺道由其处理，上述业务销售金额占当年营业收入比例低，同时销售价格参考市场价格，具有公允性。
	2021 年度	-	22.50	-	
	2022 年度	-	22.63	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	
应付账款					
蒙克文化	2020 年度	-	83.00	-	报告期内公司向蒙克文化采购阀门龙头材料的原因，系蒙克文化于 2020 年不再经营，处置其库存阀门龙头材料，发行人以账面价值进行采购，定价合理公允，金额相对较少，对公司不存在重大不利影响。
	2021 年度	-	-	-	
	2022 年度	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	
杭州富阳王玉顺劳务队	2020 年度	-	185.79	-	报告期内公司向杭州富阳王玉顺劳务队采购劳务原因，系王玉顺具有

关联方	期间	期初余额	发生额	期末余额	往来的背景、原因、用途及交易的公允性
	2021 年度	-	135.90	-	厂房维修相关从业经验，故公司将上述业务交由其承接。上述关联交易的定价按照实际发生的劳务、材料支出，同时考虑税收成本后，加5%的管理费进行定价，价格具有公允性，对公司不存在重大不利影响。
	2022 年度	-	**33.71**	-	
	2023 年 1-6 月	-	**38.36**	-	
精杰机械	2020 年度	-	76.69	-	报告期内金益机械、精杰机械为公司提供机械加工服务，故发生前述关联交易，采购价格与发行人内部加工折算价格和其他外协厂商加工价格不存在重大差异，定价具有公允性，对公司不存在重大不利影响。
	2021 年度	-	14.62	-	
	2022 年度	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	
金益机械	2020 年度	-	29.31	-	
	2021 年度	-	14.85	-	
	2022 年度	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	
杭州富阳泽哲不错窗帘店	2020 年度	-	-	-	报告期内因公司有采购窗帘的需求，公司向杭州富阳泽哲不错窗帘店采购，采购价格参考市场价确定，价格公允，金额相对较少，对公司不存在重大不利影响。
	2021 年度	-	2.70	-	
	2022 年度	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	

2、与关联方的其他应收应付款

单位：万元

关联方	期间	期初余额	增加金额		减少金额	期末余额	往来的背景、原因、用途及交易的公允性
			本金	计提利息			
其他应收款							
三方集团	2020 年度	13,958.40	5,750.00	354.26	20,062.66	-	2017 年度、2018 年度，控股股东三方集团控制的子公司金桥地产收购孙公司云都房产少数股东权益，资金需求较大，故三方集团向发行人临时借入资金用于上述业务处理。截至 2020 年底，三方集团上述业务投资基本完成，且已归还上述临时性借入资金。
	2021 年度	-	-	-	-	-	
	2022 年度	-	-	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	

方永良	2020 年度	-	34.78	1.50	-	36.28	2020 年 3 月，实际控制人方永良先生因资金周转需求，向公司借款 34.78 万元，并于 2021 年初归还上述借款及利息合计 36.48 万元。
	2021 年度	36.28	-	0.19	36.48	-	
	2022 年度	-	-	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
其他应付款							
三方集团	2020 年度	-	450.24	-	-	450.24	2020 年度、2021 年度，发行人向三方集团拆入 450.24 万元和 300.00 万元，主要原因系由于公司 2020 年大额分红 1.5 亿元，公司短期资金有一定压力，故向三方集团拆入资金，2021 年末，发行人已归还上述拆入资金。
	2021 年度	450.24	300.00	-	750.24	-	
	2022 年度	-	-	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
蒙克文化	2020 年度	728.77	77.00	-	805.77	-	蒙克文化自 2016 年开始不再生产控制阀产品，故其将资产予以处置后，账上存有闲置资金，考虑到发行人业务拓展资金需求，蒙克文化于 2017 年将资金拆借给发行人，2020 年度，发行人已全部归还上述拆借资金。
	2021 年度	-	-	-	-	-	
	2022 年度	-	-	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
三方管业	2020 年度	4.00	-	-	-	4.00	2018 年、2019 年公司因经营需要以账面价值向三方管业分别采购二手汽车江铃一辆、二手汽车本田一辆，定价具有公允性。两笔购车款均已于 2019 年、2021 年支付完毕。
	2021 年度	4.00	-	-	4.00	-	
	2022 年度	-	-	-	-	-	
	2023 年 1-6 月	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	

3、关于关联交易的审议程序和内控制度

2022 年 5 月 25 日，发行人分别召开了第六届董事会第五次会议、第六届监事会第四次会议，2022 年 6 月 10 日，发行人召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易的议案》，就公司 2019 年至 2021 年全部关联交易事项进行了审议。关联董事及关联股东回避表决。发行人独立董事于 2022 年 5 月 25 日对前述关联交易发表独立意见。

2022 年 4 月 28 日，发行人分别召开了第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，2022 年 5 月 20 日，发行人召开了 2021 年年度股东大会，审

议通过了《关于预计公司 2022 年日常关联交易的议案》，就公司 2022 年度日常关联交易预计事项进行了审议。关联董事及关联股东回避表决。发行人独立董事于 2022 年 4 月 28 日对前述关联交易发表独立意见。公司 2022 年度实际发生的日常关联交易在预计范围内。

2023 年 4 月 1 日，发行人分别召开了第六届监事会第六次会议、第六届董事会第九次会议，2023 年 4 月 25 日，发行人召开了 2022 年年度股东大会，审议并通过了《关于预计公司 2023 年日常关联交易的议案》，关联董事及关联股东均回避了表决。发行人独立董事于 2023 年 4 月 1 日对前述关联交易发表独立意见。

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序、回避表决制度进行了详细规定，发行人已建立了完善的关联交易内控制度，且严格按照上述规章制度的相关规定对关联交易履行了内部审议程序。

综上，发行人与关联方报告期内存在的应收应付款往来已履行了审议程序，发行人关联交易的内控机制健全并有效执行。

（二）报告期外是否发生关联方资金拆借行为，如有请说明具体情况

报告期外 2014 年度至 2019 年度，发行人与关联方存在资金拆借行为，具体情况如下：

1、关联方资金拆出情况

单位：万元

关联方	期初应收金额	当期拆出本金及利息	当期收回本金及利息	期末应收余额
2019 年度				
三方集团	7,577.21	10,174.19	3,793.00	13,958.40
2018 年度				
三方集团	10,021.65	11,284.56	13,729.00	7,577.21
2017 年度				
三方集团	10,443.56	16,290.66	16,712.57	10,021.65

关联方	期初应收金额	当期拆出本金及利息	当期收回本金及利息	期末应收余额
蒙克文化	300.00	-	300.00	-
2016 年度				
三方集团	8,623.40	18,855.16	17,035.00	10,443.56
蒙克文化	-	300.00	-	300.00
2015 年度				
三方集团	4,685.23	21,712.02	17,773.85	8,623.40
2014 年度				
三方集团	-	15,139.04	10,453.81	4,685.23

2017 年度、2018 年度，公司控股股东三方集团控制的子公司金桥地产收购孙公司云都房产少数股东权益，资金需求较大，故三方集团向发行人临时借入资金用于上述业务处理。截至 2020 年底，三方集团上述业务投资基本完成，且已归还上述临时性借入资金。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，因云都房产在开发房地产过程中资金需求较大，故三方集团向发行人临时借入资金用于云都房产开发房地产。自 2020 年起云都房产未再开发新的房地产业务。截至 2020 年底，三方集团已归还上述全部临时性借入资金。

2016 年，蒙克文化因归还银行贷款，需要临时周转资金，故发行人向其借出资金。截至 2017 年底，蒙克文化已归还上述全部临时性借款。

2、关联方资金拆入情况

单位：万元

关联方	期初应付金额	当期拆入本金及利息	当期偿还本金及利息	期末应付余额
2019 年度				
蒙克文化	816.77	-	88.00	728.77
2018 年度				
蒙克文化	1,113.00	-	296.23	816.77
2017 年度				
蒙克文化	-	1,380.00	267.00	1,113.00

蒙克文化自 2016 年开始不再生产控制阀产品，故其将资产予以处置后，账上存有闲置资金，考虑到发行人业务拓展资金需求，蒙克文化将上述资金拆借给发行人，2020 年度，发行人已全部归还上述拆借资金。

综上所述，报告期外 2014 年度至 2019 年度，发行人与关联方存在资金拆借行为，均已清理完毕。

二、说明报告期内关联方注销的原因，实际经营的业务内容，报告期内与发行人的业务、资金往来情况，相关资产、人员、债务处置是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形

（一）报告期内关联方注销的原因，实际经营的业务内容

报告期内关联方注销的具体情况如下：

关联方名称	关联关系	是否已注销	注销原因	实际经营的业务内容
星婕贸易	实际控制人方永星持股 80%，并担任执行董事兼总经理	已注销	未实际经营而注销	未实际开展业务
杭州永汇汽车服务有限公司	副总经理、董事会秘书徐孝英的妹妹徐孝娣持股 90%，并担任执行董事兼总经理	已注销	未实际经营而注销	未实际开展业务
金益机械	监事华炳担任负责人的其他组织	已注销	负责人决定不再经营而注销	机械加工
精杰机械	监事华炳担任负责人的其他组织	已注销	负责人决定不再经营而注销	机械加工
杭州标态流体科技有限公司	监事华炳之妻方平持股 60%，妻弟方松平持股 40%，并担任执行董事兼总经理	已注销	未实际经营而注销	未实际开展业务
浙江泰弘文化传媒发展有限公司	**发行人实际控制人方永星持股 20%，并担任监事**	**已注销**	**未实际经营而注销**	**未实际开展业务**
三方管业	**控股股东三方集团持股 88.33%、公司董事方培泳、方永星担任董事的企业**	**已注销**	**不再经营而注销**	**生产、销售：碳纤维管材、PE 工业用管材系列产品**

（二）报告期内注销关联方与发行人的业务、资金往来情况

1、报告期内注销关联方与发行人的业务往来情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	业务往来情况	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
星婕贸易	-	-	-	-	-
杭州永汇汽车服务有限公司	-	-	-	-	-
金益机械	采购机械加工服务	-	-	14.48	29.02
精杰机械	采购机械加工服务	-	-	14.70	75.93
杭州标态流体科技有限公司	-	-	-	-	-
浙江泰弘文化传媒发展有限公司	-	-	-	-	-
合 计	-	-	-	**29.18**	**104.95**

2、报告期内注销关联方与发行人的资金往来情况具体如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	增加金额		减少金额	期末余额
			本金	计提利息		
三方管业	2020 年度	4.00	-	-	-	4.00
	2021 年度	4.00	-	-	4.00	-
	2022 年度	-	-	-	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-

报告期内公司与星婕贸易、杭州永汇汽车服务有限公司、杭州标态流体科技有限公司、浙江泰弘文化传媒发展有限公司不存在业务、资金往来。

报告期内金益机械、精杰机械为公司提供机械加工服务，公司采购前述机械加工服务的价格与发行人内部加工折算价格和其他外协厂商加工价格不存在重大差异，定价具有公允性，对公司不存在重大不利影响；**2018 年、2019 年公司因经营需要而以账面价值向三方管业分别采购二手汽车江铃一辆、二手汽车本田一辆，定价具有公允性，两笔购车款均已支付完毕。**

（三）报告期内注销关联方相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形

上述报告期内注销关联方注销后相关资产、人员、债务处置的具体情况如下：

关联方名称	关联关系	资产	人员	债务
星婕贸易	实际控制人方永星持股80%，并担任执行董事兼总经理	未实际经营，无资产	未实际经营，无人员	未实际经营，无债务
杭州永汇汽车服务有限公司	副总经理、董事会秘书徐孝英之妹妹徐孝娣持股90%，并担任执行董事兼总经理	未实际经营，无资产	未实际经营，无人员	未实际经营，无债务
金益机械	监事华炳担任负责人的其他组织	资产均已在注销前处置完毕	相关人员已解除劳动关系	已清偿
精杰机械	监事华炳担任负责人的其他组织	资产均已在注销前处置完毕	相关人员已解除劳动关系	已清偿
杭州标态流体科技有限公司	监事华炳之妻方平持股60%，妻弟方松平持股40%，并担任执行董事兼总经理	未实际经营，无资产	未实际经营，无人员	未实际经营，无债务
浙江泰弘文化传媒发展有限公司	**发行人实际控制人方永星持股20%，并担任监事**	**未实际经营，无资产**	**未实际经营，无人员**	**未实际经营，无债务**
三方管业	**控股股东三方集团持股88.33%、公司董事方培泳、方永星担任董事的企业**	**资产均已在注销前处置完毕**	**相关人员已解除劳动关系**	**已清偿**

报告期内注销关联方注销原因合理，星婕贸易、杭州永汇汽车服务有限公司、杭州标态流体科技有限公司**和浙江泰弘文化传媒发展有限公司**未实际经营，与公司亦不存在资金往来；金益机械和精杰机械与公司存在正常业务往来，其交易价格公允，交易金额不重大；**三方管业与公司存在正常的资金往来，交易价格公允且交易金额不重大；**报告期内注销关联方与公司不存在重叠的客户和供应商，且报告期内关联方银行资金流水，其相关交易为其自身所需。

综上，报告期内注销关联方不存在代为公司承担成本、费用或调节利润的情形。综上所述报告期内注销关联方相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、说明实控人投资的相关公司具体业务情况、财务数据情况，实控人在发行人体外主要经营的业务情况，与发行人之间独立性情况，是否存在为发行人承担成本或费用情形

（一）实控人投资的相关公司具体业务情况、财务数据情况

发行人实际控制人方永良、方永星、方培泳投资的相关公司具体业务情况、

财务数据情况具体如下：

单位：万元

序号	实际控制人投资的公司	股权结构	经营范围	主营业务	主要财务数据			
					项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
1	三方集团	方永良持股 44%，方培泳持股 28%，方永星持股 28%	一般项目：新型建筑材料制造（不含危险化学品）；园区管理服务；企业管理咨询；企业管理；企业总部管理；品牌管理；工程管理服务；物业管理；建筑材料销售；广告设计、代理；组织文化艺术交流活动；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）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（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）。	实业投资	资产总额	31,109.26	39,058.78	39,061.41
					净资产	21,972.88	22,065.78	23,010.01
					营业收入	34.12	0.00	34.12
					净利润	-89.20	-944.23	1,032.53
2	锦顺投资	方永良出资比例为 5.41%	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资	资产总额	1,832.59	1,832.59	1,831.50
					净资产	1,831.59	1,831.59	1,831.50
					营业收入	0.00	0.00	-
					净利润	13.62	0.09	-
3	众略投资	方永良出资比例为 38.19%	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资	资产总额	1,296.88	1,296.89	1,296.00
					净资产	1,295.88	1,295.89	1,296.00
					营业收入	0.00	0.00	-
					净利润	-0.01	-0.20	-
4	福达仪表	方永良持股 24.11%	电度表、电度表基架、仪表配件、煤气灶、冷藏柜制造；五金加工；货物进出口（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证后方可经营）。	厂房出租	资产总额	404.14	449.46	504.73
					净资产	341.19	366.51	366.81
					营业收入	73.32	311.33	221.41
					净利润	-25.33	-8.40	-89.30
5	蒙克文化	三方集团持股 90.01%	一般项目：文化娱乐经纪人服务；数字文化创意软件开发；其他文化艺术经纪代理；礼仪服务；办公设备销售；文化场馆管理服务；虚拟现实设备制造；普通露天游乐场所游乐设备销售；数字文化创意技术装备销售；数字内容制作服务（不含出版发行）；专业设计服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；会议及展览服务；摄影扩印服务；组织文化艺术交流活动；五金产品零售；广播影视设备销售（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：演出经纪；网络文化经营；电影发行；各类工程建设活动；演出场所经营；货物进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）。	未实际经营	资产总额	845.43	1,279.32	1,304.68
					净资产	845.43	1,084.18	1,109.56
					营业收入	0.00	0.00	1.47
					净利润	-53.67	-25.13	122.98
6	三方新材	三方集团持股 70%	玻纤增强型聚酯保温保护箱的生产、销售；纤维增强型树脂基复合材料、	玻纤增强型聚酯保	资产总额	187.16	197.79	211.86
					净资产	-31.39	-0.37	14.19

序号	实际控制人投资的公司	股权结构	经营范围	主营业务	主要财务数据			
					项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
			电力交接箱、通信交接箱的技术研发，技术服务，技术咨询。	温保护箱的生产、销售	**营业收入**	**33.49**	66.16	59.40
					净利润	**-31.02**	-14.56	-11.11
7	金桥地产	三方集团持股 90%，方永星持股 5%，方培泳持股 5%	开发项目限“凤凰小区二期、凤凰苑项目”（上述经营范围中涉及前置审批项目的，在批准的有效期内方可经营）。	尾盘销售，未再开发新的房地产业务	**资产总额**	**16,015.60**	16,031.67	16,040.98
					净资产	**3,354.36**	3,354.59	3,398.84
					营业收入	**41.63**	0.00	159.81
					净利润	**-0.23**	-44.88	89.65
8	云都房产	金桥地产持股 100%	房地产开发。	尾盘销售，未再开发新的房地产业务	**资产总额**	**6,186.33**	6,179.96	6,169.91
					净资产	**5,872.10**	5,934.25	5,943.86
					营业收入	**11.90**	137.51	135.12
					净利润	**-62.15**	-9.60	-50.61
9	星宝环境	方永星持股 70%	环境保护工程、环境整治工程、水电工程、市政工程、建筑工程、园林绿化工程咨询、施工；建筑材料生产、加工；石料加工；金属材料、木材、防水材料、防腐保温材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	未实际经营	**资产总额**	**0.00**	0.00	-
					净资产	**0.00**	0.00	-
					营业收入	**0.00**	0.00	-
					净利润	**0.00**	0.00	-
10	堡林管理	方永星持股 51%	一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；环保咨询服务；园林绿化工程施工（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）。许可项目：工程造价咨询业务；各类工程建设活动）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）。	未实际经营	**资产总额**	**1,068.57**	1,072.51	1,000.34
					净资产	**519.25**	522.68	500.41
					营业收入	**0.00**	0.00	-
					净利润	**-0.57**	-0.57	-7.17
11	垚林管理	方永星持股 70%	一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；环保咨询服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售（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：工程造价咨询业务；各类工程建设活动（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）。	未实际经营	**资产总额**	**15.24**	15.24	-
					净资产	**-13.24**	-13.24	-
					营业收入	**0.00**	0.00	-
					净利润	**0.00**	-13.24	-
12	垚林再生	**方永星间接持股 35.00%**	一般项目：金属废料和碎屑加工处理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；砖瓦制造；水泥制品制造；砖瓦销售；水泥制品销售；建筑材料销售；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）。许可项目：城市建筑垃圾处置（清运）；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；建筑劳务分包（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）。	未实际经营	**资产总额**	**0.00**	0.00	-
					净资产	**0.00**	0.00	-
					营业收入	**0.00**	0.00	-
					净利润	**0.00**	0.00	-
13	中坦珠宝	方永星持股 65%	一般经营项目是：珠宝首饰、金银饰品、工艺美术品的批发和销售；金银饰品的设计、技术开发及相关技术咨	珠宝首饰、金银饰品、工	**资产总额**	**442.19**	513.04	460.48
					净资产	**201.57**	209.81	209.24
					营业收入	**146,70**	414.20	585.60

序号	实际控制人投资的公司	股权结构	经营范围	主营业务	主要财务数据			
					项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
			询（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）	艺美术品的批发和销售	净利润	-8.23	0.58	2.79
14	杭州富阳意迪实业有限公司	方永星持股 50%	石材、纸制品加工，销售；建筑装修装饰工程施工；自有房屋租赁；建筑劳务分包；安防监控系统安装，维护；计算机软件开发。（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）	房屋租赁	资产总额	15.00	7.78	-
					净资产	0.47	0.48	-
					营业收入	10.23	6.37	-
					净利润	0.00	0.49	-
15	三方管业	三方集团持股 83.33%，方永星持股 11.67%	生产、销售：碳纤维管材、PE 工业用管材系列产品。	不再生产、库存商品销售	资产总额	已注销	9,562.51	13,071.37
					净资产		3,942.88	3,301.46
					营业收入		3.64	9.12
					净利润		-152.90	393.42
16	杭州易筋谷健康产业有限公司	方永星持股 67.00%	一般项目：远程健康管理服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；旅游开发项目策划咨询；中草药种植；花卉种植；园艺产品种植；物业管理；市政设施管理；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；化妆品批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；家用电器销售；体育用品及器材零售；市场营销策划；咨询策划服务；中医养生保健服务（非医疗）；养生保健服务（非医疗）（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：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	未实际经营	资产总额	0.06	0.00	0.06
					净资产	-0.24	0.00	-0.24
					营业收入	0.00	0.00	-
					净利润	0.00	0.00	-0.24
17	浙江泰弘文化传媒发展有限公司	方永星持股 20%	一般项目：电影摄制服务；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；广告设计、代理；广告制作；广播影视设备销售；体育用品及器材制造；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售（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）。许可项目：广播电视节目制作经营	未实际经营	资产总额	已注销	0.00	-
					净资产		0.00	-
					营业收入		0.00	-
					净利润		0.00	-

注：除三方集团 2021、2022 年度财务数据经审计外，其余公司财务数据未经审计

注：云南益智投资有限公司为发行人控股股东三方集团持股 40%的公司，未实际经营，且三方集团与益智投资的其他股东诉讼中，相关财务数据资料获取困难

发行人实际控制人方永星、方培泳还存在非公司名义、并与发行人业务无关的业务，其主要情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额		
		方永星	方培泳	总计
1	汶上县孟庄花岗岩矿区经营项目	1,030.00 注	330.00	1,360.00
2	机制砂和碎石生产经营项目（江苏金坛）	312.00	-	312.00
3	富阳区鹿山街道长南石矿废弃矿山综合治理工程	900.00	-	900.00
4	承包杭州富辰建材有限公司碎石、机制砂生产经营项目	50.00	-	50.00
5	承包建德石英建材有限公司经营项目	150.00	-	150.00
6	南京钢铁集团冶山矿业项目	1,000.00	-	1,000.00

注：方永星投资汶上县孟庄花岗岩矿区经营项目的 1,030.00 万元中，440.00 万元为方永星实际投资金额，其余 590.00 万元为该项目其他合伙人投资款，由方永星代缴

除上述已披露的实控人投资的相关公司与相关业务外，发行人实际控制人不存在其他体外经营业务情况。

（二）实控人投资的相关公司与发行人之间独立性情况，不存在为发行人承担成本或费用情形

1、实控人投资的相关公司与发行人之间独立性情况

（1）资产独立

前述实际控制人投资的相关公司各自拥有独立于发行人的资产，不存在占用发行人资产的情况。

（2）业务独立

发行人实际主要从事业务为工业控制阀与核电控制阀的研究、设计、生产与销售。

报告期内，蒙克文化因历史业务存留的原因，仍有部分控制阀相关产品销售业务，2020 年与 2021 年，蒙克文化对外销售收入分别为 107.47 万元和 1.47 万元，占发行人收入比重极小。蒙克文化自 2016 年开始未再生产控制阀产品，后续进入清理库存和原有订单收尾交付阶段，期间也处理了少量零星新订单，蒙克文化停产后订单交付产品主要来自向浙江控阀的采购；由于自身不再生产控制阀相关产品，2020 年蒙克文化将剩余有利用价值的存货出售给浙江控阀。2021 年 8 月 11 日，蒙克文化已经变更经营范围和主营业务，未来不会经营与发

行人同业竞争的业务。

除上述事项外，前述实际控制人投资的相关公司未从事与发行人相关或相似的业务，与发行人业务互相独立。

（3）人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在前述实际控制人投资的相关公司中担任除董事、监事以外的其他职务，且未在该等公司领薪；发行人的财务人员也未在该等公司中兼职；该等公司的员工也未在发行人兼职或领薪。

（4）财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人独立设立银行账户，不存在与前述实际控制人投资的相关公司共用银行账户或财务核算交叉或混同的情形的情况；发行人的财务独立于实际控制人投资的相关公司。

（5）机构独立

发行人已经建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，独立于前述实际控制人投资的相关公司，不存在机构混同的情形。

综上，实际控制人投资的相关公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面均与发行人互相独立。

2、是否存在为发行人承担成本或费用情形

（1）报告期内，星宝环境、堡林管理、垚林管理、垚林再生、杭州易筋谷健康产业有限公司和浙江泰弘文化传媒发展有限公司未实际经营，与公司不存在资金往来；

（2）报告期内福达仪表、金桥地产、云都房产、中坦珠宝、杭州富阳意迪实业有限公司和三方新材与公司不存在资金往来；

（3）锦顺投资和众略投资系报告期内公司为实施股权激励而成立员工持股平台，无实际经营业务，与公司不存在除投资之外的其他资金往来；

（4）报告期内，三方集团、蒙克文化和三方管业与公司存在零星的关联交易或存在资金拆借情形，其关联交易价格公允，其资金拆借已在报告期内清偿；

（5）实际控制人投资的相关公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面均与发行人互相独立；

（6）报告期内，实控人投资的相关公司与公司不存在重叠的客户和供应商；

（7）报告期内，实控人投资的相关公司的银行资金流水、其相关交易为其自身所需。

综上，实际控制人投资的相关公司不存在为发行人承担成本或费用情形。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取并查阅了报告期内发行人与关联方的交易合同、工票单、签收单及发票、资金往来等原始凭证，核查发行人与关联方的应收应付款往来情况；

2、获取并查阅了发行人审议关联交易相关议案的董事会、监事会、股东大会会议文件；

3、获取并查阅了发行人制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事制度》；

4、获取并查阅了发行人报告期外 2014 年至 2019 年与关联方资金拆借的凭证；

5、访谈发行人财务总监，确认与关联方发生应收应付款往来、资金拆借的背景、原因、用途、交易公允性等情况；

6、获取并查阅了报告期内注销的关联方的工商档案，核查注销关联方的注销程序；

7、获取并查阅了报告期内注销关联方与发行人的交易凭证；

8、访谈报告期内注销关联方的原股东，确认报告期内注销关联方相关资产、人员、债务处置是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷；

9、登陆国家企业信用信息公示系统、报告期内注销关联方住所地的工商、

税务、劳动、社会保险、住房公积金、人民法院等网站，检索注销关联方相关资产、人员、债务处置是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为、是否存在纠纷或潜在纠纷；

10、获取并查阅了实际控制人投资公司的企业基本情况表或工商档案、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**的财务报表；

11、获取并查阅了实际控制人投资公司出具的关于实际经营业务的说明；

12、获取并查阅了发行人出具的说明、董监高调查表，访谈发行人董事、监事、高管及财务人员，确认发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均与实际控制人投资公司互相独立；

13、获取并查阅了发行人及主要关联方报告期内的银行流水和财务明细账。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人与关联方报告期内存在的应收应付款往来原因合理，交易公允，并已履行了审议程序，发行人关联交易的内控机制健全并有效执行；报告期外 2014 年度至 2019 年度，发行人与关联方存在资金拆借行为，均已清理完毕。

2、报告期内注销关联方相关资产、人员、债务处置合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形。

3、除已披露的实控人投资的相关公司、项目外，实控人不存在其他体外经营业务情况。实际控制人投资的相关公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面均与发行人互相独立，不存在为发行人承担成本或费用情形。

5.关于实际控制人与独立性

申报材料显示：

（1）方永良、方培泳、方永星三人系兄弟关系，同时签署了《一致行动人协议》，明确三者一致行动人关系，是发行人的共同实际控制人。

（2）2005年，发行人控股股东三方集团即取得了国家核安全局颁发的《民用核安全设备设计许可证》以及《民用核安全设备制造许可证》；2006年，三方集团产品核2级气动笼式双座调节阀等产品顺利通过鉴定验收，成为当时国内少数几家具备核电阀门设计生产资质的企业。

（3）发行人曾负责或参与编写了7项国家标准，3项行业标准，该标准的名义起草单位为三方集团。

请发行人：

（1）说明方永良、方培泳、方永星之间《一致行动人协议》的关键条款情况，发生意见分歧或纠纷的解决机制，对控制权稳定性的影响。

（2）说明发行人的资产、人员、业务、技术是否来源于上述关联方，将三方集团起草的相关标准列为发行人参与制定标准的依据，发行人参与制定标准的相关描述是否准确。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明方永良、方培泳、方永星之间《一致行动人协议》的关键条款情况，发生意见分歧或纠纷的解决机制，对控制权稳定性的影响

（一）方永良、方培泳、方永星之间《一致行动人协议》的关键条款情况

2019 年 1 月 1 日，发行人实际控制人方永良、方培泳与方永星签署一致行动协议，其关键条款约定如下：

事项	一致行动协议的约定
一致行动的原则	1.在处理如下有关公司经营发展且根据公司法等有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动: （1）决定经营方针和投资计划； （2）选举和更换非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬项；

	（3）审议年度财务预算方案、决算方案； （4）审议利润分配方案和弥补亏损方案； （5）对增加或减少注册资本作出决议； （6）对发行公司债券作出决议； （7）对合并、分立、解散、清算或变更公司形式等事项作出决议； （8）修改章程； （9）对聘用、解聘公司会计师事务所作出决议； （10）决定对外投资、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； （11）决定停止经营现有业务，或对公司业务的性质作出重大改变或调整； （12）其他应由公司董事会、股东大会决定的事项。 2.采取一致行动的方式为：就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会行使提案权和在相关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致。
一致意见的形成	在协议有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调；出现意见不一致时，应当按照持股多数原则作出一致行动的决定，协议各方应当严格按照该决定执行。
一致行动的具体措施	1.在本协议有效期内，除关联交易需要回避的情形外，各方保证在参加公司股东大会行使表决权时按照各方事先协调所达成的一致意见行使表决权。各方可以亲自参加公司召开的股东大会，也可以委托本协议其他方代为参加股东大会并行使表决权。 2.在本协议有效期内，除关联交易需要回避的情形外，在董事会召开会议表决时，相关方保证在参加公司董事会行使表决权时按照各方事先协调所达成的一致意见行使表决权。如担任董事的一方不能参加董事会需要委托其他董事参加会议时，应委托本协议中的他方董事代为投票表决。
一致行动的有效期限	协议有效期自协议生效之日起（即 2019 年 1 月 1 日）至发行人股票在证券交易所上市之日起的三十六个月届满之日止。

（二）发生意见分歧或纠纷的解决机制，对控制权稳定性的影响

发行人共同实际控制人签署的《一致行动人协议》第三条约定：“各方同意，本协议有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调；出现意见不一致时，应当按照持股多数原则作出一致行动的决定，协议各方应当严格按照该决定执行。”

根据上述条款，实际控制人在发生意见分歧或纠纷时有较为完善、合理的解决机制，不会对控制权稳定性造成不良影响，且报告期内，发行人的 3 名共同实际控制人在实际履行《一致行动人协议》的过程中未发生任何争议或纠纷，相关决策均由各方协商一致作出。

二、说明发行人的资产、人员、业务、技术是否来源于上述关联方，将三方集团起草的相关标准列为发行人参与制定标准的依据，发行人参与制定标准的相关描述是否准确

（一）发行人相关资产、人员、业务、技术是否来源于关联方

浙江控阀系由三方集团、方培泳、方永星在 2008 年共同投资成立，其中方培泳及方永星以货币出资，持股比例分别为 15%；三方集团以土地使用权及房屋建筑物出资，持股比例为 70%。同时，三方集团停止业务经营，遂将其控制阀业务、人员以及相关技术全部转移给发行人。

发行人自承继三方集团的业务、人员以及相关技术后，即开始严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全法人治理结构，在资产、人员、机构、财务和业务等方面保持了良好的独立性，保证了公司的规范、独立运行，并在业务及技术上取得了较好的成就，例如发行人目前的专利均为发行人成立后取得，同时发行人近几年逐渐实现了多台高端控制阀的成功研发，实现了进口替代，填补了国内空白。

（二）三方集团起草的相关标准

该项标准为《工业过程控制系统用电动控制阀》，三方集团作为第一起草单位参与该标准起草，主要参与人员为方永良、孙健。上述人员在参与过程中具体工作包括参加工作组会议，提出关键技术参数、核心技术要素、验证方法等相关标准细则内容，提供相关试验设备，对标准细则内容进行讨论研究，提出修改意见和建议等。三方集团开始参与标准编写时发行人尚未成立，而该标准发布时间为 2014 年 12 月，由于三方集团的技术、人员以及业务在浙江控阀成立于 2008 年成立后，均转移给浙江控阀，而不再从事相关业务，因此实际上参与人员及相关技术均已属于浙江控阀，故认定发行人参与制定标准并不属于错误描述。

综上所述，发行人成立时，其业务、资产及人员主要来自三方集团，在成立之后三方集团停止经营，发行人独立于三方集团运行经营，并取得了较好的成就。该项标准参与起草时参与单位为三方集团，在浙江控阀成立后三方集团停止经营业务，由浙江控阀承继了相关技术业务人员，并继续起草编制该项标

准，该项标准正式发布时间为发行人成立后第六年，因此将发行人认定为标准起草单位并不属于错误描述。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅了发行人实际控制人方永良、方培泳、方永星签署的《一致行动协议》，了解协议的主要条款、有效期限以及分歧解决机制；

2、查阅报告期内历次董事会、股东大会会议文件，了解一致行动人与会、表决情况及实际控制人是否存在意见分歧；

3、核查发行人主要资产、商标、专利的权属情况、各机构的人员设置以及实际经营情况；

4、获取并检查《工业过程控制系统用电动控制阀》标准，访谈方永良、孙健等相关人员；

5、获取并检查了发行人的《公司章程》，查阅了控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商登记文件、银行流水及账务资料，核查控股股东、实际控制人控制的其他企业的主营业务是否与发行人业务产生竞争关系以及是否造成重大不利影响。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人共同实际控制人的《一致行动协议》对一致行动表决事项、意见分歧或纠纷解决机制、一致行动期限等事项做了明确约定，截至本回复出具之日，一致行动人均严格履行《一致行动协议》，在董事会及股东大会议案表决时不存在意见分歧的情形，不会对控制权稳定性造成不良影响，不存在违反《一致行动协议》的情形；报告期内实际控制人方永良、方培泳、方永星在董事会及股东大会议案表决时不存在意见分歧的情形。

2、发行人设立时的资产、人员、业务、技术主要来源于三方集团，发行人在设立之后建立健全了法人治理机构，在资产、人员、机构、财务和业务等方面保持了良好的独立性；发行人将自身认定为《工业过程控制系统用电动控制

阀》标准的参与者的原因具有合理性，其相关描述不存在错误。

6.关于资产

申报材料显示：

（1）发行人拥有房屋及建筑物9处，其中8处已抵押；土地使用权2宗，其中1宗已抵押。

（2）无产权建筑物合计面积9,974.02平方米，其中5,524.90平方米由发行人自建，另有4,449.12平方米临时性建筑由第三方建造并使用，发行人未对其收取土地使用费。

请发行人：

（1）说明房产土地抵押金额及期限情况，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性，并结合将到期抵押及发行人偿债能力，说明发行人是否面临无法清偿导致损失房产土地的情形。

（2）说明自建房产未取得权属证书的原因，是否具备安全使用的条件；测算后续搬迁可能产生的费用支出、搬迁难度及时间等，并结合瑕疵房产占发行人全部房产面积的比例、使用上述房产产生的收入、毛利、利润情况，说明其对于发行人的重要性。

（3）说明第三方建设临时性建筑的具体情况，发行人与其之间交易的公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明房产土地抵押金额及期限情况，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性，并结合将到期抵押及发行人偿债能力，说明发行人是否面临无法清偿导致损失房产土地的情形

（一）房产土地抵押金额及期限情况，抵押获得的资金用途，相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性

截至本回复出具之日，公司已取得 9 项自有房产，其基本情况、抵押期限、抵押获得的资金用途、相关资产在生产经营中的运用情况及重要性情况如下：

序号	权证号	建筑面积（平方米）	坐落	所有权人	抵押情况	抵押期限	资金用途	资产用途、重要性体现
1	富房权证移字第 073748 号	5,312.21	富春街道金秋大道 41 号第 1 幢	浙江控阀	抵押	2021 年 4 月 23 日-2027 年 4 月 23 日	仅获得授信，暂无贷款	办公楼、食堂
2	富房权证移字第 073745 号	7,021.04	富春街道金秋大道 41 号第 2 幢	浙江控阀	抵押			核电车间、（原材料、零件）仓库、装配车间
3	富房权证移字第 073746 号	579.15	富春街道金秋大道 41 号第 3 幢	浙江控阀	抵押			生产部办公室、油漆车间、五金仓库
4	富房权证移字第 073747 号	6,509.04	富春街道金秋大道 41 号第 4 幢	浙江控阀	抵押			金加工车间、检验、电焊车间
5	富房权证移字第 073740 号	579.15	富春街道金秋大道 41 号第 5 幢	浙江控阀	抵押			理化室、计量室、职工书屋
6	富房权证移字第 073741 号	6,472.18	富春街道金秋大道 41 号第 6 幢	浙江控阀	抵押			钣金车间、成品仓库
7	富房权证移字第 073744 号	668.80	富春街道金秋大道 41 号第 7 幢	浙江控阀	抵押			无损检测、高温高压、低温测试
8	富房权证初字第 113055 号	6,981.47	富春街道金秋大道 41 号第 8 幢	浙江控阀	抵押			向杭州宏越艺术培训有限公司出租
9	浙（2021）富阳区不动产第 0043394 号	5,228.26	富春街道金秋大道 43 号	浙江控阀	未抵押	/	/	铸造车间

发行人拥有房产合计 39,351.30 平方米，房产主要用于生产、制造、装配、仓储、办公等用途，其中 34,123.04 平方米房产已抵押。

截至本回复出具之日，公司已取得 2 项土地使用权，其基本情况、抵押期限、抵押获得的资金用途、相关资产在生产经营中的运用情况及重要性情况如下：

序号	证件编号	面积（平方米）	土地位置	用途	终止期限	权属人	抵押情	抵押期限	资金用途	资产用途、重要性体

							况			现
1	富国用（2009）第004637号	66,741.00	富春街道金秋大道41号	工业用地	2053年8月30日	浙江控阀	抵押	2021年4月23日-2027年4月23日	仅获得授信，暂无贷款	生产建房、出租
2	浙（2021）富阳区不动产第0043394	9,687.00	富春街道金秋大道43号	工业用地	2054年3月29日	浙江控阀	未抵押	/	/	铸造车间建厂房

发行人拥有土地使用权合计 76,428.00 平方米，主要用于生产建房及铸造车间建厂房，其中 66,741.00 平方米土地使用权已抵押。

上述已抵押土地使用权和房产共获得银行授信 8,000.00 万元。截至本回复出具之日，发行人**除保函占用部分授信额度之外，剩余授信额度 3,415.24 万元**并未向银行申请贷款。

（二）结合将到期抵押及发行人偿债能力，说明发行人是否面临无法清偿导致损失房产土地的情形

1、公司将到期的抵押及授信使用情况

公司抵押合同均于 2027 年 4 月 23 日到期，截至本回复出具之日，公司无近期将到期抵押合同。公司**因抵押**已获得银行授信合计 8,000.00 万元，**发行人除保函占用部分授信额度之外，剩余授信额度 3,415.24 万元**未使用。公司授信额度充裕，必要时公司可获取稳定的银行借款保证取得足够的营运资金。

2、公司的偿债能力分析

（1）发行人的资产情况

报告期各期末，公司资产总额分别为 29,949.14 万元、43,246.36 万元、46,391.18 万元**和 47,127.75 万元**，其中流动资产分别为 24,273.77 万元、36,909.44 万元、39,885.97 万元**和 40,222.54 万元**。公司总资产和流动资产规模均持续稳定增长，为公司债务偿付提供有力保障。

（2）发行人的偿债能力指标情况

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.80、2.20、3.28 **和 4.46**，速动比率分别为 1.30、1.66、2.53 **和 3.50**，公司资产流动性好；报告期内，公司息税折

旧摊销前利润分别为 5,710.42 万元、7,003.19 万元、8,926.94 万元**和 4,399.34 万元**，利息保障倍数分别为 19.03、119.23、459.85 **和 1,103.04，**公司偿债能力不断增强。

（3）公司的收入情况

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**16,955.36**	**99.95%**	33,649.71	99.65%	28,766.54	99.62%	21,554.11	99.61%
其他业务收入	**8.75**	**0.05%**	116.88	0.35%	108.29	0.38%	84.66	0.39%
合计	**16,964.11**	**100.00%**	**33,766.59**	**100.00%**	**28,874.83**	**100.00%**	**21,638.77**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入分别为 21,554.11 万元、28,766.54 万元、33,649.71 万元**和 16,955.36 万元**，2020 年度-2022 年度主营业务收入年均复合增长率为 24.95%，发行人主营业务收入持续增长，业务发展良好，具有较强的偿债能力。

报告期内，公司按时偿还银行借款本息，未发生逾期还款情形，亦不存在因逾期偿还银行借款而被银行提起诉讼的情形。

综上，公司未使用的授信额度充裕、资产规模持续增长、偿债能力指标表现好、收入规模持续增长，且报告期内未发生逾期还款或其他违约情形。因此，公司具有较强的偿债能力，不存在面临无法清偿银行借款导致损失房产土地的情形。

二、说明自建房产未取得权属证书的原因，是否具备安全使用的条件；测算后续搬迁可能产生的费用支出、搬迁难度及时间等，并结合瑕疵房产占发行人全部房产面积的比例、使用上述房产产生的收入、毛利、利润情况，说明其对于发行人的重要性

（一）说明自建房产未取得权属证书的原因，是否具备安全使用的条件

为了便于发行人员工工作，发行人自建的附属用房，主要用于与生产经营相关的仓储用房，因历史原因报规报建手续缺失导致目前尚未办理相关房屋所

有权证书。发行人目前已经准备将上述建筑物拆除，因为上述建筑物拆除与募投项目建设同时进行，目前发行人已经将整体规划提交至富阳区规划和自然资源局，待批复后将上述建筑物逐步进行拆除。

针对上述未取得权属证书的自建房产，2022 年 2 月 25 日，浙江求是工程检测有限公司对上述临时性建筑出具的鉴定分析报告，确认上述房产“在正常使用和维护条件下，能满足正常使用要求。”

（二）测算后续搬迁可能产生的费用支出、搬迁难度及时间等

2022 年 3 月 22 日，富阳经济技术开发区管理委员会、杭州市富阳区综合行政执法局出具了《关于浙江三方控制阀股份有限公司建筑物有关情况说明》，指出：允许临时性建筑继续保留使用至 2025 年 12 月 31 日，开发区及相关部门不会强制拆除上述建筑，亦不会给予行政处罚。待发行人募投项目“控制阀数字化智能生产基地建设项目”开工建设，浙江控阀根据主管部门要求拆除上述临时性建筑。截至说明出具日，浙江控阀不存在因上述临时性建筑物受到相关部门行政处罚的情形，浙江控阀临时性建筑事项不属于重大违法违规行为。

发行人预计在 2025 年 12 月 31 日前将未取得权属证书的房产全部拆除，拆除难度小，未取得权属证书的房产不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，具体分析如下：

（1）上述未取得权属证书的房产主要用于阀体仓库、木工间以及定位器车间，其中阀体仓库用于贮存部分原材料及成品，木工间主要用于制作木材包装箱，定位器车间主要用于控制阀附件定位器的研发与生产，上述房产主要为辅助性生产用途，并非发行人主要经营场所，其拆除不会对发行人生产经营造成重大影响。

（2）根据发行人业务特点以及临时性建筑的用途，上述厂房搬迁难度较小，经杭州立新拆房有限公司报价，扣除相关拆除费用后，因拆除未取得权属证书的房产，发行人可从杭州立新拆房有限公司获得收益 41.61 万元。截至 **2023 年 6 月 30 日**，上述房产账面价值为 24.15 万元。发行人因拆除房产获得收益能够覆盖房产账面价值，厂房搬迁费用不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

（3）发行人实际控制人已出具《承诺函》，承诺如果浙江控阀因前述临时性建筑被相关政府主管部门处以行政处罚，或被要求拆除而产生损失的，实际控制人将以全额承担前述费用，且在承担后不向浙江控阀追偿，或在浙江控阀必须先行支付该等费用的情况下，及时向浙江控阀全额支付该等费用，保证浙江控阀不因此遭受任何损失。

（三）结合瑕疵房产占发行人全部房产面积的比例、使用上述房产产生的收入、毛利、利润情况，说明其对于发行人的重要性

1、瑕疵房产占发行人全部房产面积的比例

截至本回复出具之日，发行人自建瑕疵房产占发行人全部房产面积的比例如下：

项目	面积（m^2）	占比
自建无产权面积	5,524.90	12.31%
有产权建筑面积	39,351.30	87.69%
合计	**44,876.20**	**100.00%**

发行人自建无产权建筑主要用于定位器车间、阀体仓库、木工间等，合计面积为 5,524.90 平方米，其占发行人全部房产面积的比例为 12.31%，占比较小。

2、使用上述房产产生的收入、毛利、利润情况，说明其对于发行人的重要性

报告期内发行人自建瑕疵房产中，仅定位器车间和临街建筑直接产生收入，其他厂房均为仓储等辅助用房，使用上述自建房产产生的收入、毛利、利润情况如下：

单位：万元

序号	临时性建筑名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
		收入	毛利	利润	收入	毛利	利润
1	定位器车间	210.94	117.25	44.28	303.22	149.03	64.19
2	临街建筑	-	-	-	6.38	6.38	6.38
合计		210.94	117.25	44.28	309.60	155.41	70.57
当期收入、毛利、利润		16,964.11	7,360.40	4,048.17	33,766.59	13,546.71	8,188.12

占比		1.24%	1.59%	1.09%	0.92%	1.15%	0.86%
序号	临时性建筑名称	2021 年度			2020 年度		
		收入	毛利	利润	收入	毛利	利润
1	定位器车间	182.10	89.64	34.16	171.22	86.72	32.48
2	临街建筑	12.19	12.19	12.19	13.71	13.71	13.71
合计		194.29	101.83	46.35	184.93	100.43	46.19
当期收入、毛利、利润		28,874.83	11,541.50	6,215.69	21,638.77	8,269.81	4,760.78
占比		0.67%	0.88%	0.75%	0.85%	1.21%	0.97%

注：1.定位器车间收入、毛利、利润计算方法：收入按照外销定位器收入按照实际金额计算，自用定位器收入按照成本基于公司综合毛利率进行转移定价；毛利按照收入扣减包含料工费的成本；利润按照收入基于公司综合净利率计算；2.临街建筑收入按照合同金额计算；3.上表中的利润为当期营业利润

报告期内，发行人自建瑕疵房产产生的收入分别为 184.93 万元、194.29 万元、309.60 万元**和 210.94 万元**，毛利分别为 100.43 万元、101.83 万元、155.41 万元**和 117.25 万元**，利润分别为 46.19 万元、46.35 万元、70.57 万元**和 44.28 万元**。报告期各期内，发行人通过自建的瑕疵房产获得收入占比分别为 0.85%、0.67%、0.92%**和 1.24%**，毛利占比分别为 1.21%、0.88%、1.15%**和 1.59%**，利润占比分别为 0.97%、0.75%、0.86%**和 1.09%**，自建的瑕疵房产获得收入、毛利和利润占比均很低。

综上所述，发行人自建的瑕疵房产占发行人全部房产面积较小，通过自建的瑕疵房产获得收入、毛利和利润占比均很低，发行人对于瑕疵房产已经制定了搬迁计划，发行人的实际控制人承诺支付瑕疵房产的搬迁费用，作为非核心生产用房的瑕疵房产的拆除不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

三、说明第三方建设临时性建筑的具体情况，发行人与其之间交易的公允性

（一）第三方建设临时性建筑的具体情况

截至本回复出具之日，第三方建设临时性建筑的具体情况如下：

序号	名称	建筑面积（㎡）	占地面积（㎡）	是否已拆除	第三方建设单位	使用方	使用情况
1	车间房 6	520.00	520.00	尚未拆除	杭州富阳金发金属材料有限	杭州富阳金发金属材料有限	无偿使用

					公司	公司、杭州富阳小琴机械加工厂	
2	办公楼附属房 1	1,925.17	962.59	**已拆除**	杭州宏越艺术培训有限公司	杭州宏越艺术培训有限公司	无偿使用[注]
3	配电房	55.25	55.25	**已拆除**			
4	车间房 1	970.03	970.03	**尚未拆除**	杭州富阳永兴热处理厂	杭州富阳永兴热处理厂、杭州富阳肇霖机械厂	无偿使用
5	车间房 2	627.27	313.64	**尚未拆除**			
6	办公楼	351.40	175.70	**尚未拆除**			
合计		**4,449.12**	**2,997.20**				

注：报告期内，杭州宏越艺术培训有限公司租赁发行人“富房权证初字第 113055 号”所属办公楼，面积为 6,981.47 平方米，并约定 2020 年度租赁费为 80 万元/年，2021 年度租赁费为 95 万元/年，2022 年度租赁费为 95 万元/年。办公楼附属房 1 与配电房为杭州宏越艺术培训有限公司自行建设，未向发行人支付费用；**截至本回复出具日，杭州宏越艺术培训有限公司建设的办公楼附属房 1 和配电房已经拆除。**

发行人共拥有土地使用权面积合计 76,428.00 平方米，第三方在发行人拥有土地使用权的土地上建设无证房产的占地面积合计 **1,979.37** 平方米，第三方建设无证房产占地面积仅占土地使用权合计面积的 **2.59%**。报告期内，发行人土地使用权每年摊销费用为 46.35 万元/年，第三方建设临时性建筑占用的土地使用权每年摊销费用约为 **1.20** 万元/年。综上所述，第三方房产占地面积小、占发行人土地比例低，且摊销费用较低，故发行人未向上述使用方收取费用。

（二）发行人与其之间交易的公允性

1、杭州富阳金发金属材料有限公司

报告期内，发行人向金发金属采购金额分别为 46.02 万元、373.49 万元、339.56 万元**和 0 万元，2020-2022 年**发行人向金发金属采购金额大幅增长主要原因系：①发行人 2021 年业务规模增长较大，导致原材料采购规模增加，因而对单一供应商采购金额也有所上升；②发行人加强了对钢材原材料的质量管控。金发金属和发行人距离较近，因此能够便于发行人对钢材质量进行管理，因此发行人向其他钢材供应商如上海巴蓝金属制品有限公司和苏州双金实业有限公司的采购转向了金发金属，从而导致向金发金属采购金额大幅上升。**2023 年 1-6 月，发行人向金发金属采购金额为 0 元的主要原因为发行人主动停止向其采购并向其他钢材供应商加大采购力度。**

报告期内，发行人向金发金属购买商品的交易情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州富阳金发金属材料有限公司	-	339.56	373.49	46.02
发行人采购额	**6,846.42**	16,936.07	15,529.76	10,108.01
占比	-	2.00%	2.40%	0.46%

报告期内，向金发金属采购的主要钢材、手轮机构与其他供应商采购的钢材、手轮机构情况如下表：

单位：个、吨、万元、万元/吨、元/件

年度	类别	采购数量	采购金额	采购单价	除金发金属外钢材采购单价	采购金额占金发金属比例	单价差异率
2022 年度	手轮机构	115.00	4.47	389.06	405.05	0.59%	-4.11%
	304 不锈钢钢材	85.77	180.29	2.10	2.11	23.75%	-0.56%
	316 不锈钢钢材	22.54	66.70	2.96	3.49	8.79%	-18.05%
	Q235 钢材	43.20	22.53	0.52	0.49	2.97%	6.56%
2021 年	手轮机构	561.00	15.55	277.23	425.39	2.05%	-53.44%
	304 不锈钢钢材	96.71	178.75	1.85	1.78	23.55%	3.83%
	316 不锈钢钢材	20.35	55.99	2.75	2.87	7.38%	-4.34%
	Q235 钢材	94.27	51.13	0.54	0.49	6.74%	9.61%
2020 年	手轮机构	906.00	23.12	255.17	402.85	3.05%	-57.88%
	304 不锈钢钢材	4.75	8.83	1.86	1.71	1.16%	8.24%
	Q235 钢材	9.92	4.25	0.43	0.45	0.56%	-4.53%
	合计		**611.61**	/	/	**80.57%**	

2020-2022 年，发行人向金发金属采购的手轮机构单价低于其他供应商，其主要原因系产品型号不一所致，2020 年-2021 年，向金发金属采购的为直行程手轮机构，2020 年，向其他供应商仅采购角行程手轮机构，2021 年后，向其他供应商既采购直行程手轮机构又采购角行程手轮机构。2021 年，向其他供应商采购的直行程手轮机构占比仅为 11.04%，采购均价为 296.90 元/件，与发行

人同期向非金发金属采购单价不存在重大差异。2022 年，发行人降低了对金发金属手轮机构的采购，当期采购与向其他供应商采购的同类产品单价基本一致。

2020-2022 年，发行人向金发金属与其他供应商采购 304 钢材和 Q235 钢材单价不存在重大差异。

2022 年，发行人向金发金属与其他供应商采购 316 不锈钢价格差异率超过 10%，主要原因系向不同供应商采购的产品结构不一致所致，同一具体品类采购单价不存在重大差异。发行人向金发金属采购 316 不锈钢主要为 316 圆钢和 316L 圆钢（两者合计采购占比为 73.60%），其中 316 圆钢的采购单价与向其他供应商采购单价差异率为 8.80%，316L 圆钢的采购单价与向其他供应商采购单价差异率为 3.87%，以上两种主要商品单价不存在重大差异。**2023 年 1-6 月，发行人主动停止向金发金属采购并向其他钢材供应商加大采购力度。**

综上所述，发行人向金发金属与向其他供应商采购手轮机构、不锈钢、钢材等原材料受产品型号、市场价格、产品结构等因素影响，发行人向金发金属与向其他供应商采购价格不存在重大差异，交易价格公允。

2、杭州富阳小琴机械加工厂

杭州富阳小琴机械加工厂为新增股东楼加法之配偶金菊琴控制的个体工商户，交易公允性参见本回复“12.关于外协供应商”之“二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况”之“（三）外协加工费用公允性”。

3、杭州宏越艺术培训有限公司

2020-2022 年，发行人与杭州宏越艺术培训有限公司租赁价格情况如下：

序号	时间	租赁面积（m^2）	金额（元）	日租金（元/m^2/天）
1	2020 年	6,981.47	800,000.00	0.31
2	2021 年	6,981.47	950,000.00	0.37
3	2022 年	6,981.47	950,000.00	0.37

2020-2022 年，公司根据市场发展情况调整价格。**2022 年 12 月 31 日，发行人与杭州宏越艺术培训有限公司的关于有证房产的租赁合同已到期且并未续期。**

根据公开资料查询，**2022 年末**杭州市富阳区同类的物业租赁价格如下：

项目	区位	出租面积（m^2）	月租金（元）	日租金（元/m^2/天）
物业 1	富阳区场口镇	10,000.00	90,000.00	0.30
物业 2	富阳区银湖街道	15,000.00	195,000.00	0.43
物业 3	富阳区东洲街道	50,000.00	450,000.00	0.30
物业 4	富阳区银湖街道	2,000.00	20,000.00	0.33
平均日租金				**0.36**

2021 年、2022 年，发行人与杭州宏越艺术培训有限公司租赁平均日租金均为 0.37 元/m^2/天，经通过公开资料查询，与发行人同属富阳区附近物业平均日租金为 0.36 元/m^2/天。发行人出租房屋的价格与市场价格相比不存在明显差异。

租赁合同订立时，发行人与杭州宏越艺术培训有限公司在参考市场行情价之后，通过友好协商确定租赁价格。综上所述，发行人与杭州宏越艺术培训有限公司租赁价格具有公允性。

4、杭州富阳永兴热处理厂

发行人与杭州富阳永兴热处理厂交易具有公允性，具体见本回复“12.关于外协供应商”之“二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况”之“（三）外协加工费用公允性”。

5、杭州富阳肇霖机械厂

发行人与杭州富阳肇霖机械厂交易具有公允性，具体见本回复“12.关于外协供应商”之“二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况”之“（三）外协加工费用公允性”。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人银行抵押合同、不动产权属信息查询记录，核实发行人不动产抵押原因、期限、报告期内抵押获得资金用途，了解相关资产在发行人生产经营中的运用情况及重要性；

2、获取并查阅了申报会计师出具的审计报告，分析发行人的偿债能力；

3、获取并查阅了富阳经济技术开发区管理委员会、杭州市富阳区综合行政执法局出具的《关于浙江三方控制阀股份有限公司建筑物有关情况说明》及杭州求是工程检测有限公司出具的《鉴定分析报告》；

4、获取并查阅了发行人对预计搬迁时间的说明、相关机构出具的搬迁测算费用数据以及实际控制人出具的承诺文件；

5、实地走访查验发行人自有的土地使用权和房产，核查自有瑕疵房产产生的收入、毛利、利润情况；

6、走访金发金属、杭州富阳小琴机械加工厂，对其实际控制人进行访谈，核查计算并对比向金发金属以及向其他供应商同类产品采购的单价，获取与其的交易凭证；

7、获取并查阅发行人与杭州宏越艺术培训有限公司签订的租赁合同，登陆安居客网站（https://hangzhou.anjuke.com/）查询杭州市富阳区同类物业的市场租赁价格；

8、获取并查阅发行人与杭州富阳永兴热处理厂的交易凭证，杭州富阳永兴热处理厂向其他客户提供调质热处理服务的价格单；

9、获取并查阅发行人与杭州富阳肇霖机械厂交易凭证。

（二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人所抵押的土地使用权、不动产主要用于生产、办公以及生产辅助性等用途，向银行取得贷款授信到期日均为 2027 年 4 月 23 日，发行人资产、经营情况较好，盈利、偿债能力强，出现资产权属变更从而对发行人生产经营造成重大不利影响的风险较小。

2、发行人自建瑕疵房产具备安全使用的条件，所涉建筑面积占比较小，对应产生的收入、毛利、利润占比较小。发行人已获得主管部门出具的情况说明，允许发行人的临时性建筑继续保留使用至 2025 年 12 月 31 日，开发区及相关部门不会强制拆除上述建筑，亦不会给予行政处罚。发行人已经聘请外部机构对自建瑕疵房产搬迁费用进行测算，发行人的实际控制人承诺承担因搬迁导致的费用及损失。作为非核心生产用房的上述自建瑕疵房产的拆除不会对发行人的正常生产经营造成重大不利影响。

3、截至报告期末，发行人共拥有土地使用权面积合计 76,428.00 平方米，第三方在发行人拥有土地使用权的土地上建设无证房产的占地面积合计 1,979.37 平方米，第三方建设无证房产占地面积仅占土地使用权合计面积的 2.59%，占比较小；第三方在发行人拥有土地使用权的土地上建设无证房产的面积合计 2,468.70 平方米，发行人并未从以上无证房产中取得收入。上述无权厂房建设者和使用者中杭州富阳金发金属材料有限公司、杭州富阳小琴机械加工厂、杭州富阳永兴热处理厂、杭州富阳肇霖机械厂为发行人原材料或外协服务供应商，发行人与上述供应商交易定价合理、具有公允性；杭州宏越艺术培训有限公司为发行人房产的承租人，发行人与其房产租赁定价合理、具有公允性。

7.关于知识产权和经营资质

申报材料显示：

（1）发行人拥有境内商标13项，软件著作权1项，均为受让取得。

（2）部分经营资质将于2022年内到期。

请发行人：

（1）说明商标、软件著作权的受让背景，出让方情况，交易定价依据及公允性；受让商标、软件著作权是否属于核心技术或生产经营必须的资产。

（2）说明是否持续具备生产经营资质相关条件，是否存在资质无法续期的风险及对公司生产经营的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明商标、软件著作权的受让背景，出让方情况，交易定价依据及公允性；受让商标、软件著作权是否属于核心技术或生产经营必须的资产

（一）发行人受让商标、软件著作权的背景，出让方情况，交易定价依据及公允性

1、发行人受让商标的背景，出让方情况，交易定价依据及公允性

截至本回复出具之日，发行人共有 13 项商标，均系从控股股东三方集团处继受取得，具体情况如下：

序号	图片	商标名称	注册号	所有权人	取得方式	出让方
1	SANFANG	SANFANG	5566255	浙江控阀	继受取得	三方集团
2	SF	SF	5566254	浙江控阀	继受取得	三方集团
3	三方	三方	5566253	浙江控阀	继受取得	三方集团
4	SF	SF	5566252	浙江控阀	继受取得	三方集团
5	三方	三方	5566251	浙江控阀	继受取得	三方集团
6	SF	SF	5566250	浙江控阀	继受取得	三方集团

序号	图片	商标名称	注册号	所有权人	取得方式	出让方
7	三方	三方	5566249	浙江控阀	继受取得	三方集团
8	SF	SF	5566248	浙江控阀	继受取得	三方集团
9	三方	三方	5566247	浙江控阀	继受取得	三方集团
10	SANFANG	SANFANG	5566246	浙江控阀	继受取得	三方集团
11	SANFANG	SANFANG	5566237	浙江控阀	继受取得	三方集团
12	SANFANG	SANFANG	5566236	浙江控阀	继受取得	三方集团
13	SF	SF	683660	浙江控阀	继受取得	三方集团

前述商标的出让方系发行人控股股东三方集团。鉴于三方集团自 2008 年起不再经营控制阀相关业务，前述商标对三方集团而言，已无实际使用价值；此外，商标本身的价值具有难以量化的特点，若转让价格过高将构成控股股东变相侵占发行人的利益，损害发行人其他股东的权益，经双方协商一致，三方集团自愿将前述商标无偿转让给发行人，定价合理。

2、发行人受让软件著作权的背景，出让方情况，交易定价依据及公允性

截至本回复出具日，浙江控阀共拥有 1 项软件著作权，系受让于杭州德芯科技有限公司（以下简称：德芯科技），具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	浙江控阀	德芯人工智能阀门定位器控制软件	2021SR0251938	2017.08.07	受让取得	/

上述软件著作权出让方的基本情况、受让背景及交易定价依据及公允性如下：

（1）出让方的基本情况

名　称	杭州德芯科技有限公司
社会统一信用代码	9133010631127640XH
住　所	杭州市西湖区留和路 135 号 UN 公社 15 幢 407 室
法定代表人	丁暑假
企业类型	有限责任公司（自然人独资）

注册资本	1,000.00 万元		
经营期限	2014 年 10 月 8 日至无固定期限		
经营范围	服务：仪器仪表、电子产品、机电一体化设备、节能评估技术、能耗管理的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让，承接电气工程、监控工程、网络工程、节能改造工程（涉及资质证凭证经营）；批发、零售：仪器仪表，电子产品（除专控），机电一体化设备（除小轿车）；其他无需报经审批的一切合法项目。		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	丁暑假	1,000.00	100.00
	合计	**1,000.00**	**100.00**

（2）受让背景

2020 年 1 月 20 日，发行人与德芯科技签署《生产技术转让合同》，约定向发行人转让智能阀门定位器（脉冲压电阀式）生产技术、结构及相关知识产权（包括但不限于专利号；CN201821930319.4，软件登记号：2018SR664239），转让价款为 180 万元。2021 年 2 月 18 日，经核准，该软件著作权人由德芯科技变更为浙江控阀。

发行人受让上述软件著作权的背景，系定位器为发行人主要产品控制阀的重要组件，发行人一直积极探索控制阀产业与智能化生产的积极融合，智能阀门定位器是发行人未来将着重开发的产品，经转让双方友好协商，将智能阀门定位器相关的生产技术、硬件软件及相应的知识产权（包括但不限于软件著作权）全部转让予发行人。

（3）交易定价依据及公允性

出让方德芯科技于 2005 年开始智能阀门定位器的研发，期间投入大量的时间、精力与财力，本次交易系一揽子交易，转让的生产技术、软件及知识产权与转让的硬件相辅相成，转让的知识产权（包括但不限于软件著作权）涉及到智能阀门定位器研发、设计、生产及制造的各个环节中，紧密融合，不可分割，因此对转让的生产技术、硬件、软件及知识产权（包括但不限于软件著作权）整体定价为人民币 180 万元。

本次交易定价依据系综合考虑智能阀门定位器技术及产品对发行人未来盈利的影响、出让方对该技术的研发成本投入等因素，经过双方平等协商达成一

致意见，交易定价合理公允。

（二）发行人受让商标、软件著作权是否属于核心技术或生产经营必须的资产

发行人目前的核心技术及对应产品，与发行人受让的商标、软件著作权的关系如下：

序号	核心技术名称	对应产品	是否与受让的商标、软件著作权相关
1	深冷控制阀零部件低温处理工艺	航空航天用低温工况控制阀	否
2	多级减压技术	核电站一回路取样阀门，火电站疏水调节阀等	否
3	高精度调节用执行机构选型设计	核电站主给水调节阀、大气排放阀等	否
4	双作用大扭矩拨叉式执行机构	航空航天用开关阀	否
5	核级控制阀精密铸造技术	华龙一号、AP1000、国和一号等核电站的核岛及常规岛调节阀	否
6	阀门高温高压运行热工况检测技术	高温高磅级阀门	否
7	高温高压截止阀双向零泄漏密封技术	国和一号 PV14 气动截止阀	否
8	气动执行机构用自密封滚动膜片技术	带气动薄膜执行机构调节阀	否
9	核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术	AP1000 大气排放阀、CAP1400 大气释放阀、华龙一号 VDA 主蒸汽释放阀等	否
10	核电控制阀在线诊断与测控技术	国和一号、AP1000、华龙一号等电站调节阀	否
11	控制阀结构评估、设计优化和验证技术	核电控制阀	否

发行人受让的商标主要应用于对外广告宣传（包括展览、展示、会展、官方网站）、名片、销售的发行人生产的产品，可以比较简洁、直观地用于宣传发行人的企业名称，属于发行人生产经营必须的资产，但不属于发行人的核心技术。

报告期内，发行人受让的软件著作权主要应用于发行人智能阀门定位器生产线，对应产品为 SF8000 系列智能阀门定位器，该产品目前产量较少且仅为自用，年自用使用量约 100 件，数量较少。因此其生产经营对受让的计算机软件著作权不存在重大依赖。综上，报告期内，受让的转让著作权在报告期内不属于发行人生产经营必须的资产，亦不属于核心技术。

综上，发行人受让的商标属于发行人生产经营必须的资产，但不属于核心技术。报告期内，受让的软件著作权在报告期内既不属于生产经营必须的资产，亦不属于核心技术。

二、说明是否持续具备生产经营资质相关条件，是否存在资质无法续期的风险及对公司生产经营的影响

发行人报告期内主营业务为工业控制阀与核电控制阀的研究、设计、生产与销售，截至本回复出具之日，发行人持有的生产经营必须资质列表如下：

序号	所有权人	证书名称	证书编号	发证机关	资质申请条件依据	是否满足续期条件
1	浙江控阀	排污许可证	913301006798953218001W	杭州市生态环境局	《排污许可管理办法》《中华人民共和国环境保护法》《控制污染物排放许可制实施方案》	是
2	浙江控阀	特种设备制造许可证	TS2710425-2022	国家市场监督管理总局	《特种设备生产和充装单位许可规则》《中华人民共和国特种设备安全法》《TSG 07-2019 许可规则》	是
3	浙江控阀	民用核安全设备制作许可证	国核安证字 Z（21）37 号	国家核安全局	《民用核安全设备监督管理条例》《民用核安全设备核安全 1、2、3 级阀门设计和制造单位资格条件》	是
4	浙江控阀	民用核安全设备设计许可证	国核安证字 S（21）18 号	国家核安全局		是
5	浙江控阀	智能阀门定位器（SF8a2b0c2000）防爆合格证	GYB21.2713X	国家级仪器仪表防爆安全监督检验站	《防爆电气产品强制性认证实施细则》	是
6	浙江控阀	电气阀门定位器（SF6ab2）防爆合格证	GYB21.3653X	国家级仪器仪表防爆安全监督检验站	《防爆电气产品强制性认证实施细则》	是
7	浙江控阀	电气阀门定位器（SF6ab3）防爆合格证	GYB21.3654X	国家级仪器仪表防爆安全监督检验站	《防爆电气产品强制性认证实施细则》	是
8	浙江控阀	辐射安全许可证	浙环辐证[A0038]	浙江省生态环境厅	《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	是

因此，发行人持续具备表中所列生产经营资质的相关条件，不存在资质无法续期的风险，对公司生产经营无重大不利影响。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取并查阅了受让的商标、软件著作权证书；

2、网络查询受让的商标、软件著作权的公示信息；

3、获取并查阅了受让的商标、软件著作权的转让协议、付款凭证，访谈商标、软件著作权出让方、发行人的知识产权负责人，了解受让商标、软件著作权的受让背景、交易定价及依据；

4、获取并查阅了发行人的核心技术及对应产品清单，访谈发行人核心技术人员，核查受让商标、软件著作权与核心技术及对应产品的相关性；

5、获取并查阅了发行人出具的关于受让商标、软件著作权是否属于核心技术或生产经营必须的资产的确认函；

6、获取并查阅了商标出让方三方集团的营业执照、工商简档；软件著作权的出让方德芯科技营业执照、国家企业信用信息公示报告；

7、实地走访发行人智能阀门定位器生产线，核查发行人受让的知识产权的应用情况；

8、获取并查阅了发行人目前拥有的全部生产经营资质证书，核查发行人2022年拟到期资质证书的基本情况及续期进度；

9、获取并查阅了《排污许可管理办法》《控制污染物排放许可制实施方案》《特种设备生产和充装单位许可规则》《中华人民共和国特种设备安全法》《民用核安全设备监督管理条例》《民用核安全设备核安全 1、2、3 级阀门设计和制造单位资格条件》《防爆电气产品强制性认证实施细则》《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规及规范性文件，核查发行人生产经营所需资质的申请条件依据；

10、获取并查阅了发行人的审计报告、获取发行人生产经营必须资质的续期材料，抽查了发行人的各类专业技术人员的各项资质证书，核查发行人拥有的生产设备型号和数量、生产经营场地、所获荣誉、参与项目经历、制定的内控制度等情况，核查发行人的实际情况是否持续具备生产经营资质的申请条件，

是否存在续期障碍；

11、获取并查阅了发行人出具的关于公司主营业务和资质续期的情况说明。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人受让商标、软件著作权原因合理，定价合理公允。发行人受让的商标属于发行人生产经营必须的资产，但不属于核心技术；受让的软件著作权在报告期内既不属于生产经营必须的资产，亦不属于核心技术。

2、发行人持续具备生产经营资质相关条件，不存在资质无法续期的风险，对公司生产经营无重大不利影响。

8.关于员工

申报材料显示：

（1）报告期内发行人员工人数分别为335名、324名及356名；发行人员工中大专以下学历占比较高；发行人未披露报告期内研发人员数量及薪酬。

（2）发行人存在劳务派遣用工的情形，同时亦存在零星发行人的退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的情况。

（3）报告期内发行人存在未按规定缴纳员工社保、公积金的情形。

请发行人：

（1）说明报告期内员工人数变化与发行人主营业务变动是否一致；报告期内研发人员数量及薪酬情况，与同行业相比是否存在较大差异。

（2）结合发行人业务开展模式，研发及技术先进性情况，说明发行人员工专业结构及员工学历结构情况与同行业相比是否存在较大差异。

（3）说明发行人员工的薪酬分布情况，并结合同行业可比公司情况，说明发行人员工薪酬的合理性。

（4）说明报告期内发行人各类别员工的流动情况、离职率，并结合同行业可比公司情况，说明人员变动的合理性。

（5）说明发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的具体情况、原因及合理性，劳务派遣机构及其主要人员及股东与发行人及其主要人员是否存在关联关系，是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形，是否存在其他方替发行人承担成本的情形。

（6）说明对劳务派遣员工的结算价格及公允性，按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响。

（7）测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内员工人数变化与发行人主营业务变动是否一致；报告期内研发人员数量及薪酬情况，与同行业相比是否存在较大差异

（一）说明报告期内员工人数变化与发行人主营业务变动是否一致；

发行人报告期内员工人数、主营业务收入的变动情况如下：

单位：人，万元

项目	员工人数		主营业务收入	
	数量	增幅	金额	增幅
2023 年 1-6 月	**414**	**6.43%**	**16,955.36**	**/**
2022 年度	389	9.27%	33,649.71	16.98%
2021 年度	356	9.88%	28,766.54	33.46%
2020 年度	324	/	21,554.11	/

由上表可知，2021 年度，公司主营业务收入较 2020 年度增长 33.46%，期末员工人数较 2020 年末增长 9.88%，变化趋势一致。2022 年度，公司主营业务收入较 2021 年度增长 16.98%，期末员工人数较 2021 年末增长 9.27%，变化趋势一致。2021、2022 年度，公司主营业务收入增长快于员工人数增长主要原因系公司规模效应所致，公司管理人员、研发人员等未同步增长。

（二）报告期内研发人员数量及薪酬情况，与同行业相比是否存在较大差异。

报告期内，公司研发人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元，人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	**477.62**	736.60	608.01	435.86
平均人数	**43**	39	36	35
平均薪酬	**11.11**	**18.89**	**16.89**	**12.45**

注：平均人数=（期初研发人员人数+期末研发人员人数）/2

报告期内，公司的研发人员平均数量为 35 人、36 人、39 人**与 43 人**，公司研发人员总薪酬分别为 435.86 万元、608.01 万元、736.60 万元**与 477.62 万元**，研发人员的数量与总薪酬在报告期内均呈增长趋势。其中，2020 年度研发人员平均薪酬较低，系杭州市启动社保费减免实施操作，减免范围包括职工基本养

老保险、失业保险、工伤保险，公司 2020 年享受此项减免政策所致；2021 年度研发人员薪酬较前两年增长较多，主要系公司为了激发研发人员的工作积极性提高了部分研发人员薪酬、并于 2021 年引进了部分高端专业人才所致，公司三年内研发人员数量不存在重大变化，核心研发人员稳定。

报告期内，同行业可比公司的研发人员占比与同行业可比公司研发人员平均薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	公司名称	2023 年 1-6 月[注2]	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员占比	智能自控	/	**13.69%**	12.24%	15.90%
	江苏神通	/	**15.97%**	17.43%	16.97%
	浙江力诺	/	**12.66%**	12.64%	10.70%
	中核科技	/	**12.99%**	11.70%	11.97%
	平均值[注1]	/	**13.83%**	**13.50%**	**13.89%**
	发行人	**11.11%**	**10.28%**	**10.11%**	**10.80%**
研发人员平均薪酬	智能自控	/	**13.34**	14.33	8.11
	江苏神通	/	**7.59**	6.54	6.28
	浙江力诺	/	**19.97**	18.27	12.89
	中核科技	/	**21.58**	17.25	19.43
	平均值[注1]	/	**15.62**	**14.10**	**11.68**
	发行人	**11.11**	**18.89**	**16.89**	**12.45**

注 1：数据来源为同行业公司年度报告及招股说明书

注 2：同行业公司半年度报告未披露研发人员占比与平均薪酬情况

报告期内，公司研发人员占比分别为 10.80%、10.11%、10.28%**与 11.11%**，略低于同行业平均水平，但与浙江力诺、中核科技基本相同，不存在重大差异。公司研发人员平均薪酬分别为 12.45 万元、16.89 万元、18.89 万元**与 11.11 万元**，呈增长趋势，与同行业平均水平变动趋势基本一致；且报告期内发行人研发人员平均薪酬均高于行业平均水平，体现了发行人注重提高研发能力与产品技术水平的战略发展策略。

二、结合发行人业务开展模式，研发及技术先进性情况，说明发行人员工专业结构及员工学历结构情况与同行业相比是否存在较大差异

（一）公司的业务开展对人员要求

公司的业务开展主要是根据客户需求订制产品，通过销售产品和提供服务获取合理利润。发行人的日常生产经营可以分为 4 个模块，分别为销售环节，采购环节，生产环节与研发环节。

1、销售环节

控制阀主要用于石油炼化、化工、医药、电力等行业的生产线上，用于调节管道中介质的流量、压力、温度、液位等参数，而下游厂家的生产线设计受其产品规划、生产能力、空间大小等因素影响，因此往往是非标准化的。这就要求业务销售人员需要对相关控制阀以及应用场景有所了解，同时销售部门也设有售前技术服务科，对业务承揽过程中提供一定的技术支持。销售环节中，除了售前技术服务科，其他业务人员对学历及专业知识并无太严格的要求。

2、采购环节

公司采购整体采用“以产定采”的采购模式，采购人员会根据生产计划部下达的采购计划进行采购。采购人员日常工作主要是维护采购数据，同时选取合适供应商，下达采购订单等，采购过程需要工作人员对原材料相关参数及市场有所了解即可，其对学历及专业知识同样没有太严格的要求。

3、生产环节

公司生产主要采用“以销定产”的生产模式，即根据客户订单安排组织生产。生产环节主要涉及毛坯的铸造、毛坯及阀门零部件的车床加工、装配组合以及检测等，加工过程主要是根据设计好的图纸进行加工，这些环节主要对员工的技术有所要求，需要其具备机床操作或铸造的相关工作经验，对员工学历则无严格要求。

4、研发环节

公司研发主要是根据市场前景和客户需求开展技术和产品研发工作，推进技术进步、优化生产工艺及产品结构。产品研发过程中需要涉及到多个学科，

如流体动力学、流体仿真学、软件及控制等多个学科，其对员工的科学知识要求较高，因此研发人员中高学历人才相对较多。此外，由于控制阀属于定制化产品，下游复杂多样的工况也会对控制阀产生多样的要求，因此经验在控制阀的研发设计中同样非常重要。

（二）发行人研发及技术存在先进性，实现了多个高端控制阀的进口替代

1、发行人具备完善的研发管理体系

公司制定并有效实施了《产品研发管理制度》《技术管理制度》等研发管理制度，同时建立并完善了研发人员激励及考核机制，通过定期开展业务交流会，组织研发人员学习培训、设置创新奖励资金等方式营造创新氛围，鼓励自主创新，以此提高研发人员的创新热情。健全的研发管理机制，以及渗透于公司经营各个环节的创新文化，为公司研发实力的保持与提升提供了良好基础。发行人建立了健全的内部人才培养和对外人才吸收引进机制，通过内部培训、外部交流，保证公司人才梯队建设情况，为公司技术创新培养人才后备军。

2、通过多年的经验积累及技术研发，发行人拥有多项核心技术

选型设计是控制阀设计制造中一个重要的过程，也是能够体现控制阀厂商整体技术实力的一个环节。由于下游厂商的生产工况复杂多样，因此控制阀阀门的类型选择、阀内结构设计、阀门附件的匹配选择等也不尽相同，需要根据实际情况进行选择，这对控制阀厂商的技术积累及经验积累要求极高。而发行人深耕控制阀行业数十年，积累了上万种不同工况下的选型数据，这些数据为发行人选型设计提供了宝贵的数据支撑，同时也为发行人的技术及产品研发提供了支持。

截至本报告出具日，发行人形成了核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术，高温高压截止阀双向零泄漏密封技术，高精度调节用执行机构选型设计以及深冷控制阀零部件低温处理工艺等 11 项核心技术，这些核心技术可应用于控制阀的选型设计、制造及检测等阶段，在行业内均具备一定的先进性。

3、核心技术助力发行人实现多项高端控制阀的进口替代

经过多年的发展，公司在控制阀领域取得了优秀的成绩。在核电调节阀领域，公司的研发创新实力及市场份额均处于国内前列。凭借自身的技术实力、

项目经验、产品认可度等，发行人为我国的高端控制阀国产化做出了较大贡献，例如应用于长征 5 号、7 号及 8 号火箭首飞发射系统的低温真空调节阀，应用于我国首台具有完全自主知识产权的华龙一号核电机组上的主给水调节阀及大气排放阀，以及 VDA 主蒸汽释放阀、CAP1400 主给水调节阀、CAP1400 大气排放阀等，这些控制阀均实现了进口替代，填补了国内空白，其技术达到了国内或国际先进水平。上述控制阀的成功研制并实现应用，打破了国外的垄断局面，保障了我国核电的自主安全性，同时为我国的产业转型升级作出了贡献。

综上所述，发行人的研发及技术存在先进性。

（三）员工专业结构及员工学历结构情况

1、发行人研发人员占比及研发人员学历结构情况

截至 **2023 年 6 月 30 日**，发行人的研发人员占总员工比例为 **11.11%**，与同行业可比上市公司并不存在重大差异。在研发人员中，发行人的本科及以上学历人员比例高于同行业可比公司的平均值，其也可以在一定程度上说明，发行人的研发人员能够支持发行人的研发设计活动。此外，发行人核心技术人员均拥有超过 10 年的控制阀研究经验，这也为发行人的研发创新提供了支持。下表为发行人 **2022 年 12 月 31** 日与可比公司的研发人员具体情况：

单位：人

公司	研发人员数量	研发人员占比	本科及以上学历	本科及以上人数比例	专利数量
浙江力诺	**106**	**12.66%**	**27**	**25.47%**	**87**
智能自控	**137**	**13.69%**	**106**	**77.37%**	**161**
江苏神通	**241**	**15.97%**	**109**	**45.23%**	**366**
中核科技	**152**	**12.99%**	**146**	**96.05%**	**百余项**
平均	**159**	**13.83%**	**97**	**61.03%**	**-**
浙江控阀	40	10.28%	30	75.00%	**50** 注

注：专利数量统计截止至本报告出具日

2、同行业可比公司与发行人员工结构比例情况

通过将发行人与同行业可比公司员工结构比例对比，可见不同公司中，生产人员均占比最高，这也符合制造业的特点。发行人的技术人员比例略低于平均水平，但是其本科及以上学历比例高于平均水平，研发人员团队能够支持发

行人的整体研发。发行人销售人员比例高于江苏神通及中核科技，其主要原因为江苏神通及中核科技营业规模均大于发行人，其销售存在规模效应的原因。发行人行政人员与财务人员的比例与同行业公司相比不存在重大差异。下表为2022年末不同公司的员工结构比例情况。

员工类别	智能自控	浙江力诺	江苏神通	中核科技	平均占比	浙江控阀
行政管理人员[注]	5.00%	8.60%	23.79%	25.58%	15.74%	9.26%
销售人员	7.09%	17.32%	6.56%	6.48%	9.36%	13.88%
技术人员	16.28%	11.95%	15.97%	13.98%	14.55%	10.28%
生产人员	58.54%	62.13%	53.68%	53.96%	57.08%	66.58%
其他	13.09%	-	-	-	13.09%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	/	100.00%

注：行政管理人员包括管理人员与财务人员

（四）发行人研发人员能够支持研发创新活动，研发创新成果显著，发行人员工专业机构及学历情况与同行业相比不存在重大差异

综上所述，发行人在业务开展中，生产、销售与采购环节对员工的学历并无太高严格要求，而研发则对员工的科学知识及经验要求较高。发行人研发人员中本科及以上比例均高于同行业可比公司平均水平，同时核心技术人员从事该行业多年，具有丰富的经验积累，这些均对发行人的研发创新提供了支持，发行人的创新成果显著，实现了多个高端控制阀的进口替代，填补了多项国内空白。通过与同行业可比公司进行比较，发行人的员工结构及员工学历结构情况与同行业可比公司相比不存在较大差异。

三、说明发行人员工的薪酬分布情况，并结合同行业可比公司情况，说明发行人员工薪酬的合理性

（一）说明发行人员工的薪酬分布情况

报告期内发行人员工的薪酬分布情况如下：

单位：元/月、人

薪酬分布	2022年度		2021年度		2020年度	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比

0-5,000	51	13.11%	72	20.22%	94	29.01%
5,000-10,000	174	44.73%	157	44.10%	154	47.53%
10,000-15,000	89	22.88%	76	21.35%	43	13.27%
15,000 以上	75	19.28%	51	14.33%	33	10.19%
合计	**389**	**100.00%**	**356**	**100.00%**	**324**	**100.00%**

注 1：员工人数为各报告期末人数，员工薪酬已包含年终奖
注 2：薪酬统计均已剔除当月离职人员未发满整月薪酬的影响
注 3：2023 年 1-6 月员工奖金已预提，但尚未实际发放至员工，故 2023 年 1-6 月人员薪酬分布情况与 2020-2022 年人员薪酬分布情况不具有可比性，故此处仅分析比较 2020-2022 年度数据

发行人员工薪酬分布中月均收入在 5,000-10,000 元的员工占比分别为 47.53%、44.10%和 44.73%，是发行人员工薪酬的主要分布区间，与富阳区平均薪酬 6,448.17 元/月相匹配；员工薪酬分布中月收入大于 10,000 元的员工占比分别为 23.46%、35.68%和 42.16%，呈上涨趋势；员工薪酬分布中月收入小于 5,000 元的员工占比分别为 29.01%、20.22%和 13.11%，呈逐年下降趋势，说明了发行人员工整体平均薪酬在逐年上升。

（二）并结合同行业可比公司情况，说明发行人员工薪酬的合理性

报告期内发行人员工平均薪酬与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	/	**16.39**	16.02	12.93
江苏神通	/	**13.13**	13.31	12.59
浙江力诺	/	**13.94**	11.30	11.38
中核科技	/	**19.28**	18.11	12.90
平均值	/	**15.69**	14.68	12.45
发行人[注]	**8.11**	**15.70**	**15.12**	**11.38**

注：发行人平均薪酬=应付职工薪酬本期增加/（期初总人数+期末总人数）/2
注：数据来源为同行业公司年度报告及招股说明书，**同行业公司半年度报告未披露平均薪酬情况**

公司报告期内员工平均薪酬分别为 11.38 万元、15.12 万元、15.70 万元**与 8.11 万元**，呈上涨趋势。其中 2020 年员工平均薪酬略低系杭州市启动社保费减免实施操作，减免范围包括职工基本养老保险、失业保险、工伤保险，公司

2020 年享受此项减免政策所致。2021 年度，发行人平均薪酬较 2020 年度大幅增长，主要系 2021 年度公司整体业绩快速上涨，员工整体薪酬提高所致。

报告期内，同行业可比公司员工平均薪酬分别为 12.45 万元、14.68 万元**与 15.69 万元**，与发行人基本一致，不存在重大差异。

四、说明报告期内发行人各类别员工的流动情况、离职率，并结合同行业可比公司情况，说明人员变动的合理性

报告期各期发行人员工离职率情况如下：

单位：人

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率
行政人员	1	32	3.03%	3	32	8.57%	6	37	13.95%	5	41	10.87%
财务人员	0	4	0.00%	1	4	20.00%	-	5	0.00%	-	6	-
销售人员	4	51	7.27%	1	54	1.82%	6	52	10.34%	9	47	16.07%
技术人员	3	46	6.12%	6	40	13.04%	8	36	18.18%	4	34	10.53%
生产人员	19	281	6.33%	24	259	8.48%	26	226	10.32%	27	196	12.11%
总计	**27**	**414**	**6.12%**	**35**	**389**	**8.25%**	**46**	**356**	**11.44%**	**45**	**324**	**12.20%**

注 1：离职率=离职人数/（期末人数+离职人数）

注 2：相关离职人数已剔除入职不满 30 天人员的影响且离职人员不包括退休人员

公司属于生产制造型企业，报告期内离职率分别为 12.20%、11.44%、8.25% **与 6.12%**，呈逐年下降的趋势。其中生产人员离职率高于其他类别员工的原因为生产部门员工主要来自周边农村地区，流动性较大，可替代性强，符合企业生产经营特点及行业惯例。

由于同行业可比公司未披露离职相关数据，故此处未对比分析同行业可比公司情况。

五、说明发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的具体情况、原因及合理性，劳务派遣机构及其主要人员及股东与发行人及其主要人员是否存在关联关系，是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形，是否存在其他方替发行人承担成本的情形

（一）发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的具体情况、原因及合理性

1、发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的具体情况

报告期各期末，发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的具体情况如下：

单位：万元

姓名	人员性质	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	备注
金利萍	退休返聘	-	-	4.92	19.11	2021 年 1-3 月金利萍仍由杭州杰达发放工资，2021 年 4 月起由发行人发放工资
方红娟	退休返聘、离任监事	-	-	-	18.00	部分由亲属代为领取
方培泳	退休返聘、现任董事	-	-	-	33.40	部分由亲属代为领取
方永良	现任董事长	-	-	-	13.00	由亲属代为领取
方永星	现任董事	-	-	-	12.00	由亲属代为领取
何文光	现任董事兼总经理	-	-	-	12.00	由亲属代为领取
方 鉴	离任监事	-	-	-	5.20	由亲属代为领取
方 楠	离任董事	-	-	-	18.00	-

2、发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的原因及合理性

发行人退休返聘人员通过劳务派遣机构领薪的原因，主要系该等退休返聘人员从事辅助性工作，或未在具体岗位任职，仅领取董事或监事津贴，为方便

费用结算，故将该等人员安排至劳务派遣机构领薪；部分董事或监事通过劳务派遣机构领薪，主要原因系降低个税成本。

报告期内，发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的事项已进行了积极整改，具体措施为：

（1）建立健全发行人的相关薪酬制度，如《工资管理制度》等，员工（包括退休返聘）、董事、监事、高管工资均由发行人直接发放，不再通过上述方式发放退休返聘人员及董事监事的工资。

（2）发行人积极与富阳区税务局沟通，并根据实际工资发放情况，以合并计算的收入重新进行工资收入申报并补缴相关税款，且经税务局访谈确认，上述行为不构成重大违法行为，不会对发行人进行处罚。

（3）发行人已取得杭州市富阳区人力资源和社会保障局、杭州市富阳区税务局和杭州住房公积金管理中心富阳分中心出具的合规证明。

（二）劳务派遣机构及其主要人员及股东与发行人及其主要人员是否存在关联关系，是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形，是否存在其他方替发行人承担成本的情形

报告期内，发行人仅通过杭州杰达人力资源有限公司（以下简称：杭州杰达）进行劳务派遣，杭州杰达的基本情况如下：

名　称	杭州杰达人力资源有限公司
社会统一信用代码	91330183MA280HC86E
住　所	浙江省杭州市富阳区富春街道三根桥 4 幢 31 号
法定代表人	沈凤琴
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
注册资本	200.00 万元
经营期限	2016 年 12 月 7 日至 2036 年 12 月 6 日

经营范围	一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；物业管理；生产线管理服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；广告设计、代理；家政服务；会议及展览服务；装卸搬运；互联网销售（除销售需要许可的商品）；办公用品销售；家居用品销售；日用百货销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售(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)。许可项目：劳务派遣服务；建筑劳务分包；职业中介活动；保险代理业务；食品经营（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）。		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	沈凤琴	200.00	100.00
	合计	**200.00**	**100.00**

杭州杰达的主要人员如下：

序号	姓名	职务
1	沈凤琴	执行董事兼总经理
2	何洪妹	监事

杭州杰达及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系。杭州杰达自 2018 年起与发行人建立劳务派遣合作关系，除为发行人提供劳务派遣服务外，杭州杰达还为其他客户提供劳务派遣服务，杭州杰达从发行人获取的劳务派遣服务收入占同期同类服务收入的比例约 10%，占比较低，故不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。

综上，劳务派遣机构及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系，亦不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形。

3、不存在为发行人承担成本费用等利益输送情形

报告期内不存在劳务派遣公司为发行人承担成本费用等利益输送情形，具体分析如下：

（1）报告期内，劳务派遣员工的基本工资、福利待遇等与发行人同岗位的正式员工基本一致，不存在劳务派遣公司为发行人承担劳务派遣员工报酬的情形；

（2）发行人支付的劳务派遣用工费用包括社会保险及住房公积金费用，因此不存在劳务派遣公司为发行人承担社会保险和住房公积金费用的情形；

（3）与劳务派遣公司约定的劳务派遣管理费用均为 60 元/人/月，退休返聘人员按 600 元/人/年收取商业险费用，双方系按照市场定价，公允合理；

（4）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内与杭州杰达的银行往来中仅涉及劳务费用、上述已披露薪酬的支付，不存在异常流水；

（5）发行人与劳务派遣公司之间的上述相关费用均全部结算支付。

综上所述，报告期内，劳务派遣公司不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形，不存在为发行人承担成本费用等利益输送情形。

六、说明对劳务派遣员工的结算价格及公允性，按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响

（一）说明对劳务派遣员工的结算价格及公允性

公司与劳务派遣提供方用工结算价格包括劳务派遣人员基本工资、加班工资、基本社会保险及意外险、管理费，双方结合劳务派遣员工工时标准、工作时间、所在地相同或类似工作岗位薪资水准、所在地基本工资标准等各项因素综合考量后，与劳务派遣提供方通过市场化协商定价方式确定劳务派遣费用。劳务派遣人员的生产、工作由公司直接进行管理，该等劳务派遣员工基本工资与发行人自有员工相同，加班工资计算标准和绩效工资考核标准与发行人自有员工相同，且劳务派遣员工工资水平不低于发行人所在地人民政府规定的最低工资标准，公司劳务派遣用工结算价格具有公允性。

公司根据同工同酬原则制定自有员工、劳务派遣员工的薪酬政策，原则上同级别、同部门、同岗位员工的薪酬待遇是相同的，但是考虑到不同员工的考勤情况、加班情况和绩效考核情况，不同员工薪酬情况存在一定的差异。除此之外，报告期内，公司自有员工和劳务派遣员工的薪酬基本一致，不存在重大差异。

（二）按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响

报告期内发行人劳务派遣人员主要是临时性、辅助性或可替代性工种，主要可以分为以门卫/后勤类、保洁/宿舍管理类与生产辅助类：

单位：元

工种	年平均工资	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

门卫/后勤类	正式员工	**注 2**	注 2	注 2	3,521.94 注 1
	劳务派遣员工	**注 2**	注 2	注 2	2,971.70
差异率注 1		**-**	**-**	**-**	**18.52%**
保洁/宿舍管理类	正式员工	**4,195.31**	3,809.13	4,019.22	3,381.13
	劳务派遣员工	**3,990.74**	3,664.09	3,689.59	3,450.48
差异率		**5.13%**	**3.96%**	**8.93%**	**-2.01%**

注 1：2020 年度，公司门卫/后勤类正式员工仅有一人，此人在担任门卫的同时兼任公司打磨车间的打磨工作，工资中包含门卫、打磨两部分工资，故与劳务派遣同类员工薪酬存在一定差异；

注 2：公司于 2021 年将安保业务全部委托给浙江卫邦保安有限公司，故 2021 年度、2022 **与 2023 年 1-6 月**无相关劳务派遣员工。

对于门卫/后勤类与保洁/宿舍管理类员工，正式员工与劳务派遣员工年平均工资在相同的工时下差异较小，做到了同工同酬。

对于生产辅助型员工，公司针对全部生产人员（包括劳务派遣员工），采用在基本工资的基础上计件生产，按件获得报酬的结算体系，具体情况如下：

发行人生产管理部门根据产品自身复杂程度、加工要求等标准划分基础码（1，2，3；1 代表 0.53 元/工时，2 代表 0.54 元/工时，3 代表 0.55 元/工时），不同基础码对应不同的工时乘数，用于计算员工单件产品的计件工资；不同产品的加工生产由多个不同的工序组成，不同工序耗费工时不同；员工每日的生产活动会记录在 ERP 系统中，待产品生产完成并检验合格后，管理部门根据 ERP 系统数据为不同员工统计不同工时，并根据基础码计算员工应得薪酬，公式为：工时*基础码对应工资乘数。

该套产品计价方法适用于公司全体员工（包括劳务派遣人员），生产人员根据自己的能力、效率按劳动所得获得工时、获得报酬，相同职级生产员工基本工资相同，做到了同工同酬原则。

综上所述，发行人劳务派遣员工与同类正式员工薪酬为同工同酬，不存在差异，不存在通过劳务派遣降低薪酬费用，增加经营业绩的情况。

七、测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍

（一）测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重

报告期内发行人因为员工退休返聘、新入职员工过渡期、自愿放弃缴纳等原因，未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，具体情况如下：

单位：人

原因	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年末		2020 年末	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
退休返聘	8	8	7	7	6	6	7	7
新员工入职，尚未缴纳社保/公积金	1	11	-	-	1	4	6	8
自愿不缴纳社保/公积金	-	-	-	-	-	-	-	1
其他单位缴纳社保/公积金	-	-	-	-	-		5	2
合计	9	19	7	7	7	10	18	18

经测算，报告期内公司员工应缴未缴纳社会保险和住房公积金对公司净利润影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
社会保险应缴未缴金额[注]	0.14	0.00	1.41	16.35
住房公积金应缴未缴金额[注]	0.60	0.00	2.37	6.36
合计	0.74	0.00	3.77	22.72
净利润	3,560.43	7,160.78	5,416.01	4,104.10
占当期净利润的比例	0.02%	0.00%	0.07%	0.55%

注：鉴于退休返聘人员无需缴纳社保和住房公积金，所测算社保/住房公积金未缴金额不包括退休返聘人员

（二）是否构成本次发行的实质性法律障碍

根据发行人所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，发行人报告期内不存在欠缴社会保险、住房公积金的情形，也未因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

公司实际控制人已出具承诺：“如有关部门要求浙江控阀及其子公司为员工补缴本承诺签署日前应缴未缴的社会保险金或住房公积金，或因未足额缴纳社会保险金或住房公积金受到有关部门的行政处罚，本公司/本人将无条件及时足额补偿浙江控阀及其子公司因补缴社会保险金或住房公积金或因受行政处罚而遭受的任何经济损失，确保浙江控阀或其子公司不因社会保险金或住房公积金缴纳问题遭受任何经济损失。”

综上所述，发行人报告期内不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚的情形，发行人报告期内社保、公积金应缴未缴金额占当期净利润的比例较小，对公司净利润的影响极小，不构成本次发行的实质性法律障碍。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取并查阅发行人报告期内各期员工名册、工资发放表；

2、查阅同行业可比上市公司招股书、年报等公开资料，对比研发人员数量及薪酬情况、员工平均薪酬情况；

3、获取并核查了发行人报告期内离职人员的名单；

4、获取并核查了劳务派遣员工的工资表；

5、查阅了发行人报告期内社会保险及住房公积金的缴纳明细等资料；

6、访谈发行人人力资源负责人、劳务派遣公司相关负责人，了解劳务派遣相关事项；

7、访谈发行人的生产、研发、采购以及销售负责人，实地查看发行人的生产场所以了解发行人的业务开展流程；

8、获取并检查发行人的《产品研发管理制度》《技术管理制度》等相关制度，获取发行人关于核心技术的说明；

9、查阅了发行人同行业可比公司的年报，核对了不同公司的研发人员情况；

10、查阅发行人报告期内银行流水；

11、查阅发行人制定的薪酬相关制度；

12、取得了发行人及其子公司所在地的人力资源和社会保障部门、住房公积金中心、税务局的合规证明；

13、登陆国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn），查询发行人合作的劳务派遣公司的基本注册信息、股权结构、主要人员等信息；

14、查阅发行人报告期内劳务派遣合同并访谈劳务派遣公司相关负责人；

15、查阅发行人报告期内主要劳务派遣机构的营业执照及相关资质证书；

16、查阅发行人报告期内劳务派遣费用的付款凭证；

17、取得发行人关于劳务派遣情况的说明；

18、核查发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的调查表；

19、对发行人退休返聘人员及董事监事通过劳务派遣机构领取薪酬事项进行专项访谈、查阅发行人董事监事补缴税款凭证、走访税务局与劳务派遣机构；

20、测算了发行人应缴未缴社会保险及住房公积金对报告期各期净利润的影响；

21、取得发行人控股股东出具的《关于社保和住房公积金事项的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内发行人员工人数与主营业务整体变动趋势一致；报告期内研发人员数量与薪酬与同行业不存在较大差异。

2、报告期内发行人人员专业结构、学历结构情况与同行业相比不存在重大差异。

3、发行人员工薪酬水平处于合理区间，与同行业可比企业不存在较大差异，发行人薪酬合理。

4、发行人报告期内员工整体离职率较低，人员流动具有合理性。

5、发行人退休返聘人员、董事监事通过劳务派遣机构领薪的事项，已在报告期内完成整改；劳务派遣机构及其主要人员及股东与发行人及其主要人员不存在关联关系，不存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形，不存在其他方替发行人承担成本的情形。

6、发行人劳务派遣用工结算价格具有公允性，劳务派遣员工与发行人同类正式员工薪酬为同工同酬，不存在差异，不存在通过劳务派遣降低薪酬费用，增加经营业绩的情况。

7、发行人报告期内不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚的情形，发行人报告期内应缴未缴社保和住房公积金的金额占公司当期净利润的比例较小，对发行人净利润的影响较小，不构成本次发行的实质性法律障碍。

9.关于营业收入和客户

申报材料显示：

（1）公司主营业务收入报告期分别为20,860.70万元、21,554.11万元和28,766.54万元；2021年收入增速显著高于2020年，2021年收入快速增长主要以工业客户为主，核电客户收入增速相对较慢。

（2）发行人产品类型分为调节阀、开关阀、其他产品，按照应用领域可以划分为工业控制阀与核电控制阀。

（3）发行人在生产核电阀门过程中有驻厂代表进行见证以及日常巡视检查，还要接受国家技术部门的验收，存在大量的见证环节拉长了整个生产周期，客户会另外指派专员以及第三方机构进入公司，对该控制阀进行评审验收。

（4）发行人经销收入占比较低，但2021年存在一定增长，报告期金额分别为582.66万元、419.11万元和1,063.65万元。

请发行人：

（1）按工业客户、核电客户，分别说明客户数量、平均客户收入金额情况，新增、退出客户相关情况；按化工、生物医药、机械、环保等类别说明工业客户收入构成情况；结合上述内容，说明2021年工业客户收入增速显著高于2020年的原因，是否存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升，结合市场空间说明发行人业绩增长的持续性。

（2）补充说明各类产品的销量、单价变动情况，不同产品之间单价差异情况，同一产品单价变动情况，若差异或变动较大请说明原因；若发行人产品单价呈下滑趋势，请说明原因及其持续性。

（3）补充说明在工业客户、核电客户的合同或协议中是否存在最低采买量、价格保护机制等可能影响发行人收入规模的特殊条款或安排情况。

（4）补充说明客户对发行人产品质量安全要求情况，是否存在合格供应商目录机制及其具体要求；说明发行人产品存在的质量安全问题情况及处理结果；结合上述内容说明对发行人收入稳定性的影响。

（5）补充说明经销收入2021年显著增长的原因，发行人经销策略会否进行调整，未来经销收入规模和占比是否将进一步增加。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，以表格形式补充说明对客户走访及函证情况，函证相符、不符、未回函对应金额和占比情况，替代核查措施及结论。

【回复】

一、按工业客户、核电客户，分别说明客户数量、平均客户收入金额情况，新增、退出客户相关情况；按化工、生物医药、机械、环保等类别说明工业客户收入构成情况；结合上述内容，说明 2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年的原因，是否存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升，结合市场空间说明发行人业绩增长的持续性

（一）按工业客户、核电客户，分别说明客户数量、平均客户收入金额情况，新增、退出客户相关情况

1、按工业客户、核电客户，分别说明客户数量、平均客户收入金额情况

报告期内，发行人工业客户、核电客户的客户数量、平均客户收入金额情况如下表所示：

单位：万元

工业客户	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户数量（家）注	390	646	569	562
收入金额	9,280.46	22,588.21	22,782.07	16,215.05
平均客户销售额	23.80	34.97	40.04	28.85
核电客户	**2023 年 1-6 月**	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
客户数量（家）	45	61	46	48
收入金额	7,614.80	10,958.19	5,886.63	5,242.49
平均客户销售额	169.22	179.64	127.97	109.22

注：客户数量以独立法人口径统计，考虑到行业特性，同时为更好的体现发行人客户整体情况，本处客户数量和收入金额未包含年销售额在 1 万元以下的零星客户，下同。报告期各期，发行人零星工业客户数量分别为 243 家、212 家、241 家和 **152 家**，收入分别为 92.43 万元、95.72 万元、101.41 万元和 **58.50 万元**。发行人零星核电客户数量分别为 9 家、7 家、7 家和 **4 家**，收入分别为 4.15 万元、2.12 万元、1.90 万元和 **1.60 万元**。

报告期内，公司工业客户数量分别为 562 家、569 家、646 家和 **390 家**，平均客户收入金额分别为 28.85 万元、40.04 万元、34.97 万元和 **23.80 万元**。2021 年度平均客户收入金额快速增长主要系新增大额销售额的客户及老客户销售额增加所致。2022 年度平均客户收入金额下降主要系新增较多小额销售额的客户所致。

报告期内，公司核电客户数量分别为 48 家、46 家、61 家和 **45 家**，平均客户收入金额分别为 109.22 万元、127.97 万元、179.64 万元和 **169.22 万元**。2021 年度平均客户销售额上涨主要系原有核电客户销售额增加所致。2022 年度平均客户销售额上涨主要系新增大额销售额的客户及老客户销售额增加所致。

2、新增、退出客户相关情况

（1）新增客户、退出客户相关情况

报告期内，公司向新增客户、退出客户销售情况如下：

单位：家、万元

工业客户情况[注]	**2023 年 1-6 月**	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
新增客户数量	**167**	359	324	294
新增客户销售额	**1,929.26**	8,653.98	10,196.59	7,930.49
新增客户销售额占比	**20.66%**	38.14%	44.57%	48.63%
退出客户数量	/	282	317	334
退出客户上一年度销售额	/	2,192.98	4,026.40	3,875.32
核电客户情况[注]	**2023 年 1-6 月**	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
新增客户数量	**12**	31	24	24
新增客户销售额	**568.89**	2,295.03	1,152.12	937.76
新增客户销售额占比	**7.47%**	20.94%	19.56%	17.87%
退出客户数量	/	16	26	19
退出客户上一年度销售额	/	750.09	999.72	373.35

注 1：新增客户指上一期非发行人客户、本期为发行人客户；退出客户指上期为发行人客户、本期非发行人客户

注 2：因 2023 年 1-6 月不属于一个完整的会计年度，部分客户的销售额预计在下半年实现，故未统计退出客户的数量及销售额

由上表可知，报告期内，发行人工业客户数量、收入均有所波动，新增客户收入占当期工业客户收入比重分别为 48.63%、44.57%、38.14%和 **20.66%**，相对较高，主要原因系发行人所销售产品为控制阀产品，该产品主要用于新增投资项目建设，即项目完工后，相同客户一般不会再大规模采购发行人产品。为保持收入持续增长，发行人需持续开拓新客户，因此新增客户相对较多，占收入比重亦较大，符合行业特性。报告期内，发行人工业客户退出数量及销售额整体稳定，退出原因主要系项目建设完成，不再采购相关产品。

由上表可知，报告期内，发行人核电客户数量、收入亦有所增加，新增客户收入占当期核电客户收入比重分别为 17.87%、19.56%、20.94%和 **7.47%**。发行人核电客户整体波动低于工业客户，主要系核电客户相对集中，且核电建设周期长，其产品采购周期亦更长所致。2021 年度，发行人核电客户退出数量为 26 家，其贡献的上一年收入为 999.72 万元，较上一年度退出客户贡献的上上年度收入增加较多，主要原因系①中核武汉核电运行技术股份有限公司快堆试验台架项目完工，项目结束后没有新的项目进行；②深圳市创致新能源科仪有限公司氢氧表改造项目完工，项目结束后没有新的项目进行。

（2）发行人大额客户变化的具体原因分析：

①报告期内，交易额前五大的新增工业客户情况及原因如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	不含税销售额	新增工业客户变动原因
2023 年 1-6 月	**1**	**浙江省天正设计工程有限公司**	**175.39**	**新上项目**
	2	**浙江精一新材料科技有限公司**	**175.10**	**新上项目**
	3	**山东联盟化工股份有限公司**	**111.87**	**新上项目**
	4	**池州市乾峰新材料有限公司**	**92.42**	**新上项目**
	5	**紫金矿业物流（厦门）有限公司**	**78.72**	**新上项目**
	小计		**633.51**	
2022 年度	1	浙江时代锂电材料有限公司	406.93	新上项目
	2	江苏苏美达成套设备工程有限公司	355.89	新上项目
	3	新疆金晖兆丰能源股份有限公司	338.56	新上项目
	4	紫金矿业物流有限公司	285.75	新上项目

	5	中国核动力研究设计院	284.95	新上项目
	小计		**1,672.08**	
2021 年度	1	浙江芳原馨生物医药有限公司	717.80	新上项目
	2	浙江昌海制药有限公司	603.25	新上项目
	3	中国中轻国际工程有限公司	542.00	新上项目
	4	浙江普洛康裕制药有限公司	393.81	新上项目
	5	艾凡佳德（上海）环保科技有限公司	353.98	新上项目
	小计		**2,610.84**	
2020 年度	1	九江心连心化肥有限公司	506.12	新上项目
	2	布伦泰格沧州化工有限公司	426.55	新上项目
	3	山东新时代药业有限公司	412.12	新上项目
	4	上海瑞葆电气销售中心	394.69	新上项目
	5	河南心连心化学工业集团股份有限公司	322.10	新上项目
	小计		**2,061.58**	

②报告期内，交易额前五大的退出工业客户情况及原因如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	不含税销售额	退出工业客户变动原因
2022 年度	1	中国中轻国际工程有限公司	542.00	项目完成
	2	艾凡佳德（上海）环保科技有限公司	353.98	项目完成
	3	北京航天益森风洞工程技术有限公司	274.34	项目完成
	4	浙江中控技术股份有限公司	210.30	项目完成
	5	九江心连心化肥有限公司	198.58	项目完成
	小计		**1,579.20**	
2021 年度	1	布伦泰格沧州化工有限公司	426.55	部分项目执行完成，部分项目减少
	2	上海瑞葆电气销售中心	394.69	公司注销，以“上海涌纬实业有限公司”继续
	3	枣庄振兴新材料科技有限公司	130.09	项目完成
	4	珠海华润化学材料科技有限公司	123.01	项目完成
	5	江苏康茂环保工程有限公司	117.59	部分项目执行完成，部分项目减少

	小计		**1,191.93**	
2020 年度	1	昱安机电设备制造（上海）有限公司	242.08	项目完成
	2	金沂蒙集团有限公司	145.50	部分项目执行完成，部分项目减少
	3	中国昆仑工程有限公司	143.62	部分项目执行完成，部分项目减少
	4	新疆环宇石油工程有限公司	141.98	项目完成
	5	河南佰利联新材料有限公司	119.47	项目完成
	小计		**792.65**	

③报告期内，交易额大于 100 万的新增核电客户情况及原因如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	不含税销售额	新增核电客户变动原因
2023 年 1-6 月	**1**	**中国核电工程有限公司河北分公司**	**245.10**	**新上项目**
	小计		**245.10**	
2022 年度	1	中原运维海外工程有限公司	605.73	系中国中原对外工程有限公司的控股子公司，母子公司之间业务调整所致
	2	国核自仪系统工程有限公司	477.88	新上项目
	3	北京容核装备技术研究院	239.16	新上项目
	4	上海翼泷智能科技有限公司	220.53	新上项目
	5	中广核研究院有限公司	128.93	新上项目
	小计		**1,672.23**	
2021 年度	1	上海昱闵科技发展有限公司	263.72	新上项目
	2	山东核电设备制造有限公司	150.72	新上项目
	3	中核龙原科技有限公司	150.43	新上项目
	4	合肥新沪屏蔽泵有限公司	139.02	新上项目
	5	中国船舶重工集团公司第七 0 三研究所无锡分部	107.52	新上项目
	小计		**811.41**	
2020 年度	1	中核武汉核电运行技术股份有限公司	424.88	新上项目
	2	上海核工程研究设计院有限公司	147.55	新上项目

	小计	**572.43**	

④报告期内，交易额大于 100 万的退出核电客户情况及原因如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	不含税销售额	退出核电客户变动原因
2022 年度	1	上海昱闵科技发展有限公司	263.72	无新项目
	2	中核龙原科技有限公司	150.43	无新项目
	3	合肥新沪屏蔽泵有限公司	139.02	无新项目
	小计		**553.18**	
2021 年度	1	中核武汉核电运行技术股份有限公司	424.88	无新项目
	2	深圳市创致新能源科仪有限公司	121.24	无新项目
	小计		**546.12**	

报告期内，发行人客户数量总体平稳，在合并口径下前五大客户中，不存在中断合作的情形，主要客户保持稳定。报告期内，发行人不存在异常新增主要客户的情形。

（二）按化工、生物医药、机械、环保等类别说明工业客户收入构成情况

报告期内，发行人工业阀门按应用领域产品结构变化如下：

单位：万元

行业领域	产品结构	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化工石化	调节阀	**2,436.96**	3,792.70	5,145.30	4,223.24
	开关阀	**1,844.38**	5,071.73	4,618.29	3,250.73
	其他产品	**100.25**	184.80	172.42	311.83
	小计	**4,381.58**	**9,049.23**	**9,936.02**	**7,785.79**
生物医药	调节阀	**497.06**	986.54	1,939.05	2,449.39
	开关阀	**519.65**	1,296.09	3,586.53	1,403.86
	其他产品	**53.20**	86.12	70.07	35.91
	小计	**1,069.91**	**2,368.75**	**5,595.65**	**3,889.16**
机械、环保行业	调节阀	**891.05**	3,907.83	2,307.04	1,370.83
	开关阀	**359.29**	1,910.59	718.35	528.40

	其他产品	**28.31**	112.16	75.24	106.09
	小计	**1,278.65**	**5,930.58**	**3,100.62**	**2,005.32**
空分行业	调节阀	**540.99**	1,275.94	1,135.30	598.47
	开关阀	**83.71**	155.86	490.39	419.60
	其他产品	**12.47**	20.73	27.28	24.65
	小计	**637.17**	**1,452.53**	**1,652.96**	**1,042.72**
其他行业	调节阀	**1,629.31**	2,379.03	1,866.98	1,105.43
	开关阀	**209.49**	1,374.59	624.09	291.36
	其他产品	**132.86**	134.92	101.47	187.69
	小计	**1,971.66**	**3,888.54**	**2,592.53**	**1,584.48**
合计		**9,338.96**	**22,689.62**	**22,877.79**	**16,307.48**

报告期各期，发行人产品在化工领域销售额分别为 7,785.79 万元、9,936.02 万元、9,049.23 万元和 **4,381.58 万元**，波动上涨。2021 年度，化工领域客户投资额扩大，对阀门产品需求增长，使得该领域调节阀、开关阀产品销售额均有所上涨。

报告期各期，发行人产品在生物医药领域销售额分别为 3,889.16 万元、5,595.65 万元、2,368.75 万元和 **1,069.91 万元**。2020 年以来我国生物医药领域投资快速增长，控制阀等产品需求量大幅增长，相应产品销售规模快速提升。2022 年度，生物医药领域下降主要系部分客户 2021 年项目结束，暂未有大型新上项目。

报告期各期，发行人产品在机械、环保领域销售额分别为 2,005.32 万元、3,100.62 万元、5,930.58 万元和 **1,278.65 万元**。2022 年度，机械、环保领域销售额上涨主要系新增大额销售额的客户及老客户销售额增加所致，**2023 年 1-6 月机械、环保领域下降主要系部分客户 2022 年项目结束，暂未有大型新上项目，同时部分客户项目建设主要在 2023 年下半年开展。**

除上述领域外，随着空分等投资规模的扩大，对控制阀产品需求亦有所增长，公司加大市场拓展力度，**2020 年至 2022 年工业整体收入波动增加，2023 年 1-6 月受市场竞争及产能因素影响工业整体收入有所下滑。**

（三）结合上述内容，说明 2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年的原因，是否存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升，结合市场空间说明发行人业绩增长的持续性

1、2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年的原因，是否存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升

2021 年度，公司工业客户收入增速显著高于 2020 年，收入增加 6,570.31 万元，上涨幅度达 40.29%，以下分析具体收入快速上升的原因：①发行人积极开拓市场，新增客户收入大幅增长，例如 2021 年度新增大型客户浙江芳原馨生物医药有限公司 717.80 万元、中国中轻国际工程有限公司 542.00 万元。②2021 年度，发行人充分挖掘原有客户潜力，提高服务能力，增强客户粘性，故而对原有客户销售快速增长。③下游化工领域、生物医药领域客户投资额扩大，对阀门产品需求增长，使得该领域调节阀、开关阀产品销售额均有所上涨，同时机械、环保、空分等投资规模的扩大也使公司的收入有所增加。

因此，公司持续开拓新客户、深耕老客户需求，在下游固定资产投资规模扩大的影响下，导致公司 2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年，不存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升。

2、结合市场空间说明发行人业绩增长的持续性

工业控制阀主要应用于石化及化工、医药、空分等领域，其销售与上述行业的固定资产投资紧密相关，目前固定资产投资仍然是我国经济增长的重要推动力之一。2022 年 1 月 17 日国家统计局新闻发布会上宁吉喆曾表示，目前我国仍是世界上最大的发展中国家，人均 GDP 还不到美国的 1/5、日本的 1/3，人均基础设施资本存量只有发达国家的 20%-30%，推动高质量发展、建设社会主义现代化国家仍需持续扩大有效投资。

具体下游行业发展前景详见本问询回复“2.关于业务模式”之“二、说明报告期内发行人下游客户的行业分类及其变动情况”之“（三）下游石化及化工、生物医药等行业监管政策变化及未来投资增长情况”。

综上所述，发行人 2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年主要系下游行业改造升级投资需求提高，不存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升，

同时下游应用领域固定资产投资未来仍有较大增长空间，为发行人工业控制阀产品未来销售增长的持续性提供了坚实的支撑与保障。

二、补充说明各类产品的销量、单价变动情况，不同产品之间单价差异情况，同一产品单价变动情况，若差异或变动较大请说明原因；若发行人产品单价呈下滑趋势，请说明原因及其持续性

（一）调节阀销量、单价变动情况

报告期内，公司调节阀产品销售数量及销售单价变动情况分析如下：

单位：万元、台、元/台

工业调节阀	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入	**5,995.37**	/	12,342.04	-0.42%	12,393.66	27.15%	9,747.35
销售数量	**5,220**	/	10,973	-8.96%	12,053	28.13%	9,407
平均单价	**11,485.39**	**2.11%**	11,247.65	9.38%	10,282.64	-0.76%	10,361.80
核电调节阀	**2023 年 1-6 月**		**2022 年度**		**2021 年度**		**2020 年度**
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入	**5,642.05**	/	5,848.48	77.45%	3,295.93	24.26%	2,652.38
销售数量	**917**	/	1,179	45.20%	812	27.07%	639
平均单价	**61,527.29**	**24.03%**	49,605.45	22.21%	40,590.22	-2.21%	41,508.34

如上所示，公司 2021 年工业调节阀销售收入和销售数量增长较多，主要系下游化工、生物医药、机械、环保、空分企业需求加大，公司气动薄膜单座调节阀、气动薄膜套筒调节阀等调节阀产品销售量增长。报告期各期，公司工业调节阀门每台销售单价分别为 10,361.80 元、10,282.64 元、11,247.65 元和 **11,485.39 元**，销售单价有所波动，不存在重大变化。

报告期内，公司核电调节阀销售收入和销售数量均稳步增长，主要系公司核电减压阀、气动调节阀等新产品获客户认可，产品销售量实现快速增长。报告期各期，公司核电调节阀门每台销售单价分别为 41,508.34 元、40,590.22 元、49,605.45 元和 **61,527.29 元**，2020 年度和 2021 年度公司产品结构相对稳定，销售单价基本稳定。2022 年度销售单价上升主要系销售高端核电调节阀产品所

致，如销售给中国核动力研究设计院的电动角形波纹管密封套筒高温调节阀 1 台，金额 184 万元，销售给中广核工程有限公司的 VDA 主蒸汽释放控制阀 1 台，金额 198 万元，因此拉高了 2022 年度整体销售单价。**2023 年 1-6 月销售单价上升主要系销售高端核电调节阀产品所致，如销售给中广核工程有限公司的满负荷调节阀 6 台，金额 680 万元，低负荷调节阀 12 台，金额 614 万，因此拉高了 2023 年 1-6 月整体销售单价。**

（二）开关阀销量、单价变动情况

报告期内，公司开关阀产品销售数量及销售单价变动情况分析如下：

单位：万元、台、元/台

工业开关阀	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入	**3,016.51**	/	9,808.86	-2.28%	10,037.65	70.30%	5,893.96
销售数量	**4,978**	/	14,755	-17.56%	17,897	119.25%	8,163
平均单价	**6,059.69**	**-8.85%**	6,647.82	18.53%	5,608.56	-22.32%	7,220.33
核电开关阀	**2023 年 1-6 月**		**2022 年度**		**2021 年度**		**2020 年度**
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入	**825.53**	/	2,458.69	177.52%	885.94	-30.76%	1,279.58
销售数量	**836**	/	1,197	122.49%	538	-49.53%	1,066
平均单价	**9,874.73**	**-51.93%**	20,540.47	24.74%	16,467.26	37.19%	12,003.54

如上所示，公司 2021 年工业开关阀销售收入和销售数量大幅增长，主要系①华东区域生物医药行业投资快速加大；②2021 年度公司化工客户建设项目数量增幅较大；③在区域优势和良好的品牌效应加持下，公司气动活塞式 O 型切断球阀、气动活塞式 O 型衬氟球阀等产品销售收入实现快速增长。**公司 2023 年 1-6 月工业开关阀销售收入和销售数量有所下降，主要系公司产能结构调整，将更多的产能投入到核电阀门所致。**报告期各期，公司工业开关阀门每台销售单价分别为 7,220.33 元、5,608.56 元、6,647.82 元和 **6,059.69 元**，2021 年度工业开关阀产品销售单价大幅下降系下游化工、医药投资需求旺盛，公司产品销

售结构变动，上述领域对开关阀产品要求相对较低，故低单价的气动活塞式 O 型切断球阀、手动球阀产品销量占比提高，使得产品销售单价略有降低。

报告期内，核电开关阀销售收入分别为 1,279.58 万元、885.94 万元、2,458.69 万元和 **825.53 万元**，整体销售规模不大。报告期各期，公司核电开关阀门每台销售单价分别为 12,003.54 元、16,467.26 元、20,540.47 元和 **9,874.73 元**。2021 年度单价上升的原因系 2021 年整体销售规模和数量均下降，特别是减少了价格便宜的手动球阀，拉高了 2021 年度销售单价。2022 年度核电开关阀产品销售单价上升系销售高端核电开关阀所致，如销售给国核自仪系统工程有限公司的核 2 级气动截止阀（首次国产化），12 台销售金额为 478 万元，平均单价为 39.8 万元，拉高了 2022 年度的销售单价。**公司 2023 年 1-6 月核电开关阀产品销售单价大幅降低系高端核电开关阀销售占比下降所致。**

（三）其他产品销量、单价变动情况

其他产品收入主要为阀芯、阀座、电动执行机构等阀门备品备件以及阀门维修相关收入。报告期各期，公司其他产品销售收入分别为 1,980.85 万元、2,153.37 万元、3,191.63 万元和 **1,475.90 万元**，收入**波动增长**主要受客户备品备件更换以及阀门维修等因素影响，整体不存在重大变化。因其他产品涉及产品种类较多，规格不一，单价较低，不同产品单价可比较性较低。

（四）调节阀、开关阀单价差异情况

报告期内，发行人的调节阀和开关阀平均单价情况如下：

单位：元/台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户
调节阀产品单价	**61,527.29**	**11,485.39**	49,605.45	11,247.65	40,590.22	10,282.64	41,508.34	10,361.80
开关阀产品单价	**9,874.73**	**6,059.69**	20,540.47	6,647.82	16,467.26	5,608.56	12,003.54	7,220.33

调节阀、开关阀单价差异情况详见本问询回复“13.关于毛利率”之“一、结合产品单价、单位成本情况，说明核电客户毛利率高于工业客户的原因”。

综上所述，公司在 2021 年度核电调节阀、工业开关阀整体产品单价有所下降**及 2023 年 1-6 月核电开关阀整体产品单价有所下降**，主要系下游客户的应用

领域需求变动导致产品结构发生变化所致。从不同产品类别上看，基于核电控制阀的技术要求高，产品定位差异等因素，核电控制阀单价高于工业控制阀单价具有合理性。从同一具体产品上看，不存在同一具体产品销售单价大幅下滑的情况，产品价格保持稳定。

三、补充说明在工业客户、核电客户的合同或协议中是否存在最低采买量、价格保护机制等可能影响发行人收入规模的特殊条款或安排情况

（一）工业客户合同或协议中最低采买量、价格保护机制情况

发行人工业客户产品多为非标定制化产品，定价通常采用成本加成模式，结合原材料价格、产品生产的工艺技术难度、客户需求数量、生产制造成本以及市场竞争等因素与客户谈判确定产品价格。由于工业阀门整体技术相对成熟，生产周期较短，产品较为简单，交付时间短，因此，发行人在工业客户的合同或协议中不存在最低采买量、价格保护机制等可能影响发行人收入规模的特殊条款或安排情况。

（二）核电客户合同或协议中最低采买量、价格保护机制情况

核电客户根据项目建设需求确定产品采购数量，发行人在核电客户的合同或协议中不存在最低采买量的特殊条款。

发行人的核电阀门的设计生产过程有着严苛的标准，其对产品设计、原材料采购、加工工序等有着更高的要求，生产过程中会有驻厂代表进行见证以及日常巡视检查，对于生产出来的设备，不仅要经过厂家技术部门的严格检查，还要接受国家技术部门的验收。

核电阀门接受订单至完成销售的周期主要取决于核电阀门的技术含量及制造难度，其时间跨度一般为 3 到 9 个月，发货至开箱验收一般需要 2 到 4 个月，对于复杂的控制阀交货时间可能超过两年。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人签订的核电合同中，约定交付的平均天数分别为 196 天、195 天、212 天。一般而言，单价较高的核电阀门，其加工难度以及质量要求也越高，其从接受订单至完成销售的周期也相对越长。

由于核电阀门生产工艺复杂，销售周期较长，故相关协议会约定产品售价根据购买方的变更需求协商调整的机制。

公司与主要核电客户签订的销售协议（大于 800 万元）中约定了产品售价根据购买方的变更需求协商调整的机制，举例如下：

单位：万元

序号	合同编号	需方	销售内容	合同金额	涉及价格相关调整机制约定的内容	报告期内是否发生变更
1	007-AN-B-2020-C61-P.G.1D-00243	中广核工程有限公司	太平岭项目 1、2 号机组 LOT190Be 核岛普通工况调节阀	2,175.56	在合同履行过程中，购买方有权在任何适合向供应方发出变更意向。变更价格按照下列方式确定：①对于合同已有单价的，从其单价；②对于未有单价的，由双方协商确定	未变更
2	007-BJ-B-2021-C61-P.G.1D-00161		三澳项目 1、2 号机组 LOT190Bg 常规岛及暖通系统调节阀	1,471.46		未变更
3	007-LF-B-2021-C61-P.G.1D-00071		陆丰项目 5、6 号机组 LOT190Bg 常规岛及暖通系统调节阀	1,518.32		未变更
4	007-GN-B-2022-C61-P.G.1D-00411		陆丰项目 5、6 号机组 LOT90Bb 主给水调节阀供货合同	1,035.00		未变更
5	**007-SK-B-2022-C61-P.G.1D-00006**		**华能石岛湾核电厂扩建一期工程 1、2 号机组 LOT190Bb 主给水调节阀供应合同**	**1,192.33**		**未变更**
6	**007-BT-B-2023-C61-P.G.1D-00084**		**防城港项目 5、6 号机组 LOT190Bg 常规岛与暖通系统调节阀供货合同**	**1,505.62**		**未变更**
7	**007-BZ-B-2023-C61-P.G.1D-00130**		**宁德项目 5、6 号机组 LOT190Bg 常规岛与暖通系统调节阀供货合同**	**1,522.01**		**未变更**
8	HN21ZSN1-P-PV20-001	上海核工程研究设计院有限公司	国和一号示范工程项目 1 号机组 PV20（A）非能动余热排出流量控制阀及相关服务	1,291.35	最惠待遇：如卖方向第三方提供的价格或合同条件等比本合同约定更优，卖方将在向第三方提供上述优惠条件之日起三日内书面通知买方，并与买方签署合同变更或补充协议，以确保买方以最优惠价格和条件获得合同设备	未变更
9	HN21ZSN1-P-PV14-001		国和一号示范工程项目 1 号机组 PV14A（备用）核级气动调节阀及截止阀设备及相关服务	1,203.54		未变更
10	**HN23ZLJG-P-PV20-001**		**广东廉江一期项目 1、2 号机组 PV20 余热排出流量控制阀设备采购**	**1,430.10**		**未变更**
11	**HN23ZHYT-P-PV20-001**		**山东海阳核电项目 5、6 号机组工程 PV20 余热排出流量**	**1,430.10**		**未变更**

序号	合同编号	需方	销售内容	合同金额	涉及价格相关调整机制约定的内容	报告期内是否发生变更
			控制阀设备采购			
12	**HN23ZHYT-P-PV14-001**		**海阳核电项目 5、6 号机组 PV14A 气动截止阀设备采购**	**3,613.00**		**未变更**
13	**HN23ZLJG-P-PV14-001**		**廉江核电项目 1、2 号机组 PV14A 气动截止阀设备采购**	**3,613.00**		**未变更**
14	**HN23ZLJG-P-PV44-001**		**广东廉江核电项目一期工程 PV44 非核级气动截止阀设备采购合同设备采购**	**1,109.45**		**未变更**
15	CNPTWD21WX2N1638/00	中国核电工程有限公司	田湾核电站 7、8 号机组常规岛调节阀设备	807.50	买方可随时要求卖方在本合同一般范围内变更。合同变更的价格应按下列方式确定：①对于合同中已有规定和价格选择方案的，应采用该规定的金额；②如果在合同中没有明确规定及定价，由双方协商定价	未变更
16	CNPXDB21WX2N1639/00		徐大堡核电厂 3、4 号机组常规岛调节阀设备	807.50		未变更
17	CNPTWD21WX2N1970/00		田湾核电站 7、8 号机组氢气和氧气浓度监测系统	827.54		未变更
18	CNPXDB21WX2N1971/00		徐大堡核电厂 3、4 号机组气体分析仪柜（氢、氧及可燃性气体）	867.53		未变更
19	030-GN-B-2022-C47-P.M.99-00001	北京广利核系统工程有限公司	徐大堡核电站 3 、4 号机组 JMU20 氢气监测系统	1,298.00		未变更
20	030-GN-B-2022-C47-P.0.99-00023		田湾核电站 7、8 号机组 JMU20 氢气监测系统	1,298.00		未变更
21	SM2WY-22004218-000	三门核电有限公司	3、4 号机组常规岛调节阀	863.02	甲方有权通过向乙方下达书面变更指令的方式对合同作出变更。合同变更涉及价格调整的，按以下原则确定：①合同中有规定价格的按规定价格计算；②可按合同价格推定的按合同价格推定；③合同中没有可参考价格的，先由卖方报价，再由双方议定。	未变更
22	CC-PT220012-CD21-0000	中核龙原科技有限公司	示范快堆 2 号机组 2LOT254A 大气排放阀	2,672.96		未变更

公司与主要核电客户签订的销售协议中对于合同价格约定为：合同价应是固定不变的，且基于卖方已经充分了解了足够的信息并合理地处理了影响合同的所有情况，包括对买方提供技术数据的正确理解，及在合同执行期间市场价格波动对产品成本影响的相关的风险因素，卖方已充分考虑了合同设备的全部构成内容和未确定因素对价格的影响，因此，在合同有效期限内，设备采购费为固定不变价。

此外，销售协议仅约定了对购买方进行合同变更导致的合同价格调整的方式和条件，但未约定对卖方进行合同价格变更的适用条款。报告期内重大核电客户未发生过合同变更，发行人也不存在因市场价格波动对产品成本影响主动变更销售价格的情形。

因此，发行人在核电客户的合同或协议中存在只适用于客户的价格保护机制条款，未约定对发行人自身的价格保护机制条款，因客户需求变动发生的合同变更不会导致发行人收入规模发生较大变化。

四、补充说明客户对发行人产品质量安全要求情况，是否存在合格供应商目录机制及其具体要求；说明发行人产品存在的质量安全问题情况及处理结果；结合上述内容说明对发行人收入稳定性的影响

（一）补充说明客户对发行人产品质量安全要求情况，是否存在合格供应商目录机制及其具体要求

1、客户对发行人产品质量安全要求情况

对于工业客户，因其产品较为简单，交付时间短，产品需要符合双方约定的技术标准，客户按照国家标准进行验收。

对于核电客户，公司核电阀门在生产过程中会有驻厂代表进行见证以及日常巡视检查，对于生产出来的设备，不仅要经过厂家技术部门的严格检查，还会有第三方机构进入公司对控制阀进行评审验收。重要核电客户销售合同中均对产品的质量提出了极高的要求，并在合同中专门以技术附件的形式提出设备制造质量监督要求，主要技术附件及质量要求如下：

技术附件	质量安全要求
《附件 技术描述》	供应方所供设备应满足技术规格书要求

《附件 技术规格书》	详细列示控制阀采购要求和清单
《附件 质量保证》	供应方必须根据现行有效的 ISO9001 标准以及本合同中相关要求建立、实施和维护《项目质保大纲》
《设备 制造监督》	质量监督的主要活动、审查和认可质量计划、质保等级为 C3 级设备的质量监督要求、购买方 H 点和 W 点的通知和见证、开工会、质量会议、专题会、联合检查和巡检、设备制造不符合项(NCR)处理、制造完工报告(EOMR)、制造符合申明、工厂质量放行单
《附件 性能保证》	供应方保证所供设备是崭新的、已验证的、且满足合同质量要求，并符合合同规定的标准、准则、技术规范和接口要求

因此，核电客户对发行人产品生产质量安全提出了严格要求，公司生产过程中按照合同约定的标准和条件制造相关产品，在产品出厂前由公司的质检部门按照合同约定的相关指标和具体要求对产品的质量和性能进行全面的试验和检测并出具质量检测报告，验收完成后会出具出厂放行单，至此该核电阀门生产完成并可以运往客户。

2、合格供应商目录机制及其具体要求

对于工业客户，公司会按照客户的要求提供《供方调查表》等资料，获准进入工业客户的合格供应商目录。

对于核电客户，公司客户主要为核电行业龙头企业，业务规模较大，对采购产品的质量、性能以及供货稳定性有着较高要求，均建立了严格的合格供应商认证制度，对供应商的产品质量、公司信誉、供应能力、财务状况、产品价格等多方面进行审核，供应商通过认证后才能最终被纳入合格供应商名录，随后逐步实现批量供货。该类客户对拟合作供应商的遴选程序严格，考察周期长、考核标准高、涉及范围广，一旦被纳入合格供应商目录，双方即建立起较高稳定性的合作关系。截至报告期末，公司已进入了主要核电客户的合格供应商名录，部分核电客户颁发合格供应商证书给公司。

（二）发行人产品存在的质量安全问题情况及处理结果

报告期内，公司的当期退换货金额分别为 32.72 万元、50.94 万元、177.70 万元和 **34.67 万元**，占当期营业收入的比重分别为 0.15%、0.18%、0.53%和 **0.20%**，当期退换货金额及占比均较小，产品发生退换货的主要原因及处理结果为：①由于对方公司关停，不再需要之前订购的阀门，协商后支付未退阀门金额并退回取消的阀门，退货后再做销售；②客户暂时无法安装，取消退回，之

后客户另行签订采购合同采购；③因产品技术要求更改，产品退回改型，重新下单后再销售；④零星产品因装配及零件质量问题进行退换货，公司经沟通退回检修合格后直发现场。

2022 年度退货金额较大主要为聊城鲁西多元醇新材料科技有限公司因不再需要公司产品而取消订单，从而退货 157.64 万元，公司将该批产品改制后再次销售。

因此，报告期内，发行人产品不存在因质量安全问题而出现被客户大规模退换货的情况；公司已发生的退换货主要系因客户需求、项目建设变动等原因退回，且不影响二次销售，处理结果获得客户的认可。

（三）结合上述内容说明对发行人收入稳定性的影响

公司按照合同约定的相关技术指标生产并提供相关产品，公司的产品均经过多道质量检验环节以保证公司产品质量，从公司历年商品销售情况来看，公司产品质量具有保证，公司与客户不存在因商品销售的验收方式、质量等情况发生争议，公司亦不存在产品大量销售退回情形。

公司凭借先进的技术工艺、优质的产品质量和良好的企业信誉，成功通过中核集团、中国广核集团、国家电力投资集团等主要客户的认证。基于核电控制阀高质量、工艺复杂性的要求，核电客户设置的认证标准十分严格，验证周期较长，一般通过后不会轻易更换供应商，建立稳定的长期合作关系。此外，报告期内公司与主要客户合作时间较长，公司的产品质量和服务能力等均得到了客户的认可，与主要客户长期保持了较稳定的合作关系，同时基于上述供应商认证制度等特点，公司与主要客户之间的业务稳定且具有可持续性。

五、补充说明经销收入 2021 年显著增长的原因，发行人经销策略会否进行调整，未来经销收入规模和占比是否将进一步增加

（一）经销收入 2021 年显著增长的原因

报告期内，公司经销收入占主营业务收入比例分别为 1.94%、3.70%、3.02%和 2.93%，占比很小。公司经销收入按新老客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
新增客户销售情况	**50.91**	**10.24%**	/	486.06	48.04%	-6.62%	520.54	48.94%	101.17%	258.75	61.74%
原有客户销售情况	**446.35**	**89.76%**	/	525.66	51.96%	-3.23%	543.11	51.06%	238.68%	160.36	38.26%
合计	**497.26**	**100.00%**	**/**	**1,011.72**	**100.00%**	**-4.89%**	**1,063.65**	**100.00%**	**153.79%**	**419.11**	**100.00%**

发行人 2020 年和 2021 年新增客户销售额分别为 258.75 万元和 520.54 万元，快速增长。新增客户收入大幅增长主要系终端客户投资项目需求增长，同时发行人积极开拓市场所致。例如，2021 年新增经销商上海昱闵科技发展有限公司，对其销售减压阀产品 263.72 万元，主要系终端客户中核产业园项目扩建需求。2021 年新增经销商苏州航禄机电科技有限公司，对其销售气动活塞式 O 型切断球阀等产品 97.14 万元，主要系终端客户栗田工业（泰兴）水处理有限公司新建项目需求。

发行人 2020 年和 2021 年原有客户销售额分别为 160.36 万元和 543.11 万元，快速增长。2021 年度，发行人原有客户收入大幅增长主要系终端客户投资项目需求增长，同时公司提高服务能力，增强客户粘性，故而对原有客户销售快速增长。例如，2021 年原有经销商上海泉路机电有限公司，对其销售调节阀等产品 199.95 万元，主要系终端客户上海电气集团股份有限公司出口项目需求。2021 年原有经销商上海涌纬实业有限公司，对其销售额 147.81 万元，主要系终端客户金川集团股份有限公司的电池项目需求增加。

综上所述，发行人经销收入 2021 年显著增长主要系终端客户项目扩建或新建项目导致公司向其指定的经销商销售增长所致，发行人主要通过该类经销商销售核电减压阀、工业调节阀、工业开关阀等产品。

（二）发行人经销策略会否进行调整，未来经销收入规模和占比是否将进一步增加

公司基本通过终端客户指定方式与经销商建立业务来往，同一终端客户同一项目指定多家经销商与公司谈业务时，公司会通过电话沟通、网络查询、现场访问及考量客户意向等多种方式来确认最终合作的经销商，并会尽量达成长期合作。

公司经销业务规模主要随经销商客户在终端客户项目需求情况而变化。公司根据市场上经销商需求情况提供产品，一般情况下经销商需求占比较低，2021 年经销收入占比较高具有偶然性，2022 年经销收入规模和占比较 2021 年略有下降，预计未来公司仍以直销为主，经销为辅，未来经销收入规模和占比不会进一步增加。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，以表格形式补充说明对客户走访及函证情况，函证相符、不符、未回函对应金额和占比情况，替代核查措施及结论

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解和评价发行人销售及收款循环中与收入确认相关的内部控制，并对关键控制的运行有效性进行了测试；

2、获取发行人销售台账，统计报告期内对应区间客户的数量、金额、占比及变动，以及分析报告期内发行人对应区间新增和退出客户的数量、金额、占比及变动，了解其新增客户和退出客户构成情况，分析其变动是否与发行人实际业务相符；

3、抽样检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、送货单、签收单、验收单、销售发票、银行回单；

4、访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解报告期内发行人各下游应用领域销售收入变动的原因和合理性；获取行业资料，比较公司销售情况与行业发展趋势的关系；

5、获取报告期重要销售合同，检查销售合同中是否存在最低采买量、价格保护机制等条款，访谈了发行人销售、财务、质量部相关负责人，获取报告期退换货明细表，了解与主要客户是否存在因产品质量安全问题产生的产品纠纷；

6、针对临近资产负债表日前后确认的销售收入进行抽样检查，核对至送货单、验收单以及其他支持性文件，以评估销售收入是否确认在恰当的期间；

7、访谈发行人财务负责人、销售部负责人，了解公司的销售模式、变动情况及未来发展趋势。

8、执行对客户的函证程序

执行应收账款函证（含预收账款和合同负债）。选取报告期各期末应收账款余额较大的客户，执行函证程序，拟函证比率占各期末应收账款余额的 80%以上。具体选取标准如下：获取报告期各期末应收账款明细列表，根据应收账款期末余额从大到小进行排序，选取前 20 名的客户进行函证；计算前 20 名客户余额合计占比，未达当期末余额 80%的情况下，结合客户交易额排序和增长情况，优先补充选取新增客户或者交易额增长较大的客户，直至函证比率达到应收账款余额的 80%以上。

执行收入（交易）函证。收入（交易）函证样本的选取比照上述应收账款的方法，将报告期各期的客户交易明细按从大到小进行排序，选取前 20 名的基础上再结合交易金额的大小和交易频率及是否为新增客户等进行抽样，拟函证比例为 70%以上。纳入收入（交易）函证范围的样本均会函证应收账款余额，反之亦然。

（1）发函及回函情况

①应收账款

单位：家、万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函家数	**94**	171	166	164
回函家数	**66**	131	126	124
应收账款余额（A）	**21,472.23**	16,408.82	13,768.49	12,105.07
发函金额（B）	**18,326.34**	13,517.41	11,496.96	10,488.23
发函比例（C=B/A）	**85.35%**	82.38%	83.50%	86.64%
回函确认金额（D）	**14,101.27**	10,643.47	9,797.16	9,236.52
其中：回函相符金额	**3,340.95**	4,852.76	6,174.06	6,244.39
回函不符但调节后相符金额	**10,760.32**	5,790.70	3,623.10	2,992.13
回函率（E=D/B）	**76.95%**	78.74%	85.22%	88.07%

函证确认比例（F=D/A）	**65.67%**	**64.86%**	**71.16%**	**76.30%**
未回函金额（G）	**4,225.06**	2,873.95	1,699.80	1,251.72
未回函比例（H=G/B）	**23.05%**	21.26%	14.78%	11.93%
替代测试确认金额（I）	**4,225.06**	2,873.95	1,699.80	1,251.72
替代测试确认比例（J=I/A）	**19.68%**	17.51%	**12.35%**	**10.34%**
合计确认比例（K=F+J）	**85.35%**	82.38%	**83.50%**	**86.64%**

②预收账款/合同负债

单位：家、万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函家数	**19**	38	24	26
回函家数	**12**	29	21	23
预收账款&合同负债余额（A）	**1,535.28**	1,749.23	2,849.01	1,846.49
发函金额（B）	**975.67**	1,572.27	2,152.34	1,302.41
发函比例（C=B/A）	**63.55%**	89.88%	75.55%	70.53%
回函确认金额（D）	**613.43**	1,336.88	1,633.34	1,050.03
其中：回函相符金额	**411.87**	398.84	1,065.85	1,025.65
回函不符但调节后相符金额	**201.56**	938.04	567.49	24.38
回函率（E=D/B）	**62.87%**	85.03%	75.89%	80.62%
函证确认比例（F=D/A）	**39.96%**	**76.43%**	**57.33%**	**56.87%**
未回函金额（G）	**362.23**	235.39	519.00	252.38
未回函比例（H=G/B）	**37.13%**	14.97%	24.11%	19.38%
替代测试确认金额（I）	**362.23**	235.39	519.00	252.38
替代测试确认比例（J=I/A）	**23.59%**	**13.46%**	**18.22%**	**13.67%**
合计确认比例（K=F+J）	**63.55%**	**89.88%**	**75.55%**	**70.53%**

注：2020 年 1 月 1 日起公司执行新收入准则，公司将预收客户合同款项列报到合同负债（不含税，为简便起见，上表中的合同负债为含税金额）

③主营业务收入

单位：家、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

发函家数	**113**	209	190	190
回函家数	**73**	160	147	147
收入金额（A）	**16,955.36**	33,649.71	28,766.54	21,554.11
发函金额（B）	**13,703.11**	28,161.90	22,629.38	16,425.87
发函比例（C=B/A）	**80.82%**	83.69%	78.67%	76.21%
回函确认金额（D）	**10,360.82**	21,525.03	19,244.22	14,562.74
其中：回函相符金额	**9,997.42**	20,341.85	14,747.10	12,388.54
回函不符但调节后相符金额	**363.40**	1,183.17	4,497.12	2,174.21
回函率（E=D/B）	**75.61%**	76.43%	85.04%	88.66%
函证确认比例（F=D/A）	**61.11%**	**63.97%**	**66.90%**	**67.56%**
未回函金额（G）	**3,342.29**	6,636.88	3,385.16	1,863.13
未回函比例（H=G/B）	**24.39%**	23.57%	14.96%	11.34%
替代测试确认金额（I）	**3,342.29**	6,636.88	3,385.16	1,863.13
替代测试确认比例（J=I/A）	**19.71%**	**19.72%**	**11.77%**	**8.64%**
合计确认比例（K=F+J）	**80.82%**	**83.69%**	**78.67%**	**76.21%**

公司客户较为分散，**2020 年至 2023 年 1-6 月，**分别发函 190 家、190 家、209 家**和 113 家**，发函比例基本在 70%以上，回函率基本在 75%以上；已发函未回函的主要原因系①主要受部分被询证者无法按照常规方法对纸质询证函进行授权盖章或因邮政业务没有完全恢复或被询证者没有复工等无法收回询证函；②部分涉密客户单位，协调困难，难以回函；③以前年度合作客户回函意愿比较低；④部分函证金额较小，出于成本效率原则未持续催收函证。

（2）回函差异情况分析

报告期回函不符的函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款				
发函金额	**10,760.32**	5,790.70	3,623.10	2,992.13
回函金额	**1,275.47**	3,109.71	2,967.70	1,590.95

差异金额	**9,484.85**	2,680.99	655.40	1,401.18
其中：回函低于发函金额	**9,614.41**	1,825.09	1,074.41	1,585.14
回函高于发函金额	**129.56**	-855.90	419.02	183.97
合同负债				
发函金额	**201.56**	938.04	567.49	24.38
回函金额	**-420.70**	-130.17	-	-
差异金额	**622.26**	1,068.21	567.49	24.38
其中：回函低于发函金额	**-**	145.89	567.49	24.38
回函高于发函金额	**-622.26**	-922.32	-	-
主营业务收入				
发函金额	**363.40**	1,183.17	4,497.12	2,174.21
回函金额	**548.92**	1,267.44	4,483.77	2,187.49
差异金额	**-185.51**	-84.26	13.35	-13.29
其中：回函低于发函金额	**-**	-	47.55	-
回函高于发函金额	**185.51**	84.26	34.20	13.29

报告期各期末，应收账款回函不符的差异金额分别为 1,401.18 万元、655.40 万元、2,680.99 万元和 **9,484.85 万元。2023 年 1-6 月应收账款回函差异主要系公司与客户记账口径不一致，主要差异情况如下表所示：**

单位：万元

序号	客户	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
1	中广核工程有限公司	5,368.16	227.31	5,140.85	客户发票未入账金额 1,580.92 万元，记账口径不一致金额 3,559.93 万元
2	中国中原对外工程有限公司	636.71	172.97	463.74	客户发票未入账金额 249.41 万元，记账口径不一致金额 214.33 万元
3	山东核电设备制造有限公司	463.14	-	463.14	客户发票未入账金额 31.64 万元，记账口径不一致金额 431.50 万元
4	中国核动力研究设计院	452.30	25.30	427.00	客户挂账预付账款 183 万元，发票未入账金额 610.00 万元
5	广西防城港核电有限公司	336.19	-	336.19	客户发票未入账金额 69.02 万元，记账口径不一致金额 267.17 万元
6	辽宁红沿河核电有限公司	276.43	-	276.43	客户发票未入账金额 9.21 万元，记账口径不一致金额 267.23 万元
7	秦山核电有限公司	244.07	-	244.07	客户发票未入账金额 100.09 万元，记账口径不一致金额 143.98 万元
8	衢州华友钴新材料有限公司	214.01	21.37	192.64	客户发票未入账金额 192.64 万元

合计	**7,991.01**	**446.95**	**7,544.06**	

主营业务收入回函不符的差异金额分别为-13.29 万元、13.35 万元、-84.26 万元**和-185.51 万元**，不符的主要原因除存在未达账项外，还存在记账口径不一致的因素，部分客户采用发票作为采购入账依据，而公司采用开箱验收作为收入确认依据。针对回函不符的函证，已进行调节，检查相关合同、发货单、签收/验收单、发票及期后回款凭证并与客户沟通，调节后一致。

（3）替代测试及结论

针对未回函的函证，申报会计师执行了替代测试，检查了相关合同、发货单、签收/验收单、发票及期后回款凭证等原始凭证，经替代测试，该等部分函证金额可以确认。

综上，保荐人和申报会计师已执行对客户的函证程序，函证控制得当，回函有效。部分客户未回函的主要原因系合作中断、交易金额较小的公司未予持续跟进等；回函不符的函证经调节后相符；对于未回函的函证，已进行替代测试，经测试可以确认。

9、执行对客户的访谈程序

通过实地走访、视频访谈等方式，对选取的客户相关人员进行访谈，了解客户的获取方式、合作年限、合同签订方式、主要商业条款、合作模式、年采购额等业务合作情况；确认公司产品质量情况、合作稳定性、是否存在关联关系和正常业务外的其他往来；了解公司生产经营情况、未来走向和客户对采购情况的预计等信息。总体走访安排及样本选取情况如下：

报告期间	**2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日**
走访范围确定标准	按照销售金额按从大到小排序，抽取金额较大的主要客户和主要新增客户
走访时间	2022 年 1 月至 **2023 年 9 月**
访谈人员	保荐机构、发行人律师和申报会计师相关人员
走访取得的资料	被访谈人身份证明（身份证复印件、名片、工牌）、含公司 logo 合照、被询证单位营业执照、签字的访谈记录

具体核查情况如下：

单位：**家**、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期收入（不含税）	**16,955.36**	33,649.71	28,766.54	21,554.11
实地走访家数	**87**	77	72	72
视频走访家数	**38**	37	33	33
已完成总走访金额	**11,314.62**	20,466.26	17,884.71	12,907.46
其中：实地走访金额	**5,916.89**	14,290.14	14,468.35	10,074.08
视频走访金额	**5,397.73**	6,176.12	3,416.35	2,833.38
总走访比例	**66.73%**	**60.82%**	**62.17%**	**59.88%**
其中：实地走访比例	**34.90%**	42.47%	50.30%	46.74%
视频走访比例	**31.83%**	18.35%	11.88%	13.15%

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要客户保持稳定，不存在异常新增主要客户的情形；发行人 2021 年工业客户收入增速显著高于 2020 年主要系下游行业改造升级投资需求提高，不存在特殊因素导致发行人业绩短期内快速上升，同时下游应用领域固定资产投资未来仍有较大增长空间，为发行人工业控制阀产品未来销售增长的持续性提供了坚实的支撑与保障。

2、发行人在 2021 年度核电调节阀、工业开关阀整体产品单价有所下降**及 2023 年 1-6 月核电开关阀整体产品单价有所下降**，主要系下游客户的应用领域需求变动导致产品结构发生变化所致。从不同产品类别上看，基于核电控制阀的技术要求高，产品定位差异等因素，核电控制阀单价高于工业控制阀单价具有合理性。从同一具体产品上看，不存在同一具体产品销售单价大幅下滑的情况，产品价格保持稳定。

3、发行人在工业客户的合同或协议中不存在最低采买量、价格保护机制等可能影响发行人收入规模的特殊条款或安排情况。发行人在核电客户的合同或协议中不存在最低采买量的特殊条款，存在只适用于客户的价格保护机制条款，未约定对发行人自身的价格保护机制条款，因客户需求变动发生的合同变更不会导致发行人收入规模发生较大变化。

4、发行人在生产过程中严格按照合同约定的相关指标和技术要求，经过试验、检验通过客户验收。发行人已进入了主要客户的合格供应商名录，建立了稳定的合作关系。报告期内不存在因质量安全问题而出现被客户大规模退换货的情况，公司与主要客户之间的业务稳定且具有可持续性。

5、发行人经销业务规模主要随经销商客户在终端客户项目需求情况而变化。公司根据市场上经销商需求情况提供产品，一般情况下经销商需求占比较低，2021 年经销收入占比较高具有偶然性，2022 年经销收入规模和占比较 2021 年略有下降，未来公司仍以直销为主，经销为辅，预计未来经销收入规模和占比不会进一步增加。

10.关于营业成本

申报材料显示：

（1）发行人营业成本中直接材料占比约为75%、直接人工占比约为15%、制造费用占比约为10%。

（2）发行人调节阀、开关阀销量合计报告期分别为1.7万个、1.9万个、3.1万个。

（3）发行人2021年末生产人员226人。

请发行人：

（1）补充说明在生产过程中对料工费相关成本的归集、分摊方法情况，相关内控措施的有效性。

（2）结合产品产量、销量、生产人员数量、人均薪酬、人均产量、单位人工成本等数据，说明发行人生产人员规模与发行人产量的匹配情况。

（3）补充说明生产人员人均薪酬情况，与同行业公司比较情况，若差异较大请说明原因。

（4）结合能耗、固定资产等内容，说明其与发行人制造费用的匹配情况。

（5）结合上述内容说明发行人营业成本的准确性、完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明在生产过程中对料工费相关成本的归集、分摊方法情况，相关内控措施的有效性

（一）直接材料、直接人工和制造费用的归集和分配情况

1、直接材料的归集和分配

直接材料系产品生产过程中，能够直接归集到单一某种产品的各种材料，包括原材料、辅助材料等。生产领用的直接材料在 ERP 系统中根据 BOM 表直接归集到对应产成品/半成品成本中。材料的发出计价采用月末一次加权平均法。

2、直接人工和制造费用的归集与分配

直接人工系产品生产过程中，能够归集到单一某种产品的各种人工支出，包括生产人员的工资、奖金等。

除直接材料和直接人工外，发生的其他费用，在制造费用进行归集，主要包括车间和机器设备的折旧、生产用土地的摊销、能源动力、修理费、安全生产费、劳务费、模具费、检测费、机物料消耗等。

公司的直接人工和制造费用均按照生产各种产成品的标准人工工时进行分配。

3、完工产品与在产品成本分配

公司直接材料成本占总成本的比重较大，同时各期在产品较稳定，出于成本效益的考虑，在产品不分摊人工和制造费用，由完工产品承担当月的人工及制造费用。

一个自然月结束后，公司对该月各生产订单的各种型号的完工产成品进行成本核算。财务部对于符合收入确认条件的产品，对应产品出库月份根据月末一次加权平均法计算的产成品成本，相应结转主营业务成本。

公司采用的产品成本结转方法与公司产品的实际情况相符，符合《企业会计准则》的规定，核算采用的会计政策和估计在报告期内保持一致并一贯运用，符合行业惯例。

（二）成本核算相关内控措施的有效性

1、生产计划阶段

销售合同签订后，销售中心在 ERP 系统中心录入销售订单，其中包含详细的工作令号、位号、产品型号等信息。销售订单创建并经审核后，系统自动给技术部相关人员发送通知消息。

技术部根据销售订单上的工作令、位号、产品型号等信息，参照技术参数表，在 ERP 中组建客户 BOM，经技术部相关责任人对客户 BOM 进行审核后自动传递至计划部。

计划部根据需求按工作令或定期运行 MRP 计算（计算满足订单需求的物料

种类和数量），生成采购计划和生产计划，并将采购计划传递至供应科，将生产计划直接转成车间定单，下达至生产部。

生产部将计划传递下来的车间定单进行调度并分配到各个车间，各车间主任根据车间定单上的要求完工时间安排领料生产。

2、组织生产阶段

（1）材料

生产调度人员接到车间订单后，将其拆解为不同的工票单，生产部相关人员打印工票并按工票上指定的加工工序下发至各车间主任。车间主任根据实际情况将工票和领料单安排给某位员工，并将员工号和生产时间录入 ERP 的工票中。生产人员持领料单到仓库部门领料，除上述直接材料外的其他生产领料，持部门负责人审批的领料单到仓库领取。领料时由仓库人员在 ERP 系统中填列出库单；财务人员每月根据 ERP 存货管理系统记录的领料情况计入财务账。财务部门定期和不定期的抽盘原材料、自制半成品等的数量，以确认账实是否相符。

（2）人工

人事管理部门根据 ERP 系统记录的生产员工工时为基础，计算直接生产人员工资；按照公司工资标准核算其他生产服务人员工资。工资明细表经审批后提交财务部复核入账，并发放工资。

（3）其他支出

生产过程中发生的其他支出，包括能源动力、修理费、安全生产费、劳务费、模具费、检测费等，由相关负责人审批并经财务部复核后登记入账。资产折旧和摊销按照资产使用的受益对象由财务人员手工或自动化计算分配其折旧摊销，待财务相关负责人审核后记账。

3、产品完工阶段

产品完工后，经质检部门检测，检测合格后送去仓库，仓库人员确认无误后在 ERP 中填写入库单，财务人员根据 ERP 存货管理系统记录的入库情况记入财务账。财务部门定期和不定期的抽盘库商品数量，以确认账实是否相符。

4、月度成本计算

一个自然月结束后，于次月初由财务部门发起成本核算。财务人员将核算月的人工和各种制造费用录入 ERP 系统，并确认生产和仓储部门是否存在例外事项需要处理，经确认无误后通知企管办信息技术负责人在 ERP 系统中对核算月进行结账，主要由 ERP 系统计算出存货出库金额、半成品和产成品入库金额。财务部门根据 ERP 结账结果在财务核算系统中登记存货账明细账，记录原材料和半成品的出库、半成本和产成品的入库及存货结转成本等财务数据。

公司上述相关内控措施健全有效，且一贯执行。

综上，报告期内，公司采用的产品成本结转方法与公司产品的实际情况相符，符合《企业会计准则》的规定以及行业惯例，相关内部控制健全有效，且得到一贯执行。

二、结合产品产量、销量、生产人员数量、人均薪酬、人均产量、单位人工成本等数据，说明发行人生产人员规模与发行人产量的匹配情况

报告期内，公司生产人员与产量、销量、薪酬的匹配情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员平均数量（人）（A）注	**294**	268	228	209
生产人员薪酬总额（万元）（B）	**1,980.13**	3,548.45	2,939.01	1,916.29
生产人员人均薪酬（万元/人）（C=B/A）	**6.74**	13.24	12.89	9.17
生产人员人均产量（台/人）（D=F/A）	**38.40**	101.63	138.21	90.06
产品单位人工成本（元/台）（E=B/F）	**1,753.88**	1,302.76	932.63	1,018.11
产品总产量（台）（F）	**11,290.00**	27,238.00	31,513.00	18,822.00
产品总销量（台）（G）	**11,951.00**	28,104.00	31,291.00	19,276.00
产销比（H=F/G）	**94.47%**	96.92%	100.71%	97.64%

注：生产人员平均人数（含劳务派遣人员）=（期末生产人员数量+期初生产人员数量）/2

报告期内，生产人员人均产量分别为 90.06 台/人、138.21 台/人、101.63 台/人和 **38.40 台/人，2020 年度**至 2021 年度呈上升趋势，主要原因系①公司 2020 年、2021 年购入了德马吉车铣复合加工中心、程泰数控车铣复合加工中心等设备，提升了生产设备的自动化程度，提高了生产效率，导致人均产量增加；②

2021 年生物医药等领域控制阀产品需求快速增长，上述产品技术含量相对较低，发行人多采用直接外购阀门进行组装的形式交付产品，减少了金加工等生产工序，缩短了生产流程，提高了人均产量。**2021 年度至 2023 年 1-6 月年度呈下降趋势，主要原因系公司在 2022 年至 2023 年 1-6 月生产人员数量扩充较多所致，且 2022 年至 2023 年 1-6 月核电阀门产量占比提高，而核电控制阀耗费的人工工时较长。**

报告期内，生产人员人均薪酬分别为 9.17 万元/人、12.89 万元/人、13.24 万元/人和 **6.74 万元/人**，2021 年度生产人员人均薪酬增加的主要原因系：①2021 年度公司将生产人员单位计件工资标准上调了约 10%；②2021 年度公司业务规模扩大，需求增加，人均产量较上一年度大幅提升，人均薪酬也随之相应增加。2022 年度生产人员人均薪酬较上年略有增加。

报告期内，产品单位人工成本分别为 1,018.11 元/台、932.63 元/台、1,302.76 元/台和 **1,753.88 元/台**，2020 年度至 2021 年度生产人员人数未有较大变化的情况下，随着生产效率的提升，以及生产工艺简化，单位人工成本逐年降低。2022 年度单位人工成本上升的主要原因系 2022 年核电阀门产量占比提高，而核电控制阀耗费的人工工时较多，此外公司 2022 年下半年生产人员人数扩充较多，推高了薪酬总额。**2023 年 1-6 月单位人工成本上升的主要原因系主要系核电阀门产量占比进一步提高，而核电阀门所耗工时相对较多，推高了薪酬总额。**

2020 年度至 2022 年度，公司产品产销比基本为 1 左右，发行人的生产模式是以下游客户的需求为导向，采用以销定产的生产模式，故整体来看产品产量与销售情况相适应。

综上所述，报告期内，公司人均产量和单位人工成本有所波动，主要系受公司生产规模、设备更新换代、产品结构和生产人员人数等多方面因素的影响所致；人均薪酬呈上升趋势，主要系工资标准上调和人均工时增加所致；公司产销率平衡。因此，公司的生产人员规模与产量之间是匹配的。

三、补充说明生产人员人均薪酬情况，与同行业公司比较情况，若差异较大请说明原因

报告期内，公司生产人员人均薪酬与同行业公司比较情况如下：

单位：人、万元、万元/人

同行业可比公司	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	薪酬总额	3,857.75	7,947.25	7,011.29	4,666.88
	生产人员人数	未披露	532	466	411
	平均薪酬	未披露	14.94	15.06	11.35
江苏神通	薪酬总额	3,339.17	7,114.35	8,035.17	7,872.19
	生产人员数量	未披露	753	708	738
	平均薪酬	未披露	9.45	11.36	10.67
浙江力诺	薪酬总额	2,683.55	5,640.44	4,755.22	3,560.84
	生产人员数量	未披露	481	416	364
	平均薪酬	未披露	11.74	11.44	9.80
中核科技	薪酬总额	未披露	6,801.35	6,761.39	5,112.32
	生产人员人数	未披露	566	562	643
	平均薪酬	未披露	12.02	12.03	7.95
平均薪酬		/	12.04	12.47	9.94
浙江控阀	薪酬总额	1,980.13	3,548.45	2,939.01	1,916.29
	生产人员人数	294	268	228	209
	平均薪酬	6.74	13.24	12.89	9.17

注 1：本公司人数为生产人员平均人数（含劳务派遣人员）=（期末生产人员数量+期初生产人员数量）/2

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告、招股说明书

注 3：同行业公司的生产人员人数=（期末生产人员数量+期初生产人员数量）/2

2020 年度至 2023 年 1-6 月，公司生产人员的平均薪酬分别为 **9.17 万元/人、12.89 万元/人、**13.24 万元/人和 **6.74 万元/人**，整体呈上升趋势。2021 年度本公司生产人员平均薪酬上涨 40.59%，平均薪酬大幅上涨的主要原因系：①2021 年度公司将生产人员单位计件工资标注上调了约 10%；②2021 年度公司业务规模扩大，需求增加，人均产量较上一年度大幅提升，人均薪酬也随之相应增加。2022 年度生产人员人均薪酬较上年略有增加。

2020 年至 2022 年，同行业可比公司生产人员人均薪酬平均水平分别为 9.94 万元/人、12.47 万元/人和 **12.04 万元/人**，公司生产人员平均薪酬与同行业可比上市公司平均水平相比，不存在重大差异。

综上，报告期内公司人均薪酬整体呈上升趋势，主要系工资标准上调和生产规模提升所致，与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异。

四、结合能耗、固定资产等内容，说明其与发行人制造费用的匹配情况

报告期内，公司生产成本制造费用中固定资产折旧、能耗情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占制造费用比	金额	占制造费用比	金额	占制造费用比	金额	占制造费用比
固定资产-折旧费	**164.79**	**21.12%**	318.13	18.66%	330.30	21.96%	284.73	20.89%
能耗-电费	**135.22**	**17.33%**	277.55	16.28%	206.42	13.72%	160.77	11.80%
能耗-水费	**8.06**	**1.03%**	23.88	1.40%	21.30	1.42%	15.89	1.17%
合计	**308.07**	**39.47%**	**619.56**	**36.34%**	**558.02**	**37.10%**	**461.39**	**33.86%**

1、固定资产折旧变动分析

2020 年度至 2023 年 1-6 月，制造费用中固定资产折旧费金额分别为 284.73 万元、330.30 万元、318.13 万元和 **164.79 万元，**波动上涨，2021 年增加较多主要原因系本年发行人为改进生产自动化水平、提高生产效率，引进自动化、数控化设备，替换老旧设备，机器设备原值增加所致；2022 年折旧有所减少主要系部分机器设备在本年提足折旧所致。从占制造费用的比重来看，**2020 年度至 2023 年 1-6 月**分别为 20.89%、21.96%、18.66%和 **21.12%，**2022 年占比降低主要系安全生产费和福利费占比上升所致。

2、水电费变动分析

2020 年度至 2023 年 1-6 月，公司生产耗电量分别为 246.45 万千瓦时、310.72 万千瓦时、331.05 万千瓦时和 **174.72 万千瓦时**，呈上升趋势。从电费占制造费用的比重来看，报告期内分别为 11.80%、13.72%、16.28%和 **17.33%**。 2020 年占比相对较低主要系 2020 年度国家发改委《关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》（发改价格〔2020〕258 号）给予电费单价优惠政

策。2022 年占比上升主要系国家发改委于 2021 年 10 月发布《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，文件指出要“扩大市场交易电价上下浮动范围”，2022 年能源价格上涨，进而导致电费有所上升。

2020 年度至 2023 年 1-6 月，公司水费金额分别为 15.89 万元、21.30 万元、23.88 万元和 **8.06 万元**，耗用量分别为 43,569 吨、52,709 吨、63,686 吨和 **19,407 吨**。公司生产用水主要集中在酸洗和碱洗工艺，该工艺的目的是清除阀门表面的杂质和氧化层，通常只有铸钢需要酸洗或碱洗，2020 年公司采用铸钢较少而采用不锈钢较多，因此用水量相对较少。2022 年用水量较上年增加较多主要系环保要求增加酸洗和碱洗的换水频率。整体上看，公司生产用水量较少，报告期用水量变动不大。**2023 年 1-6 月公司用水量下降，主要原因是铸钢材料的使用减少，酸洗和碱洗工艺使用频率降低。**

综上所述，固定资产折旧属于固定成本，报告期波动上涨主要系新设备投入所致；生产耗电量逐年增加系公司生产规模提升所致；生产耗水量由于用水的工序较少且仅适用于部分材料和产品，因此对产量不敏感，故报告期用水量较少且变动不大。公司固定资产、水电能耗变动原因具有合理性，与制造费用相匹配。

五、结合上述内容说明发行人营业成本的准确性、完整性

综上所述，发行人生产过程中对料工费相关成本的归集、分摊方法符合《企业会计准则》、成本结转准确及时、报告期内得到一贯执行，相关内部控制得到有效实施；生产人员规模与发行人产量之间匹配情况良好；生产人员平均薪酬与同行业可比公司比较，不存在重大差异；固定资产折旧、能耗变动系购入设备变动、政府能源补贴措施及执行新收入准则的影响，总体与制造费用是相匹配的，反映出发行人营业成本真实、准确、完整。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司财务部门相关人员，了解成本核算方法及相关内部控制，并对公司采购循环、工薪循环、生产与仓储执行内控测试程序，评价公司相关内部控制的设计和运行有效性；

2、查阅公司主要产品的生产流程及成本核算方法，对报告期内的料工费等科目的核算对象、内容、方法进行了复核；检查直接人工成本的具体核算内容，获取工资明细表，复核工人工资计提与发放是否准确；重新运算分摊制造费用并与账面数据进行核对；

3、取得并分析发行人花名册及工资结算明细表，以及发行人主要产品的产量和销量统计表；获取报告期各期各类产品各环节生产人员数量情况，分析与发行人各类产品产量变化是否匹配；

4、分析发行人员变动合理性，将人均薪资水平与同行业可比公司进行比较，分析发行人人工费用计提是否合理、完整；

5、访谈公司生产负责人、采购负责人和财务负责人，了解制造费用各细分项目变动的原因；取得收入成本表，对主营业务成本中的制造费用构成进行分析；取得各期专用设备清单，并分析制造费用折旧的准确性和合理性；

6、取得报告期公司水电费用明细，与发票和水电费结算单进行核对，并分析了产量与水电费的匹配关系，未见水电费用少记；

7、获取各期主要产品销售明细，比对销售成本结转数量、产品是否与销售数量、产品相符；对库存商品结转进行计价测试，核实销售成本结转金额的准确性；结合毛利率变动、生产成本变动情况，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，公司生产过程中对料工费相关成本的归集和分摊方法合理，与公司产品的实际情况相符，符合《企业会计准则》的规定以及行业惯例。相关内部控制健全有效，且得到一贯执行。

2、报告期内，公司人均产量和单位人工成本有所波动，主要系受公司生产规模、设备更新换代、产品结构和生产人员人数等多方面因素的影响所致；人均薪酬呈上升趋势，主要系工资标准上调和人均工时增加所致；公司产销率平衡。因此，公司的生产人员规模与产量之间是匹配的。

3、报告期内，公司生产人员人均薪酬整体呈上升趋势，主要系工资标准上调和生产规模提升所致，与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异。

4、固定资产折旧属于固定成本，报告期波动上涨主要系新设备投入所致；生产耗电量逐年增加系公司生产规模提升所致；生产耗水量由于用水的工序较少且仅适用于部分材料和产品，因此对产量不敏感，故报告期用水量较少且变动不大。公司固定资产、水电能耗变动原因具有合理性，与制造费用相匹配。

5、经核查，报告期内，发行人营业成本真实、准确、完整。

11.关于采购和供应商

申报材料显示：

（1）发行人采购的主要原材料包括外购阀门、定位器、钢材类、电磁阀、气缸、电动执行机构。

（2）原材料采购价格变动显示，2021年钢材类采购价格上涨27%，而其他多数原材料价格下降。

（3）发行人称2021外购阀门年度价格下降主要系发行人的下游医药、纺织机械等行业开关阀产量大幅增加，其对控制阀规格要求相对较低，采购单价也相应有所降低。

（4）2021年发行人采购阀门金额2,863.62万元，发行人向第一大供应商浙江安构控制阀科技有限公司采购金额为1,572.02万元，占到了阀门采购额55%。

请发行人：

（1）结合发行人产品的组成零部件情况，说明与发行人产量存在对应关系原材料情况，发行人原材料采购量、产品产量的匹配性。

（2）结合钢材采购量、消耗量、产品产量之间的投入产出比例情况，说明发行人原材料采购规模和产出规模之间的匹配关系。

（3）说明多数原材料价格下降的原因，若是由于价格较低的细分型号采购量增加拉低了平均价格，请分别就各大类原材料采购情况进一步说明其合理性、真实性。

（4）补充说明各类原材料对应的第一大供应商情况，结合该供应商的相关情况、行业地位，说明发行人向其采购的原因，双方合作的稳定性，是否存在向个别供应商集中采购的情形，是否对其存在依赖，其是否主要为发行人供货。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况。

【回复】

一、结合发行人产品的组成零部件情况，说明与发行人产量存在对应关系原材料情况，发行人原材料采购量、产品产量的匹配性

公司与成品产量存在对应关系的主要原材料包括定位器、执行机构、电磁阀、气缸和外购阀门，报告期各期主要原材料采购量与其对应的产成品产量的匹配情况如下：

（一）定位器

报告期内，发行人定位器收发存情况如下：

单位：件

年度	期初数量	本期入库			本期出库			期末数量
		采购入库	生产入库	其他入库	生产领用	销售领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**1,533.00**	**2,760.00**	**1,152.00**	**13.00**	**3,481.00**	**153.00**	**12.00**	**1,812.00**
2022 年	1,201.00	5,428.00	2,405.00	12.00	7,106.00	382.00	25.00	1,533.00
2021 年	1,249.00	5,967.00	1,956.00	2.00	7,543.00	336.00	94.00	1,201.00
2020 年	1,360.00	4,814.00	1,761.00	45.00	6,059.00	506.00	166.00	1,249.00

注 1：其他入库指除采购、自产入库之外的入库，如拆零入库、备品入库，下同
注 2：其他出库指除生产领用之外的出库，如研发领用、调试备用，下同

定位器系阀门附件，其作用为通过监测流体状态，判断并计算阀门开合程度，进而输出控制信号给执行机构。并非所有产品均需要安装定位器附件，定位器存在自产和直接销售的情况。报告期内，发行人定位器采购生产总量、生产领用量、含定位器产品产量匹配关系如下：

单位：件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
采购和生产总量（A）	**3,912.00**	7,833.00	7,923.00	6,575.00
生产领用量（B）	**3,481.00**	7,106.00	7,543.00	6,059.00
含定位器成品产量（C）	**3,398.00**	7,288.00	7,539.00	5,904.00
采购和生产总量比对应成品产量（D=A/C）	**115.13%**	107.48%	105.09%	111.37%
定位器投入产出比（E=B/C）	**102.44%**	97.50%	100.05%	102.63%

注：对应成品产量指产成品中含有该原材料的产品产量，下同

报告期内，公司定位器采购和生产总量比对应成品产量分别为 111.37%、105.09%、107.48%和 **115.13%**，采购和生产总量与对应成品产量基本匹配，

2020 年、**2023 年 1-6 月**该比例相对较大，主要原因系当期的定位器直接销售数量较多所致。

公司定位器附件与对应产品产量理论投入产出比为 1:1，报告期内，公司投入产出比分别为 102.63%、100.05%、97.50%**和 102.44%**，定位器投入产出比基本稳定，2020 年定位器领用略大于对应产品产量主要原因系部分定位器领用至生产车间尚未生产成产成品所致。2022 年定位器产品投入产出比较低，主要原因系以前年度较多已领用未生产成产成品的定位器在本期完成生产所致。

（二）执行机构

报告期内，发行人执行机构收发存情况如下：

单位：件

年度	期初数量	本期入库			本期出库			期末数量
		采购入库	生产入库	其他入库	生产领用	销售领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**303.00**	**422.00**	**3,880.00**	**-**	**4,253.00**	**47.00**	**-**	**305.00**
2022 年	226.00	1,638.00	7,195.00	-	8,573.00	61.00	122.00	303.00
2021 年	214.00	912.00	7,818.00	-	8,576.00	91.00	51.00	226.00
2020 年	429.00	979.00	5,965.00	-	6,950.00	171.00	38.00	214.00

执行机构系阀门附件，系为阀门开合提供动力的装置，其需要接收其他阀门附件的控制信号，受到其他阀门附件的控制。执行机构分为气动执行机构和电动执行机构，并非所有产品均需要安装执行机构附件。报告期内公司执行机构多为自产，发行人执行机构采购生产总量、生产领用量、含执行机构产品产量匹配关系如下：

单位：件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
采购生产总量（A）	**4,302.00**	8,833.00	8,730.00	6,944.00
生产领用量（B）	**4,253.00**	8,573.00	8,576.00	6,950.00
含执行机构产品（C）	**4,278.00**	8,868.00	8,860.00	6,820.00
采购生产总量比对应成品产量（D=A/C）	**100.56%**	99.61%	98.53%	101.82%
执行机构投入产出比（E=B/C）	**99.42%**	96.67%	96.79%	101.91%

报告期内，公司执行机构采购生产总量比对应成品产量分别为 101.82%、98.53%、99.61%和 **100.56%**，采购生产总量与对应成品产量基本匹配。

公司执行机构附件与对应产品产量理论投入产出比为 1:1，报告期内，执行机构投入产出比分别为 101.91%、96.79%、96.67%**和 99.42%，公司存在少量直接销售执行机构的情况，**执行机构产品投入产出比基本稳定。

（三）电磁阀

报告期内，发行人电磁阀收发存情况如下：

单位：件

年度	期初数量	本期入库			本期出库			期末数量
		采购入库	生产入库	其他入库	生产领用	销售领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**1,009.00**	**3,911.00**	**-**	**-**	**3,677.00**	**78.00**	**2.00**	**1,163.00**
2022 年	925.00	12,091.00	-	372.00	12,098.00	281.00	-	1,009.00
2021 年	1,030.00	13,752.00	-	-	13,476.00	191.00	190.00	925.00
2020 年	1,611.00	6,386.00	-	-	6,373.00	265.00	329.00	1,030.00

电磁阀系阀门附件，其作用为通过监测流体状态，判断并计算阀门开合程度，进而输出控制信号给执行机构，并非所有产品均需要安装电磁阀附件。浙江控阀电磁阀附件均是对外直接采购，报告期内，发行人电磁阀采购总量、生产领用量、含电磁阀产品产量匹配关系如下：

单位：件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量（A）	**3,911.00**	12,091.00	13,752.00	6,386.00
生产领用量（B）	**3,677.00**	12,098.00	13,476.00	6,373.00
含电磁阀产品（C）	**3,737.00**	11,815.00	12,896.00	6,145.00
采购量与对应成品产量比（D=A/C）	**104.66%**	102.34%	106.64%	103.92%
电磁阀投入产出比（E=B/C）	**98.39%**	102.40%	104.50%	103.71%

报告期内，公司电磁阀采购生产总量比对应成品产量分别为 103.92%、106.64%、102.34%**和 104.66%**，采购生产总量与对应成品产量基本匹配。2020

年、2021 年公司电磁阀采购量略大于对应产品产量，主要原因系当期电磁阀对外销售、研发领用、生产领用较多所致。

公司电磁阀附件与对应产品产量理论投入产出比为 1:1，另有极少数成品控制阀需两件电磁阀附件。报告期内，公司投入产出比分别为 103.71%、104.50%、102.40%和 98.39%，剔除同一控制阀领用多个电磁阀的情况后，电磁阀投入产出比为 100.70%、101.15%、100.85%和 97.73%，电磁阀产品投入产出比基本稳定。

（四）气缸

报告期内，发行人气缸收发存情况如下：

单位：件

年度	期初数量	本期入库			本期出库			期末数量
		采购入库	生产入库	其他入库	生产领用	销售领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**997.00**	**4,562.00**	**10.00**	**5.00**	**4,697.00**	**22.00**	**-**	**855.00**
2022 年	1,636.00	13,882.00	-	-	14,477.00	30.00	14.00	997.00
2021 年	934.00	19,774.00	-	-	19,003.00	24.00	45.00	1,636.00
2020 年	824.00	8,238.00	-	27.00	8,024.00	38.00	93.00	934.00

气缸系阀门附件，是机械设备中常用的动力原件，并非所有产品均需要安装气缸，发行人气缸产品均是直接对外采购。报告期内，发行人气缸采购总量、生产领用量、含气缸产品产量匹配关系如下：

单位：件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量（A）	**4,562.00**	13,882.00	19,774.00	8,238.00
生产领用量（B）	**4,697.00**	14,477.00	19,003.00	8,024.00
含气缸产品（C）	**4,719.00**	14,935.00	18,499.00	8,051.00
采购量与对应成品产量比（D=A/C）	**96.67%**	92.95%	106.89%	102.32%
气缸投入产出比（E=B/C）	**99.53%**	96.93%	102.72%	99.66%

报告期内，公司气缸采购量比对应成品产量分别为 102.32%、106.89%、92.95%和 96.67%，采购量与对应成品产量基本匹配，2021 年气缸产品采购量较多，主要原因系公司根据订单情况，适当增加库存所致。2022 年，气缸产品采

购量相对较少，主要系公司执行以销定产政策，当年公司核电订单增长较快，降低部分工业订单产能，整体产量降低所致。

公司气缸附件与对应产品产量理论投入产出比为 1:1，报告期内，公司投入产出比分别为 99.66%、102.72%、96.93%和 **99.53%**，气缸产品投入产出比基本稳定，2022 年投入产出比相对较低，主要系部分 2021 年生产领用的气缸在 2022 年生产入库所致。

（五）阀门

报告期内，发行人阀门收发存情况如下：

单位：件

年度	期初数量	本期入库			本期出库			期末数量
		采购入库	生产入库	其他入库	生产领用	销售领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**3,206.00**	**5,036.00**	**4,828.00**	**213.00**	**10,516.00**	**55.00**	**38.00**	**2,674.00**
2022 年	3,393.00	16,767.00	11,103.00	484.00	28,264.00	215.00	62.00	**3,206.00**
2021 年	2,164.00	22,340.00	12,001.00	-	32,567.00	116.00	429.00	3,393.00
2020 年	2,636.00	9,512.00	10,349.00	-	19,882.00	119.00	332.00	2,164.00

阀门为阀体、阀盖、阀芯等原材料组装成的半成品，其与电磁阀、定位器、气缸、执行机构等组装后成为成品控制阀，从而实现其功能。报告期内，发行人阀门存在自产和外购的情况，阀门采购生产总量、生产领用量、产成品产量匹配关系如下：

单位：件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购生产总量（A）	**9,864.00**	27,870.00	34,341.00	19,861.00
生产领用量（B）	**10,516.00**	28,264.00	32,567.00	19,882.00
产品产量（C）	**11,290.00**	27,238.00	31,513.00	18,822.00
采购生产总量与产量比（D=A/C）	**87.37%**	102.32%	108.97%	105.52%
外购阀门投入产出比（E=B/C）	**93.14%**	103.77%	103.34%	105.63%

报告期内，公司阀门采购生产总量比产量分别为 105.52%、108.97%、102.32%和 **87.37%**，公司阀门采购生产总量高于产品产量的原因系①存在部分

阀门直接对外销售或研发领用的情况；②部分控制阀产品需使用两个及以上阀门。**2023 年 1-6 月公司采购生产总量低于产品产量的原因为消耗期初库存。**

公司阀门与对应产品产量理论投入产出比为 1:1，少部分控制阀产品需使用两个及以上阀门。报告期内，公司阀门投入产出比分别为 105.63%、103.34%、103.77%**和 93.14%**，剔除同一控制阀领用多个阀门的情况后，阀门投入产出比为 103.52%、102.07%、102.33%和 **92.88%**，报告期内，阀门产品投入产出比整体稳定。

综上所述，报告期内公司主要原材料定位器、执行机构、电磁阀、气缸和外购阀门的采购数量和生产产量与其对应的产品产量相匹配。

二、结合钢材采购量、消耗量、产品产量之间的投入产出比例情况，说明发行人原材料采购规模和产出规模之间的匹配关系

公司采购的钢材主要包括圆钢和废钢，圆钢主要用于非阀体部分（包括阀芯、阀杆、执行机构等）的生产，废钢主要是用作阀体部分（阀体、阀盖等）的浇筑，其收发存情况如下表所示：

单位：吨

年度	期初数量	本期入库		本期出库		期末数量
		采购入库	其他入库	生产领用	其他出库	
2023 年 1-6 月	**529.65**	**699.37**	**-**	**601.72**	**105.91**	**521.39**
2022 年	465.84	1,338.04	-	1,137.02	137.21	529.65
2021 年	471.45	1,311.06	-	1,122.71	193.96	465.84
2020 年	573.98	819.32	-	809.29	112.57	471.44

注：其他出库主要是研发领用、调试备用、包装物、车间维护等

报告期内，公司钢材的总采购量、生产领用量、成品钢材含量情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总采购量（A）	**699.37**	1,338.04	1,311.06	819.32
钢材的生产领用总量（B）	**601.72**	1,137.02	1,122.71	809.29
自产阀门重量（C）	**551.39**	1,106.98	1,108.34	933.48
阀门成品中钢材的重量（D）	**490.74**	985.21	889.89	766.57

采购量比产成品中钢材重量（E=A/D）	**142.51%**	135.81%	147.33%	106.88%
钢材的领用量比产成品钢材重量（F=B/D）	**122.62%**	115.41%	126.16%	105.57%

报告期内，公司钢材采购量比产成品中钢材重量分别为 106.88%、147.33%、135.81%**和 142.51%**，比例大于 100%，主要原因系①实验台架、实验装备等的研发钢材领用；②废钢熔炼铸造时存在一定的耗损；③圆钢加工阀杆、阀芯、执行机构时，存在一定的耗损；④发行人根据生产计划动态调整存货库存。

报告期内，公司钢材的领用量比产成品钢材重量分别为 105.57%、126.16%、115.41%**和 122.62%**，略有波动，2021 年度比重相对较高，主要原因系 2021 年末阀体、阀芯、阀杆、阀盖、执行机构等半成品较上期增加 215.44 万元，上述增加的半成品耗用钢材量约为 130 吨，剔除上述半成品影响，2021 年度钢材领用量比产成品钢材重量约为 111.56%，与其他年度基本一致。**2023 年 1-6 月比重相对较高，主要原因系 2023 年 6 月阀体、阀芯、阀杆、阀盖、执行机构等半成品较上期增加 102.58 万元，该部分半成品耗用钢材量约 60 吨，剔除上述半成品的影响，2023 年 1-6 月钢材领用量比产成品钢材重量约为 110.39%，与其他年度基本一致。**

综上所述，发行人钢材采购量、消耗量、产品产量之间的投入产出比符合发行人生产经营特征，钢材采购规模、产出规模之间相匹配。

三、说明多数原材料价格下降的原因，若是由于价格较低的细分型号采购量增加拉低了平均价格，请分别就各大类原材料采购情况进一步说明其合理性、真实性

报告期内，公司各大类原材料的采购价格分布情况如下：

（一）定位器

报告期内，发行人定位器采购情况如下：

2023 年 1-6 月				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-2,000 元/件	192.00	6.96%	18.42	959.35
2,000-3,000 元/件	319.00	11.56%	88.42	2,771.83

3,000-4,000 元/件	843.00	30.54%	289.98	3,439.89
4,000-5,000 元/件	421.00	15.25%	193.38	4,593.41
5,000-6,000 元/件	457.00	16.56%	246.99	5,404.58
6,000 元/件以上	528.00	19.13%	442.34	8,377.60
合计	2,760.00	100.00%	1,279.53	4,635.99
2022 年度				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-2,000 元/件	445.00	8.20%	38.13	856.89
2,000-3,000 元/件	397.00	7.31%	104.10	2,622.12
3,000-4,000 元/件	1,970.00	36.29%	681.07	3,457.20
4,000-5,000 元/件	1,346.00	24.80%	610.07	4,532.47
5,000-6,000 元/件	785.00	14.46%	420.53	5,357.03
6,000 元/件以上	485.00	8.94%	411.49	8,484.36
合计	**5,428.00**	**100.00%**	**2,265.39**	**4,173.52**
2021 年度				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-2,000 元/件	612.00	10.26%	74.88	1,223.57
2,000-3,000 元/件	478.00	8.01%	131.88	2,758.92
3,000-4,000 元/件	2,423.00	40.61%	804.97	3,322.20
4,000-5,000 元/件	1,329.00	22.27%	616.00	4,635.07
5,000-6,000 元/件	612.00	10.26%	340.91	5,570.46
6,000 元/件以上	513.00	8.60%	422.48	8,235.39
合计	**5,967.00**	**100.00%**	**2,391.12**	**4,007.23**
2020 年度				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-2,000 元/件	482.00	10.01%	56.15	1,164.95
2,000-3,000 元/件	437.00	9.08%	117.23	2,682.63
3,000-4,000 元/件	1,937.00	40.24%	640.34	3,305.86
4,000-5,000 元/件	1,258.00	26.13%	574.05	4,563.22

5,000-6,000 元/件	431.00	8.95%	240.96	5,590.81
6,000 元/件以上	269.00	5.59%	197.64	7,347.30
合计	**4,814.00**	**100.00%**	**1,826.39**	**3,793.90**

报告期内，公司定位器平均采购单价相对平稳，采购价格变动主要系产品结构变动所致。

报告期内，合计采购额前五大型号的定位器采购单价具体情况如下：

单位：元/件

序号	物品名称	型号	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	山武定位器	DWQE.YAMATAKE.AVP300RSD3A	**5,429.57**	4,835.98	4,695.23	4,692.79
2	山武定位器	DWQE.YAMATAKE.AVP100-H	**3,603.54**	3,605.17	3,205.97	3,218.79
3	西门子定位器	DWQE.SIMENS.6DR5010-0NN00-0AA0	**3,529.20**	3,349.76	3,017.57	2,996.33
4	定位器	DWQE.SW.AVP102-H	**4,282.20**	4,547.67	3,862.08	3,961.23
5	西门子定位器	DWQE.SIMENS.6DR5010-0EN00-0AA0	**3,820.35**	3,554.79	3,270.52	3,224.23

注：表格中“-”表示当年未采购该产品，下同

由上表，从报告期定位器采购前五大型号来看，序号 4 型号的定位器受芯片短缺因素与现货加价因素共同影响，导致采购单价上涨较多。2022 年，合计采购额前五大型号的定位器采购单价均小幅上涨，主要原因系市场价格调整所致。**序号 1 的山武定位器价格上涨，主要是发行人的采购分为直接采购和项目上的采购，今年采购的该型号的定位器为项目上采购的，价格略高于直接采购的价格。**

（二）电动执行机构

报告期内，发行人电动执行机构采购情况如下：

2023 年 1-6 月				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-5,000 元/件	162.00	39.13%	57.26	3,534.62
5,000-10,000 元/件	80.00	19.32%	51.37	6,421.61
10,000-15,000 元/件	7.00	1.69%	8.27	11,815.42
15,000-20,000 元/件	52.00	12.56%	97.70	18,788.85

20,000 元/件以上	**113.00**	**27.29%**	**454.31**	**40,204.54**
合计	**414.00**	**100.00%**	**668.92**	**16,157.44**
2022 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-5,000 元/件	426.00	29.24%	112.49	2,640.60
5,000-10,000 元/件	542.00	37.20%	424.11	7,825.00
10,000-15,000 元/件	90.00	6.18%	107.13	11,902.89
15,000-20,000 元/件	154.00	10.57%	281.34	18,268.91
20,000 元/件以上	245.00	16.82%	698.14	28,495.41
合计	**1,457.00**	**100.00%**	**1,623.21**	**11,140.76**
2021 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-5,000 元/件	438.00	52.52%	130.76	2,985.40
5,000-10,000 元/件	138.00	16.55%	105.47	7,642.63
10,000-15,000 元/件	148.00	17.75%	173.49	11,722.26
15,000-20,000 元/件	55.00	6.59%	89.65	16,300.48
20,000 元/件以上	55.00	6.59%	168.84	30,697.77
合计	**834.00**	**100.00%**	**668.21**	**8,012.10**
2020 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-5,000 元/件	434.00	45.88%	144.32	3,325.36
5,000-10,000 元/件	249.00	26.32%	191.80	7,702.78
10,000-15,000 元/件	123.00	13.00%	154.24	12,539.98
15,000-20,000 元/件	29.00	3.07%	46.74	16,116.85
20,000 元/件以上	111.00	11.73%	417.23	37,588.06
合计	**946.00**	**100.00%**	**954.33**	**10,088.03**

由上表可见，报告期各期，公司电动执行机构的平均采购单价分别为 10,088.03 元/件、8,012.10 元/件、11,140.76 元/件**和 18,885.50 元/件**，采购单价有所波动主要原因系发行人根据不同客户的订单需要对电动执行机构不同型号进行采购，电动执行机构的采购主要视产品设计选型决定，报告期内价格变动

也是受产品结构变化而发生变动。2020 年度、2022 年度**和 2023 年 1-6 月**公司电动执行机构单价相对较高主要原因系当期部分产品对电动执行机构要求高，故高单价电动执行机构采购占比提高所致。

报告期内，合计采购额前五大型号的电动执行机构采购单价具体情况如下：

单位：元/件

序号	物品名称	型号	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	电动执行机构	DZ.SN6/23/30/B/C+F	-	-	-	97,966.36
2	电动执行机构	DZ.YZ.2HA3511-9DA00-0FC2-ZY40+B02+FZ+TS	-	24,616.81	-	-
3	电动执行机构	DZ.WX.MFL1110/WZH-JP	-	7,715.04	-	-
4	江森自控电动执行机构	DZ.JS.FA3341-7416	**19,300.43**	17,901.39	15,825.21	15,934.64
5	电动执行机构	DZ.ROTORK.IQ10	**32,215.34**	28,879.31	29,646.02	29,310.35

由上表，公司电动执行机构采购型号较多，各期型号变化较大，序号 4 型号电动执行机构的供应商为了响应上游涨价需求，发行人自 2022 年 9 月向其采购单价上涨 13.33%。其他型号电动执行机构采购单价变化较小。**型号 4、5 的江森电动执行机构系按美元计价，2023 年 1-6 月受人民币兑美元的汇率变动影响，该执行机构的采购价格有一定的上涨。**

（三）电磁阀

报告期内，发行人电磁阀采购情况如下：

2023 年 1-6 月				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	811.00	20.74%	26.77	330.13
500-1,000 元/件	702.00	17.95%	53.64	764.11
1,000-1,500 元/件	1,201.00	30.71%	139.10	1,158.22
1,500-2,000 元/件	441.00	11.28%	76.96	1,745.17
2,000-2,500 元/件	348.00	8.90%	78.68	2,261.04
2,500 元/件以上	408.00	10.43%	144.03	3,530.03
合计	3,911.00	100.00%	519.19	1,327.51
2022 年度				

采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	2,705.00	22.37%	88.14	325.84
500-1,000 元/件	1,255.00	10.38%	80.16	638.71
1,000-1,500 元/件	4,584.00	37.91%	528.81	1,153.59
1,500-2,000 元/件	442.00	3.66%	74.34	1,681.92
2,000-2,500 元/件	1,597.00	13.21%	363.70	2,277.39
2,500 元/件以上	1,508.00	12.47%	530.65	3,518.88
合计	**12,091.00**	**100.00%**	**1,665.79**	**1,377.71**
2021 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	4,118.00	29.94%	92.48	224.58
500-1,000 元/件	1,408.00	10.24%	103.63	736.03
1,000-1,500 元/件	5,347.00	38.88%	612.97	1,146.38
1,500-2,000 元/件	1,167.00	8.49%	206.76	1,771.69
2,000-2,500 元/件	617.00	4.49%	135.68	2,199.06
2,500 元/件以上	1,095.00	7.96%	542.24	4,952.01
合计	**13,752.00**	**100.00%**	**1,693.77**	**1,231.65**
2020 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	764.00	11.96%	19.13	250.42
500-1,000 元/件	1,604.00	25.12%	122.47	763.51
1,000-1,500 元/件	2,058.00	32.23%	247.19	1,201.12
1,500-2,000 元/件	678.00	10.62%	116.61	1,719.90
2,000-2,500 元/件	353.00	5.53%	83.21	2,357.31
2,500 元/件以上	929.00	14.55%	340.60	3,666.30
合计	**6,386.00**	**100.00%**	**929.21**	**1,455.08**

由上表可见，报告期各期，公司电磁阀的平均采购单价分别为 1,455.08 元/件、1,231.65 元/件、1,377.71 元/件**和 1,327.51 元/件**，其中 2020 年至 2021 年呈下降趋势，主要原因系①2020 年-2021 年公司向杭州新格科技有限公司采购的 ASCO 电磁阀占比降低，转向其他供应商进口价格相对较低的金子电磁阀，

导致单价下降；②公司产品在环保机械、生物医药等领域销售量上涨，上述领域对控制阀工况要求相对较低，较少存在高温高压的苛刻环境，对电磁阀产品要求亦较低，即产品结构变动使得整体采购单价有所降低。2022 年公司采购电磁阀价格有所上涨，主要系采购原材料结构变动所致。

报告期内，合计采购额前五大型号的电磁阀采购单价具体情况如下：

单位：元/件

序号	物品名称	型号	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	ASCO 电磁阀	DCF.ASCO.VCEFCMG531H301MO/24V	1,150.44	1,158.21	1,180.30	1,265.42
2	ASCO 电磁阀	DCF.ASCO.VCEFCM8551G401MO/24V	1,106.19	1,108.11	1,106.89	1,113.75
3	电磁阀	DCF.MK15G-8-CE12PU-DMIAN/24V	2,300.88	2,300.88	2,300.88	-
4	电磁阀	DCF.MK15G-8-LE12PU-DMIAN/24V	2,743.36	2,743.36	-	-
5	电磁阀	DCF.MK17G-8-REX30	-	1,198.59	1,194.69	-

由上表，序号 2、序号 3 和序号 5 型号采购单价比较稳定，序号 1 采购单价存在小幅降低，主要系市场竞争下供应商调价及公司提前批量订货所致。序号 4 型号为 2022 年新增，采购单价不存在变化。

（四）气缸

报告期内，发行人气缸采购情况如下：

2023 年 1-6 月				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	3,124.00	68.48%	93.73	300.02
500-1,000 元/件	864.00	18.94%	60.44	699.57
1,000-1,500 元/件	207.00	4.54%	25.87	1,249.90
1,500-2,000 元/件	145.00	3.18%	23.78	1,640.26
2,000 元/件以上	222.00	4.87%	87.74	3,952.17
合计	4,562.00	100.00%	291.56	639.12
2022 年度				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	9,771.00	70.39%	325.09	332.71

500-1,000 元/件	2,584.00	18.61%	185.94	719.59
1,000-1,500 元/件	568.00	4.09%	72.65	1,278.97
1,500-2,000 元/件	322.00	2.32%	50.29	1,561.75
2,000 元/件以上	637.00	4.59%	318.16	4,994.65
合计	**13,882.00**	**100.00%**	**952.13**	**685.87**
2021 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	14,558.00	73.62%	500.06	343.50
500-1,000 元/件	3,197.00	16.17%	230.81	721.97
1,000-1,500 元/件	784.00	3.96%	95.48	1,217.91
1,500-2,000 元/件	508.00	2.57%	79.65	1,567.90
2,000 元/件以上	727.00	3.68%	327.02	4,498.27
合计	**19,774.00**	**100.00%**	**1,233.03**	**623.56**
2020 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	5,316.00	64.53%	182.29	342.91
500-1,000 元/件	1,628.00	19.76%	120.15	738.03
1,000-1,500 元/件	362.00	4.39%	41.75	1,153.25
1,500-2,000 元/件	404.00	4.90%	64.42	1,594.46
2,000 元/件以上	528.00	6.41%	250.88	4,751.56
合计	**8,238.00**	**100.00%**	**659.49**	**800.55**

由上表可见，报告期各期，气缸的平均采购单价分别为 800.55 元/件、623.56 元/件、685.87 元/件**和 639.12 元/件**，2020 年度至 2021 年度呈下降的趋势，主要原因系 2020 年至 2021 年公司产品在生物医药、机械环保等领域销售量上涨，上述领域对控制阀工况要求相对较低，较少存在高温高压的苛刻环境，对气缸等产品要求亦较低。主要产品中气动活塞式 O 型切断球阀、气动活塞式 O 型衬氟球阀等开关阀订单量增加，上述产品对气缸的要求较低，使得低价气缸（0-500 元）采购量由 2020 年度的 64.53%增加至 2021 年度的 73.62%，即产

品结构变动使得气缸整体采购单价有所降低。2022 年公司采购气缸价格有所上涨，主要系采购原材料结构变动所致。

报告期内，合计采购额前五大型号的气缸采购单价具体情况如下：

单位：元/件

序号	物品名称	型号	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	唐能气缸	QG.TN.TN125SR-K10-K	418.36	423.01	424.06	432.84
2	唐能气缸	QG.TN.TN105SR-K10-K	309.68	309.73	311.21	317.23
3	唐能气缸	QG.TN.TN190SR-K10-K	1,292.12	1,298.23	1,302.92	1,332.41
4	唐能气缸	QG.TN.TN140SR-K10-K	613.02	615.93	618.54	630.64
5	唐能气缸	QG.TN.TN160SR-K10-K	869.32	875.22	880.87	897.16

由上表，报告期内，公司向杭州唐能阀门有限公司气缸采购单价存在小幅下降，发行人通过缩短与杭州唐能阀门有限公司的采购付款信用期，增加采购量，从而增强自身的议价能力，降低采购单价，故采购单价有所下降具有合理性。

（五）外购阀门

报告期内，发行人外购阀门采购情况如下：

2023 年 1-6 月				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	1,472.00	29.23%	35.55	241.53
500-1,000 元/件	1,459.00	28.97%	103.85	711.80
1,000-1,500 元/件	684.00	13.58%	84.02	1,228.41
1,500-2,000 元/件	378.00	7.51%	64.24	1,699.46
2,000 元/件以上	1,043.00	20.71%	466.01	4,467.94
合计	5,036.00	100.00%	753.68	1,496.58
2022 年度				
采购单价	数量（件）	采购量占比	金额（万元）	单价（元/件）
0-500 元/件	4,689.00	27.97%	127.98	272.94
500-1,000 元/件	5,958.00	35.53%	430.38	722.36

1,000-1,500 元/件	1,821.00	10.86%	222.00	1,219.13
1,500-2,000 元/件	1,225.00	7.31%	209.29	1,708.47
2,000 元/件以上	3,074.00	18.33%	1,715.54	5,580.82
合计	**16,767.00**	**100.00%**	**2,705.19**	**1,613.40**
2021 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	5,686.00	25.45%	159.89	281.19
500-1,000 元/件	9,422.00	42.18%	680.86	722.63
1,000-1,500 元/件	3,084.00	13.80%	369.55	1,198.29
1,500-2,000 元/件	1,491.00	6.67%	257.77	1,728.83
2,000 元/件以上	2,657.00	11.89%	1,395.55	5,252.35
合计	**22,340.00**	**100.00%**	**2,863.62**	**1,281.83**
2020 年度				
采购单价	**数量（件）**	**采购量占比**	**金额（万元）**	**单价（元/件）**
0-500 元/件	3,217.00	33.82%	69.08	214.73
500-1,000 元/件	3,082.00	32.40%	234.29	760.19
1,000-1,500 元/件	1,019.00	10.71%	122.88	1,205.93
1,500-2,000 元/件	632.00	6.64%	110.23	1,744.16
2,000 元/件以上	1,562.00	16.42%	985.20	6,307.28
合计	**9,512.00**	**100.00%**	**1,521.68**	**1,599.75**

由上表可见，报告期各期，公司外购阀门的平均采购单价分别为 1,599.75 元/件、1,281.83 元/件、1,613.40 元/件**和 1,496.58 万元**，其中 2020 年至 2021 年外购阀门单价下降主要原因系①2021 年度外部阀门采购单价下降主要系下游生物医药、机械环保等行业开关阀产量大幅增加，其对控制阀规格要求相对较低，采购单价也相应有所降低；②公司对主要供应商浙江安构控制阀科技有限公司的主要阀门采购单价同比下降比例在 1%至 5%左右，例如 050ZSHOR-16、025ZSHOR-16、040ZSHOR-16 等主要型号外购阀门产品的采购，因采购量的上涨，安构公司给予了价格优惠，故 2020 年至 2021 年的阀门采购单价有较大下降。2022 年采购单价有所上涨主要系当期采购高单价的比例增加所致。

报告期内，合计采购额前五大型号的外购阀门采购单价具体情况如下：

单位：元/件

序号	物品名称	型号	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	O 型切断球阀	WGF-050ZSHOR-16-161	**791.22**	828.03	825.24	876.94
2	衬四氟球阀	WGF-KZ630DN050-PN16-C+F46	**694.72**	766.54	576.30	689.89
3	O 型切断球阀	WGF-100ZSHOR-25-159-834-O	**-**	-	3,660.18	-
4	O 型切断球阀	WGF-040ZSHOR-16-161	**641.91**	666.00	658.25	676.66
5	气动闸阀	WGF.GT.Z644Y-2500LB-3	**-**	-	-	79,646.02

由上表，公司外购阀门型号较多，发行人产品具有定制、小批量生产的特点，故采购的阀门种类相对较多，各期采购型号有所差异，可比性低。序号 2 型号的球阀 2021 年单价下降 16.47%，主要系当期公司新增供应商智鹏自控阀门有限公司，向该供应商采购单价较低于其他供应商所致，2022 年单价上涨 33.01%，主要系智鹏自控阀门有限公司交货货期与质量不稳定，当期公司未向其采购，转而向浙江德氟阀门有限公司采购，其供应的阀门单价较高所致。

综上所述，报告期各期，定位器、电动执行机构、电磁阀、气缸、外购阀门等发行人主要原材料采购单价主要受应用领域、客户需求、采购结构等因素影响，平均采购价格变动真实合理。

四、补充说明各类原材料对应的第一大供应商情况，结合该供应商的相关情况、行业地位，说明发行人向其采购的原因，双方合作的稳定性，是否存在向个别供应商集中采购的情形，是否对其存在依赖，其是否主要为发行人供货

报告期各期，公司各类原材料对应的前三大供应商的采购金额占该原材料采购总额的比重具体如下：

原材料类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	该类原材料对应的前三大供应商	采购金额占该原材料采购总额的比重	该类原材料对应的前三大供应商	采购金额占该原材料采购总额的比重	该类原材料对应的前三大供应商	采购金额占该原材料采购总额的比重	该类原材料对应的前三大供应商	采购金额占该原材料采购总额的比重
外购阀门	**浙江安构控制阀科技有限公司**	**42.26%**	浙江安构控制阀科技有限公	39.93%	浙江安构控制阀科技有限公	53.85%	浙江安构控制阀科技有限公	45.94%

			司		司		司	
	苏州可邦自控阀业有限公司	**14.08%**	张家港市防腐装备厂	9.13%	张家港市防腐装备厂	10.72%	江苏高特阀业有限公司	11.89%
	张家港市防腐装备厂	**9.88%**	浙江北泽阀门科技有限公司	8.79%	浙江北泽阀门科技有限公司	8.48%	张家港市防腐装备厂	6.73%
	小计	**66.23%**	**小计**	**57.85%**	**小计**	**73.05%**	**小计**	**64.56%**
电磁阀	**瑞般能源科技（上海）有限公司**	**19.10%**	瑞殷能源科技（上海）有限公司	34.01%	杭州新格科技有限公司	27.37%	杭州新格科技有限公司	32.81%
	上海积耀新能源科技有限公司	**16.71%**	杭州新格科技有限公司	13.18%	沃斯（山东）自动化控制设备有限公司	11.25%	上海积耀新能源科技有限公司	17.46%
	无锡艾迅自动化科技有限公司	**11.03%**	无锡艾迅自动化科技有限公司	11.89%	杭州廷玉科技有限公司	7.97%	鞍山电磁阀有限责任公司	5.58%
	小计	**46.84%**	**小计**	**59.08%**	**小计**	**46.59%**	**小计**	**55.85%**
定位器	**嘉兴马克机械设备有限公司**	**22.07%**	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	15.24%	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	22.65%	济南凯特自动化系统有限公司	20.31%
	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	**10.13%**	济南凯特自动化系统有限公司	11.86%	济南凯特自动化系统有限公司	21.86%	深圳市摩控自动化设备有限公司	13.63%
	上海奕览自动化控制设备有限公司	**8.03%**	上海航祎贸易有限公司	7.86%	深圳市摩控自动化设备有限公司	4.47%	上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	13.22%
	小计	**40.24%**	**小计**	**34.96%**	**小计**	**48.98%**	**小计**	**47.16%**
气缸	**杭州唐能阀门有限公司**	**53.77%**	杭州唐能阀门有限公司	49.39%	杭州唐能阀门有限公司	46.39%	杭州唐能阀门有限公司	54.58%
	无锡市华机机械制造有限公司	**21.67%**	无锡市经登自控阀门有限公司	25.54%	无锡市经登自控阀门有限公司	26.04%	山东航源流体控制设备有限公司	13.52%
	无锡市经登自控阀门有限公司	**11.95%**	无锡市华机机械制造有限公司	19.66%	无锡圣博爱液压气动有限公司	10.75%	无锡市圣汉斯气动阀门执行器制造有限公司	13.32%

	小计	**87.39%**	**小计**	**94.59%**	**小计**	**83.18%**	**小计**	**81.42%**
电动执行机构	**深圳市鸿粤科技有限公司**	**39.94%**	扬州电力设备修造厂有限公司	28.49%	上海初展自控设备有限公司	24.30%	扬州电力设备修造厂有限公司	25.84%
	扬州电力设备修造厂有限公司	**13.13%**	上海初展自控设备有限公司	13.61%	翊玛电气技术（上海）有限公司	20.84%	南京拓耘达智慧科技有限公司	15.64%
	苏州众联控制设备有限公司	**13.05%**	浙江茂元自控设备有限公司	12.68%	搜派师自动化科技有限公司	20.27%	上海维意国际贸易有限公司	12.93%
	小计	**66.12%**	**小计**	**54.78%**	**小计**	**65.41%**	**小计**	**54.41%**
钢材类	**苏州双金实业有限公司**	**35.30%**	苏州双金实业有限公司	23.86%	杭州富阳金发金属材料有限公司	27.23%	苏州双金实业有限公司	24.67%
	杭州富阳翔拓金属材料有限公司	**16.38%**	杭州富阳金发金属材料有限公司	22.14%	无锡市法兰锻造有限公司	12.31%	上海巴蓝金属制品有限公司	16.44%
	东台市茂丰金属制品有限公司	**15.99%**	东台市茂丰金属制品有限公司	13.32%	宁波宇太再生资源回收有限公司	8.17%	东台市茂丰金属制品有限公司	10.49%
	小计	**67.67%**	**小计**	**59.33%**	**小计**	**47.71%**	**小计**	**51.60%**

由上表，报告期内，公司采购的外购阀门、气缸原材料存在向个别供应商的采购金额占该原材料采购总额的比重接近或者超过 50%的情况，除此之外，其他原材料供货主要分散在前三大供应商，不存在集中采购的情况。外购控阀门类、气缸类原材料存在向个别供应商集中采购的情形，主要原因系：

（1）发行人对供应商的选择相对稳定，对于前期合作良好的供应商，发行人对其的采购比重较高。经过合作，发行人认可浙江安构控制阀科技有限公司、杭州唐能阀门有限公司供应的外购控制阀类、气缸类原材料产品的质量。尤其针对外购控制阀类原材料，阀门采购单价高、规格型号多样，发行人对外购阀门的产品质量要求较高，故发行人采购较为集中。

（2）部分供应商交货周期短，供货速度快。在供应商其他条件（如产品质量、价格、配合度等方面）相似的前提下，发行人会优先考虑与供货速度快的供应商合作。气缸类原材料对应的第一大供应商杭州唐能阀门有限公司为发行

人所在地当地的供应商，地理位置优越，运输便利，供货速度优于其他供应商故采购较为集中。

上表中涉及的报告期各期各类主要原材料第一大供应商的具体情况如下：

序号	原材料类别	供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	主要股东	经营范围	开始合作年份	合作渊源或背景	采购原因/合作稳定性
1	外购控制阀	浙江安构控制阀科技有限公司	2010.11.30	5,080.00	黄存信 60% 余胜洁 40%	研发、生产、销售：控制阀、调节阀、切断阀、自动化仪器仪表（不含计量器具）；货物进出口、技术进出口。	2018 年	发行人根据自身需求主动寻求合作	（1）由于控制阀的产品型号和种类多变，发行人对外购阀门的质量要求严格，发行人经合作认可安构的产品质量。 （2）合作期限超过 3 年，能较好满足发行人对控制阀产品的型号和质量要求。
2	电磁阀	杭州新格科技有限公司	2011.6.17	50.00	朱美虹 25% 陈双 25% 王苍 25% 钮群浩 25%	技术开发、技术服务、成果转让：工业自动化仪表及系统工程，计算机自动化系统，监控设备及系统，节能环保技术，环保设备；批发、零售：工业自动化仪器仪表，环保设备及阀门。	2011 年	发行人根据自身需求主动寻求合作	（1）ASCO 电磁阀杭州地区代理商，ASCO 公司为世界 500 强美国艾默生集团成员，全球首家开发制造电磁阀的厂家，品牌效应大，拥有完善的售前、售中和售后服务体系，为发行人提供安装、调试、培训、维护等全方位、全过程的服务。 （2）与发行人合作时间超过 10 年，合作期限长，能较好满足发行人对电磁阀产品的质量、数量和供货速度的要求。
		瑞殷能源科技（上海）有限公司	2014.10.09	500.00	胡向农 100%	从事能源科技、节能科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，环保建设工程专业施工，建筑工程造价咨询，机电安装建设工程施工，计算机信息系统集成，计算机软件开发，仪器仪表（除计量器具）、阀门、自动化设备的设计、批发、零售。	2021 年	经客户推荐开始合作	2022 年新项目启动，项目需求增加，客户指定供应商品牌。

3	定位器	**嘉兴马克机械设备有限公司**	**2008.9.10**	**300.00**	**吴国烽 99% 张红梅 1%**	**塑料密封件、金属密封件、橡胶密封件、管道、五金交电、机械设备(不含汽车)、金属材料（不含贵金属）、水泵的销售；阀门、安全监视报警器材、气体及液体过滤设备、智能控制系统、暖通设备及配件的销售及安装；限分支机构经营：塑料密封件、金属密封件、阀门、气体及液体过滤设备的加工。**	**2015 年**	**经行业内产品方介绍接洽后开始合作**	**（1）萨姆森定位器的进口代理商，萨姆森阀门定位器是用于气动调节阀的装置，主要起到对气动调节阀开关度的精确控制。 （2）与发行人合作时间超过 7 年，合作期限较长，能较好满足发行人对定位器产品的质量、数量和供货速度的要求。**
		上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	2000.7.17	500.00	昝宏鸣 99% 昝熠琦 1%	仪器仪表，机电设备及维修，五金工具，金属材料，通讯器材，电线电缆，轴承，电脑及软硬件。	2014 年	经行业内合作伙伴推荐开始接洽、合作	（1）西门子定位器华东区代理商，德国西门子创立于 1847 年，品牌历史悠久，全球电子电气工程领域的领先企业，品牌效应大，拥有完善的售前、售中和售后服务体系，为发行人提供安装、调试、培训、维护等全方位、全过程的服务。 （2）与发行人合作时间超过 5 年，合作期限较长，能较好满足发行人对定位器产品的质量、数量和供货速度的要求。
		济南凯特自动化系统有限公司	2010.8.9	2,000.00	李岩 87.475% 李洛伊 12.525%	流量计、调节阀的研发、设计、制造与维修；仪器仪表的销售其配件的加工；电气设备、五金交电、电线电缆、金属材料的销售。	2018 年	浙江三方集团业务承接	（1）日本山武定位器华北地区主要代理商，日本山武集团创立于 1906 年，品牌历史悠久，拥有完善的售前、售中和售后服务体系，为发行人提供安装、调试、培训、维护等全方位、全过程的服务。 （2）与发行人合作时间超过 3 年，合作期限较长，能较好满足发行人对定位器产品的质量、数量和供货速度的要求。

4	气缸	杭州唐能阀门有限公司	2011.4.18	2,000.00	金国军 60% 俞丙法 40%	阀门、执行器制造，销售。	2012 年	发行人根据自身需求主动寻求合作	（1）富阳当地企业，在富阳地区企业口碑好，产品质量可靠，性价比高，地理优势显著，产品的供货周期短。 （2）与发行人合作时间将近 10 年，合作期限长，能较好满足发行人对气缸产品的质量、数量和供货速度的要求。
5	电动执行机构	**深圳市鸿粤科技有限公司**	**2013.11.28**	**4,668.00**	**黄汉荣 50%、陈翠华 50%**	**软件开发与测试，工业设备研发、维护与技术服务，阀门、泵、过滤器、消防器材、机电设备及配件、电气自动化设备、电力设备的销售，计算机系统集成，市政工程与钢结构工程施工，货物及技术进出口，国内贸易。**	**2021 年**	**经行业内合作伙伴推荐开始接洽、合作**	**（1）AUMA 从事电动执行器和阀门齿轮箱的研发制造已有 60 年历史，是阀门自动化行业全球领先的执行器制造厂商之一。 （2）与发行人合作时间将近 3 年，合作期限长，能较好满足发行人对原材料产品的质量、数量和供货速度的要求。**
		扬州电力设备修造厂有限公司	1990.2.22	12,000.00	中能建华东电力装备有限公司 100%	主导产品有：用于过程控制领域的阀门驱动装置，用于电网建设的低压成套开关设备，用于火电厂的电站辅机和耐磨产品。	2012 年	对方主动寻求合作	（1）专门生产与核电阀门配套的电动执行机构，具备国家核安全局颁发的持证，发行人生产所需配套配件的专业生产商，为发行人提供专门对口的原材料产品。 （2）与发行人合作时间将近 10 年，合作期限长，能较好满足发行人对原材料产品的质量、数量和供货速度的要求。
		上海初展自控设备有限公司	2015.8.31	200.00	沈卫华 100%	销售自动化控制设备、仪器仪表、阀门及配件、泵、五金交电、家用电器、电力金具、电动工具、机械设备及配件、机电设备及配件、管道配件、玻璃制品、电子产品、测量器材，自动化控	2015 年	经行业内合作伙伴推荐开始接洽、合作	（1）英国罗托克电动执行器江浙沪地区代理商，罗托克公司为世界著名工业控制及仪器仪表生产商，品牌历史悠久，拥有完善的售前、售中和售后服务体系，为发行人提供安装、调试、培训、维护等全方位、全过程的服务。 （2）与发行人合作时间超过 5 年，合作期限较长，能较好满足发行人对产品的质

						制设备、仪器仪表的安装及维修。			量、数量和供货速度的要求。
6	钢材类	苏州双金实业有限公司	2005.3.21	5,599.00	时金明 55% 时晓东 45%	制造、加工、销售：不锈钢材料、金属管材、阀门；销售：不锈钢丝，金属结构件；国内贸易，自营和代理各类商品及技术的进出口业务对企业投资。	2014 年	经行业内合作伙伴推荐开始接洽、合作	（1）主要生产法国标准的圆钢，法标圆钢为发行人核电客户的指定原材料产品。 （2）与发行人合作时间超过 5 年，合作期限较长，能较好满足发行人对钢材类产品的质量、数量和供货速度的要求。
		杭州富阳金发金属材料有限公司	2008.4.22	50.00	金菊琴 60% 楼加法 40%	普通货运；金属材料、保温材料销售。	2014 年	对方主动寻求合作	（1）富阳当地企业，性价比高，地理优势显著，产品的供货周期短。 （2）与发行人合作时间超过 5 年，合作期限长，能较好满足发行人对钢材的质量、数量和供货速度的要求。

根据对上述供应商的访谈记录，报告期各期，公司各类别原材料对应的第一大供应商向公司供货的比重如下：

序号	原材料类别	供应商名称	该供应商向发行人的供货金额占其此类产品自身营业收入的比例
1	外购控制阀	浙江安构控制阀科技有限公司	约 10%
2	电磁阀	杭州新格科技有限公司	约 6%
		瑞殷能源科技（上海）有限公司	约 38%
3	定位器	**嘉兴马克机械设备有限公司**	**约 10%**
		上海盛茂艾美特仪器仪表有限公司	约 3%
		济南凯特自动化系统有限公司	约 12%
4	气缸	杭州唐能阀门有限公司	约 21%
5	电动执行机构	**深圳市鸿粤科技有限公司**	**约 100%**
		扬州电力设备修造厂有限公司	约 1%
		上海初展自控设备有限公司	约 7%
6	钢材类	苏州双金实业有限公司	小于 1%
		杭州富阳金发金属材料有限公司	约 35%

如上所示，2022 年公司向瑞殷能源科技（上海）有限公司采购电磁阀金额占其对外销售金额的 38%左右，主要原因系因 2022 年新项目启动，项目需求增加，客户指定供应商品牌所致，故公司加大了对瑞殷能源科技（上海）有限公司采购，由于 2022 年宏观经济整体偏冷，这对瑞殷能源科技（上海）有限公司产生较大影响，当年其营收规模下降明显，综合导致发行人采购占比显著提升。由于金发金属和发行人距离较近，能够便于发行人对钢材质量进行管理，因此仍然有较大的采购额，因此发行人采购额占金发金属对外销售额的比例较高，2022 年发行人已经降低向金发金属的钢材采购。**2023 年 1-6 月，深圳市鸿粤科技有限公司对外销售的电动执行机构基本上被发行人所采购，主要原因系发行人部分核级电动调节阀订单的客户指定向其采购奥玛电动执行器，故发行人加大了向该公司的采购。**除瑞殷能源科技（上海）有限公司、金发金属和**深圳市鸿粤科技有限公司**之外，公司各类别原材料对应的第一大供应商向公司销售的金额占该供应商该类产品自身营业收入的比例主要集中在 21%以内。

综上所述，报告期各期，发行人部分原材料在部分采购期间存在集中向个别供应商采购的情形，符合发行人的实际情况，具有合理性。另外发行人各类别原材料市场上有充足的供应商，且公司均有多个供应商供货，不存在依赖个别供应商的情形。不存在个别供应商主要为发行人供货或服务的情形。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，以表格形式补充说明对供应商的走访和函证情况

（一）对供应商的函证情况

保荐人、申报会计师对报告期内公司与供应商之间的往来款余额和交易额进行了询证，选取的询证样本为金额较大的往来款余额和交易额，发函的比例目标为 80%以上。我们对函证的全过程保持了控制，以下为函证的具体情况：

1、应付账款

单位：家、万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函家数	**101**	116	108	109
回函家数	**94**	106	95	99
应付账款余额（A）	**3,639.60**	3,807.95	4,373.69	4,045.07
发函金额（B）	**2,970.60**	3,079.42	3,775.94	3,301.64
发函比例（C=B/A）	**81.62%**	80.87%	86.33%	81.62%
回函确认金额（D）	**2,741.50**	2,858.42	3,590.99	3,171.73
其中：回函相符金额	**2,416.34**	2,622.46	3,254.11	2,498.58
回函不符但调节后相符金额	**325.16**	235.95	336.88	673.15
回函率（E=D/B）	**92.29%**	92.82%	95.10%	96.07%
回函确认比例（F=D/A）	**75.32%**	**75.06%**	**82.10%**	**78.41%**
替代测试确认金额（G）	**229.10**	**221.01**	**184.95**	**129.91**
替代测试确认比例（H=G/A）	**6.29%**	**5.80%**	**4.23%**	**3.21%**
合计确认比例（I=F+H）	**81.62%**	**80.87%**	**86.33%**	**81.62%**

2、预付账款

单位：家、万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函家数	**17**	29	27	17
回函家数	**17**	26	22	13
预付账款余额（A）	**344.35**	863.76	837.43	320.58
发函金额（B）	**279.29**	755.35	678.71	263.07
发函比例（C=B/A）	**81.11%**	87.45%	81.05%	82.06%
回函确认金额（D）	**237.52**	637.19	611.27	253.66
其中：回函相符金额	**237.52**	612.86	391.40	171.25
回函不符但调节后相符金额	**-**	24.32	219.87	82.41
回函率（E=D/B）	**85.04%**	84.36%	90.06%	96.42%
回函确认比例（F=D/A）	**68.98%**	**73.77%**	**72.99%**	**79.13%**
替代测试确认金额（G）	**41.78**	118.16	67.43	9.41
替代测试确认比例（H=G/A）	**12.13%**	**13.68%**	**8.05%**	**2.93%**
合计确认比例（I=F+H）	**81.11%**	**87.45%**	**81.05%**	**82.06%**

3、采购额

单位：家、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函家数	**118**	145	135	126
回函家数	**111**	132	117	112
采购额（A）	**6,846.42**	16,936.07	15,529.76	10,108.01
发函金额（B）	**5,900.18**	14,224.07	12,427.84	7,897.22
发函比例（C=B/A）	**86.18%**	83.99%	80.03%	78.13%
回函确认金额（D）	**5,379.02**	12,236.79	12,142.11	7,678.55
其中：回函相符金额	**4,898.65**	11,347.58	10,502.62	5,886.09
回函不符但调节后相符金额	**480.37**	889.21	1,639.49	1,792.46
回函率（E=D/B）	**91.17%**	86.03%	97.70%	97.23%
回函确认比例（F=D/A）	**78.57%**	**72.25%**	**78.19%**	**75.97%**

替代测试金额（G）	**521.16**	1,987.27	285.73	218.67
替代测试确认比例（H）	**7.61%**	**11.73%**	**1.84%**	**2.16%**
合计确认比例（I=F+H）	**86.18%**	**83.99%**	**80.03%**	**78.13%**

报告期各期，应付账款、预付账款及各期交易回函率（按金额计算）基本在 90%左右，回函情况较好。通过询证确认的比例为 **68%**至 85%，回函不符的主要原因系双方入账时间差形成的未达账项所致，经调节后相符。

报告期各期，未回函比例在 10%左右，针对未回函的询证，申报会计师执行了替代测试，检查了采购合同、送货单、入库单、发票和期后付款银行回单等原始凭证，经替代测试可以确认。

（二）对供应商的访谈情况

通过实地走访、视频访谈等的方式，对主要供应商相关人员进行访谈，了解供应商的获取方式、合作年限、合同签定方式、合作模式、公司年采购额、结算方式等业务合作情况；确认供应商的资质、合作稳定性、是否存在关联关系和正常业务外的其他往来。总体走访安排及样本选取情况如下：

报告期间	**2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日**
走访范围确定标准	按照采购金额从大到小排序，抽取金额较大的主要供应商和新增主要供应商
走访时间	**2022 年 1 月至 2023 年 9 月**
访谈人员	保荐机构、发行人律师和申报会计师相关人员
走访取得的资料	被访谈人身份证明（身份证复印件、名片、工牌）、含公司 logo 合照、被询证单位营业执照、签字的访谈记录

截至本回复出具日，对供应商的访谈情况如下：

单位：**家**、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
报告期采购额（不含税）	**6,846.42**	16,936.07	15,529.76	10,108.01
实地走访家数	**92**	**87**	72	72
视频访谈家数	**11**	11	9	9
已完成走访金额	**5,124.70**	11,926.40	11,603.13	7,112.64
其中：实地走访金额	**4,197.78**	10,659.32	10,493.36	6,416.52

视频访谈金额	**926.92**	1,267.07	1,109.77	696.13
已走访金额比例	**74.85%**	**70.42%**	**74.72%**	**70.37%**
其中：实地走访比例	**61.31%**	62.94%	67.57%	63.48%
视频访谈比例	**13.54%**	7.48%	7.15%	6.89%

已对重要供应商进行背景调查、现场走访或视频访谈，核实其与浙江控阀的合作关系、交易真实性、采购总体情况。

六、核查程序以及核查结论

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取公司报告期采购明细表，核对报告期内各原材料的采购情况，归纳汇总公司主要原材料类别，分析各类别原材料平均采购单价变动情况和变动的原因；

2、获取公司报告期存货收发存数据，统计原材料、半成品的出入库情况和产成品的入库情况；

3、访谈公司技术人员，了解产品耗用及与材料配比的关系，并分析原材料的采购、消耗与产品产量之间的匹配情况；

4、对公司采购人员进行访谈，了解公司供应商的选定方式，取得和查阅公司与主要供应商签订的采购合同和订单，核查公司与主要供应商的交易背景、业务来源、价格确定方式等，核查报告期各期末是否存在超信用期的应付款存在；

5、对主要原辅材料供应商实施函证程序和访谈程序，核实交易发生额和往来款期末余额，了解其与公司合作情况、主要产品、下订单方式以及结算周期、付款方式等情况。

6、对钢材供应商金发金属实地走访，访谈其主要股东，查看其生产加工场所，了解其与发行人之间的合作情况；获取并检查金发金属采购单据及销售单据，分析金发金属报告期内采购总额与销售总额的匹配性；报告期各期，金发

金属的采购总额分别为 288.00 万元、889.00 万元、827.00 万元**和 359.75 万元**，销售总额分别为 302.00 万元、962.00 万元、939.73 万元**和 418.31 万元**。金发金属整体采取“以销定采”的采购模式，采购总额和销售总额在报告期内相匹配，不存在为发行人代垫成本费用的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人主要原材料定位器、执行机构、电磁阀、气缸和外购阀门的采购数量和生产产量与其对应的产品产量相匹配。

2、发行人钢材采购量、消耗量、产品产量之间的投入产出比符合发行人生产经营特征，钢材采购规模、产出规模之间相匹配。

3、报告期各期，定位器、电动执行机构、电磁阀、气缸、外购阀门等发行人主要原材料采购单价主要受应用领域、客户需求、采购结构等因素影响，平均采购价格变动真实合理。

4、发行人各类原材料对应的第一大供应商，真实存在，其经营内容与其同公司的交易内容相符，与公司和公司的实际控制人不存在关联关系。公司与其合作具有合理的商业理由，双方合作稳定。公司主要原材料中外购阀门和气缸存在向个别供应商集中采购的情形，供应商位于浙江省，具有较好的区位优势，鉴于采购的原材料替代性较强，因此对其不存在依赖性。经对主要供应商的访谈确认，公司主要供应商不存在主要为公司供货的情形。

5、保荐人、申报会计师已执行对供应商的函证程序，函证控制得当，回函有效。供应商回函率较高，小部分回函不符的函证经调节后相符，小部分未回函的函证，已进行替代测试，经测试可以确认。

6、保荐人、申报会计师已执行对供应商的访谈程序，以实地访谈和视频访谈相结合的方式进行，并对已采取视频访谈的客户，择机进行现场访谈，以提高访谈的有效性和充分性。经访谈，了解了供应商的性质、经营情况，与公司的交易背景、交易量等，未见重大异常。

12.关于外协供应商

申报材料显示：

（1）公司将生产工艺相对简单、附加值较低的部分工序委托外部加工厂商加工，例如阀体、阀盖的粗车、粗钻、线切割等工序，此类工序主要由车床进行加工，不涉及公司关键核心工序及技术，不存在技术泄密的风险。

（2）公司外协加工费用分别为900.53万元、479.77万元和806.71万元，占当期营业成本的比例分别为7.17%、3.59%和4.65%。

（3）杭州富阳精杰机械加工厂及杭州富阳金益机械加工厂的实际控制人为发行人监事华炳，目前该外协厂商已注销。

（4）富阳永兴热处理厂、杭州富阳金发金属材料有限公司在发行人地块上建造房屋并使用，其是发行人外协商和供应商。

（5）供应商杭州富阳金发金属材料有限公司、杭州富阳小琴机械加工厂、杭州富阳王玉顺劳务队的股东间接持有发行人股份。

（6）金发金属协助发行人进行银行转贷，报告期累计金额1.5亿元。

请发行人：

（1）结合生产流程图，说明由发行人实施的核心工序与外协工序的区别，外协工序是否涉及发行人核心技术。

（2）说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况。

（3）发行人外协商的数量情况，外协商是否存在较大变动，是否存在设立时间较短或后续注销的情形；发行人各期前五大外协商具体情况，其是否主要为发行人服务，除外协加工外，双方是否存在其他业务往来，例如提供场地、设备、资金等，若存在请说明原因。

（4）发行人监事华炳的工作具体职能，其设立两家公司分别为发行人提供加工服务的原因，该两家公司是否主要为发行人服务；是否存在其他员工或其亲属为发行人供货或服务的情形。

（5）梳理除正常采购原材料或服务外，发行人与供应商的其他往来或合作情况，说明原因及合理性。

（6）结合上述内容，说明发行人采购价格公允性，与供应商、外协商是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对相关方的走访情况、对交易的核查情况、对实控人的流水的核查情况，是否存在利益输送或其他异常情形。

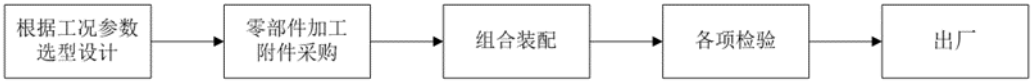
【回复】

一、结合生产流程图，说明由发行人实施的核心工序与外协工序的区别，外协工序是否涉及发行人核心技术

（一）发行人总体生产流程及生产工序

控制阀的整体生产过程可以分为 4 个模块，分别为选型设计、零部件加工、组合装配以及各项检验试验，其中选型设计、组合装配以及各项检验环节均由发行人自身完成，不存在外协情况。选型设计关乎到控制阀的调节能力及使用寿命，其最能体现不同厂商的技术水平差距，为发行人的核心工序。

涉及到外协加工的为零部件加工这一环节。



阀门的零部件包括阀体、阀盖以及阀内部件等。其中阀体、阀盖需要经过铸造成为毛坯（部分还需要热处理），然后经过粗加工、精加工工序后达到可装配状态；阀内部件由圆钢通过粗加工、精加工后达到可装配状态。

粗加工与精加工的差别主要体现在加工精度上，粗加工一般指通过车床去掉毛坯上铸造、锻造产生的不规则表皮，按照零件要求简单加工，加工余量在 5 毫米左右，加工精度低，一般都是为精加工做准备工作；而精加工是指精密切削加工，其加工余量一般在 10-0.1 微米左右，加工精度高，同时对加工过程中的误差补偿技术要求较高。

发行人进行外协加工的主要是工业阀门阀体、阀盖及阀内组件的粗加工及少部分精加工，以及部分工业阀门和核电阀门的阀体阀盖毛坯热处理。其中粗加工及精加工均属于机械加工，其主要通过各式车床完成，加工工艺目前已相当成熟，存在大量的外部加工厂商，此部分工序通过外协加工能够节省大量时间成本。

对零部件加工的具体工序介绍如下：

工序	工序解释	是否涉及外协
铸造	铸造是将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中，待其冷却凝固后，以获得零件或毛坯的方法。	不涉及外协加工
热处理	通过对钢件表面的加热、冷却而改变表层力学性能的金属热处理工艺。	部分控制阀部件需要热处理，热处理工序通过外协完成
粗加工	一般指通过车床去掉毛坯上铸造、锻造产生的不规则表皮，按照零件要求简单加工，加工余量在 5 毫米左右，加工精度低，一般都是为精加工做准备工作	部分通过外协加工完成
精加工	精密切削加工，其加工余量一般在 10-0.1 微米左右，加工精度高，同时对加工过程中的误差补偿技术要求较高	少部分通过外协加工完成
磷化与喷漆	磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要用于涂漆前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。	不涉及外协加工

热处理主要是通过对钢件表面的加热、冷却而改变表层力学性能的金属热处理工艺，发行人的热处理全部采用外协加工，外协厂商为杭州富阳永兴热处理厂（下简称“永兴热处理厂”），永兴热处理厂在发行人地块上建造并经营，其实控人为董国兴，现为发行人铸造车间负责人，并在员工持股平台中持有股份。

董国兴早在 20 多年前就在三方集团任职，当时为阀门铸造车间工人，对金属熔炼、模型制造、浇注凝固、铸件热处理等工艺较为熟悉。后由于发行人业务量上升，热处理加工能力略有不足，董国兴便在 2003 年成立了永兴热处理厂，

承接一部分发行人业务，同时由于其对铸造等工艺具备丰富的经验能力，因此经管理层综合考虑后，仍选择让董国兴担任铸造车间负责人，负责管理发行人的铸造工序，而发行人则逐渐将热处理全部交由永兴热处理厂进行加工。

截至目前，该种合作模式已经持续了将近 20 年，双方未发生过相关纠纷，同时发行人铸造工艺流程运营正常，未对发行人整体生产经营造成不利影响，同时市场上存在有其他提供热处理服务的外协厂商，发行人对永兴热处理厂不构成重大依赖。目前永兴热处理厂除了承接发行人业务外，同时承接其他公司铸件的热处理业务。

（二）发行人外协工序不涉及核心技术

发行人的核心技术大多集中在选型设计，选型设计不涉及外协，仅零部件加工涉及外协。发行人在零部件加工方面的核心技术主要为核级控制阀精密铸造技术及深冷控制阀零部件低温处理工艺，该技术主要应用于核级阀门的铸造以及航空发射系统上的超低温控制阀零部件低温处理，而发行人外协工序主要为零部件机械加工以及部分毛坯热处理，因此发行人的外协加工并不涉及到核心技术。

下表为发行人核心技术以及其应用环节：

序号	核心技术名称	应用环节
1	深冷控制阀零部件低温处理工艺	零部件加工
2	多级减压技术	选型设计
3	高精度调节用执行机构选型设计	选型设计
4	双作用大扭矩拨叉式执行机构	选型设计
5	核级控制阀精密铸造技术	零部件加工
6	阀门高温高压运行热工况检测技术	检测环节
7	高温高压截止阀双向零泄漏密封技术	组合装配
8	气动执行机构用自密封滚动膜片技术	选型设计
9	核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术	选型设计
10	核电控制阀在线诊断与测控技术	选型设计
11	控制阀结构评估、设计优化和验证技术	选型设计

综上所述，发行人涉及外协加工的环节为零部件加工，具体为零部件加工

中部分毛坯热处理和初步机加工环节，而发行人整体生产的核心为控制阀的选型设计，零部件加工中处于核心工序的主要为高端阀门的高精度加工及表面处理等，外协加工不涉及到发行人的核心技术。

（三）研发支出与同行业公司是否存在重大差异

报告期内，发行人研发费用率与同行业公司对比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	**4.56%**	**3.88%**	3.79%	4.02%
江苏神通	**4.02%**	**3.82%**	4.17%	4.09%
浙江力诺	**3.52%**	**3.56%**	4.02%	3.41%
中核科技	**3.78%**	**4.26%**	3.47%	4.10%
研发费用率平均值	**3.97%**	**3.88%**	**3.86%**	**3.91%**
发行人	**4.73%**	**4.72%**	**4.97%**	**4.73%**

由上表可见，公司研发费用占营业收入比重略高于同行业公司，整体处于同一水平。报告期内，公司高度重视研发设计，开展较多高端核电控制阀研发项目，研发相关费用投入较多，故研发费用率略高于其他同行业公司。

二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量和单价情况，外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况，定价公允性情况

（一）发行人采购外协的具体内容及采购量和单价情况

发行人采购外协服务主要包括阀门零部件的粗车、精车、热处理等工序。这些加工工序流程比较简单，技术含量较低，市场供给充分，采用外协加工的方式可以有效节省时间。在交货期紧张、自有产能不能满足需求的情况下，公司会将部分非核心机加工工序采用外协方式执行，以便在短时间内提升产能，保证按时交货。

对于机加工外协，在确定外协价格时，公司会以该部件内部加工工时为基础，综合考虑外协加工部件的加工难度及制造工艺等因素，之后与不同供应商进行询价并比价，最终由双方协商确定价格。热处理外协价格根据市场价格由

双方协商定价。

报告期发行人采购的主要外协工序以及单价情况如下表：

单位：万分钟，万元，元/分钟

外协工序	2023 年 1-6 月				2022 年度			
	数量	金额	占比	单价	数量	金额	占比	单价
车加工	97.16	146.67	55.68%	1.51	185.57	279.74	54.89%	1.51
钻加工	11.57	17.38	6.60%	1.50	17.63	26.67	5.23%	1.51
镗加工	0.61	0.92	0.35%	1.52	3.87	5.88	1.15%	1.52
固溶热处理（吨）	84.24	8.42	3.20%	1,000 元/吨	248.58	24.86	4.88%	1,000 元/吨
调质热处理（吨）	149.61	22.44	8.52%	1,500 元/吨	326.08	48.91	9.60%	1,500 元/吨
合计	-	195.84	74.34%	-	-	386.06	75.75%	-
外协总额	-	263.43	100.00%	-	-	509.66	100.00%	-

单位：万分钟，万元，元/分钟

外协工序	2021 年度				2020 年度			
	数量	金额	占比	单价	数量	金额	占比	单价
车加工	304.05	464.70	57.60%	1.53	190.27	266.09	55.46%	1.40
钻加工	61.98	96.07	11.91%	1.55	42.67	59.76	12.46%	1.40
镗加工	30.13	46.01	5.70%	1.53	30.86	41.59	8.67%	1.35
固溶热处理（吨）	185.48	20.23	2.51%	1,000 元/吨	165.64	16.56	3.45%	1,000 元/吨
调质热处理（吨）	269.25	33.30	4.13%	1,500 元/吨	203.01	30.45	6.35%	1,500 元/吨
合计	-	660.31	81.85%	-	-	414.46	86.39%	-
外协总额	-	806.71	100.00%	-	-	479.77	100.00%	-

2021 年外协机加工单价上涨主要原因系 2021 年度公司将生产人员单位工时工资上调了约 10%，外协费用是在内部加工工时工资基础上定价，因此同步上调了约 10%。

（二）外协加工费规模先降后升的原因，加工量与发行人产品产量的匹配情况

发行人 2021 年外协加工费用相对高于 2020 年及 2022 年，2020 年加工金额较低的主要原因有：第一，2020 年发行人在生产加工中优先选择内部加班加点，而非外协加工，导致 2020 年外协加工金额有所下降；第二，发行人 2020 年购买了部分机器设备，整体加工能力有所上升，而 2020 年产量并未大幅增加，使得 2020 年外协加工量相对较少。2021 年发行人整体产量有所上升，因此外协金额有所回升。

发行人 2021 年外协费用增长主要原因系发行人产量大幅增加，导致外协费用相对增加。发行人 2022 年外协费用有所降低，主要原因系①发行人购置了新的机器设备，生产能力有所提高，导致外协金额有所降低；②2022 年受多种原因影响，发行人优先选择内部加班加点完成生产，导致对外进行外协数量减少。

发行人外协加工需要根据订单及自身机器设备使用状况等实际情况进行安排，且控制阀存在多个零部件，而不同部件的加工又存在多道工序，上述原因导致发行人的外协加工量与产品产量之间难以形成良好的匹配关系。下表为发行人报告期内的产量、折合产能、外协金额以及机器设备原值情况表：

单位：件，万元

年度	产量	折合产能	外协金额	机器设备原值
2023 年 1-6 月	**11,290**	**16,457**	**263.43**	**4,826.36**
2022 年度	27,238	34,576	509.66	4,754.89
2021 年度	31,513	32,767	806.71	4,141.13
2020 年度	18,822	20,802	479.77	3,357.64

（三）外协加工费用公允性

1、外协机加工价格的公允性

报告期内，公司机加工工序外协均存在多家供应商提供外协服务，下表为发行人向部分不同外协厂商的采购价格对比：

（1）车加工采购价格对比

单位：元/分钟

外协加工厂商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州富阳肇霖机械厂	1.52	1.51	1.54	1.42
杭州富阳科岐机械加工厂	1.51	1.53	1.50	-
杭州富阳精杰机械加工厂	-	-	1.52	1.43
杭州富阳金益机械加工厂	-	-	1.54	1.38
杭州富阳小琴机械加工厂	-	1.51	1.52	-
杭州富阳国安五金加工厂	-	-	1.49	1.35

（2）钻加工采购价格对比

单位：元/分钟

外协加工厂商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州富阳肇霖机械厂	-	1.52	1.52	1.37
杭州富阳科岐机械加工厂	1.54	1.51	1.53	-
杭州富阳精杰机械加工厂	-	-	1.57	1.37
杭州富阳金益机械加工厂	-	-	1.54	1.37
杭州富阳小琴机械加工厂	-	1.49	1.49	-
杭州富阳国安五金加工厂	-	-	1.56	1.37

（3）镗加工采购价格对比

单位：元/分钟

外协加工厂商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州富阳肇霖机械厂	-	-	1.53	1.35
杭州富阳科岐机械加工厂	1.52	1.52	1.53	-
杭州富阳精杰机械加工厂	-	-	1.53	1.35
杭州富阳金益机械加工厂	-	-	1.53	1.35
杭州富阳小琴机械加工厂	-	1.51	-	-
杭州富阳国安五金加工厂	-	-	1.53	1.35

通过上述比较可知，发行人向不同外协供应商采购不同外协加工工序的采购单价之间不存在重大价格差异，采购价格公允；发行人向杭州富阳精杰机械加工厂、杭州富阳金益机械加工厂以及杭州富阳小琴机械加工厂的采购价格与向其他外协厂商的采购价格不存在重大差异，采购价格公允。

2、热处理业务价格的公允性

发行人部分控制阀部件需要通过热处理工序来加强其表面强度或实现其他功能，热处理工序由永兴热处理厂完成，而永兴热处理厂除向浙江控阀提供热处理业务外，同时向其他公司提供外协加工服务，向其他公司提供的热处理服务主要为调质热处理。

永兴热处理厂向不同公司提供调质热处理价格对比情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江控阀	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
杭州富阳金林机械制造有限公司	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
杭州天志实业有限公司	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
杭州富阳保利铸造有限公司	1,400.00	1,400.00	1,400.00	-

综上所述，发行人机加工外协向不同外协供应商采购价格之间不存在重大差异，发行人采购热处理服务价格与永兴热处理厂向其他客户提供同类服务价格之间不存在重大差异，发行人的外协加工均按照市场定价，价格具有公允性。

三、发行人外协商的数量情况，外协商是否存在较大变动，是否存在设立时间较短或后续注销的情形；发行人各期前五大外协商具体情况，其是否主要为发行人服务，除外协加工外，双方是否存在其他业务往来，例如提供场地、设备、资金等，若存在请说明原因

（一）发行人外协商的数量情况，外协商是否存在较大变动，是否存在设立时间较短或后续注销的情形

1、发行人外协厂商数量以及前五大外协加工金额

发行人在报告期内的外协厂商数量分别为 42 家、63 家、52 家**和 43 家**，其中各期前五大外协厂商交易金额分别占比 57.01%、42.64%、52.38%**和 46.58%**，交易相对比较集中。杭州富阳地区阀门产业较为发达，因此存在大量的机械加工厂，发行人在选择外协厂商时会综合考虑其加工能力、距离以及价格等多个因素。

报告期内各期前五大外协供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	外协厂商名称	外协加工费金额	外协加工费总额占比	工商注册时间	是否主要为发行人提供服务
2023年1-6月	**杭州富阳银芳五金加工厂**	**36.72**	**13.94%**	**2017-03-31**	**否**
	杭州富阳永兴热处理厂	**30.87**	**11.72%**	**2003-06-25**	**否**
	杭州富阳肇霖机械厂	**23.09**	**8.77%**	**2017-11-01**	**否**
	杭州富阳小陈小五金加工厂	**17.51**	**6.65%**	**2017-05-26**	**否**
	杭州富阳科岐五金机械厂	**14.52**	**5.51%**	**2020-04-07**	**否**
	合计	**122.71**	**46.58%**	**-**	**-**
2022年度	杭州富阳永兴热处理厂	73.77	14.47%	2003-06-25	否
	杭州富阳银芳五金加工厂	63.70	12.50%	2017-03-31	否
	杭州富阳科岐五金机械厂	51.23	10.05%	2020-04-07	否
	杭州富阳肇霖机械厂	48.80	9.57%	2017-11-01	否
	杭州富阳小陈小五金加工厂	29.49	5.79%	2017-05-26	否
	合计	**266.98**	**52.38%**	-	
2021年度	杭州富阳科岐五金机械厂	137.98	17.10%	2020-04-07	否
	杭州富阳肇霖机械厂	55.42	6.87%	2017-11-01	否
	杭州富阳永兴热处理厂	53.53	6.64%	2003-06-25	否
	杭州富阳银芳五金加工厂	52.35	6.49%	2017-03-31	否
	杭州富阳小琴机械加工厂	44.69	5.54%	2019-05-23	否
	合计	**343.97**	**42.64%**	-	
2020年度	杭州富阳肇霖机械厂	83.08	17.32%	2017-11-01	否
	杭州富阳精杰机械加工厂（已注销）	75.93	15.83%	2018-02-24	是
	杭州富阳永兴热处理厂	47.02	9.80%	2003-06-25	否
	杭州富阳国安五金加工厂	34.88	7.27%	2018-11-02	是
	杭州富阳宏浩机械加工厂（已注销）	32.60	6.79%	2019-08-14	否
	合计	**273.51**	**57.01%**	-	

2、前五大外协厂商变动情况及原因

报告期内，公司前五大外协厂商新增情况及原因如下：

序号	外协厂商名称	新增年度	前一年度排名
1	杭州富阳小陈小五金加工厂	2022	11
2	杭州富阳科岐五金机械厂	2021	-
3	杭州富阳银芳五金加工厂	2021	6
4	杭州富阳小琴机械加工厂	2021	-[注]
5	杭州富阳精杰机械加工厂	2020	13
6	杭州富阳宏浩机械加工厂	2020	-

注：杭州富阳小琴机械加工厂 2019 年排名第 8 位

（1）杭州富阳小陈小五金加工厂

杭州富阳小陈小五金加工厂与发行人在以前年度即有业务往来，2021 年与发行人交易金额 11.60 万元，在 2022 年进入前五大外协加工厂商属于正常变动。

（2）杭州富阳科岐五金机械厂

杭州富阳科岐机械加工厂（以下简称“科岐机械”）成立于 2020 年，在 2021 年成为发行人第一大外协加工厂，外协交易金额为 137.98 万元，占当年总外协加工金额比例为 17.10%。

科岐机械的负责人施权 10 年前曾在发行人处任车间工人，在发行人处离职后也一直在从事机械加工工作。施权 2020 年了解到市场上存在较多的外协加工需求，因此办理机械加工工厂。2021 年度控制阀行业整体收入增长较大，且富阳地区阀门生产企业较多，因此行业外协加工产能整体不足，科岐机械刚成立不久，有充足的加工能力，同时负责人施权具备较为丰富的生产加工能力，因此发行人将大量业务委托科岐机械加工，导致其 2021 年外协金额较多。

（3）杭州富阳银芳五金加工厂

发行人与杭州富阳银芳五金加工厂存在长期的合作关系，在前一年度的外协交易金额同样排名比较靠前，在 2021 年进入前五大外协加工厂商属于正常变动。

（4）杭州富阳小琴机械加工厂

发行人与杭州富阳小琴机械加工厂（以下简称“小琴加工厂”）存在长期的合作关系，2020 年度小琴加工厂并未发生外协交易，主要原因系其在 2020 年停业所致。发行人与小琴加工厂的 2019 年度交易金额排名第 8 位。

（5）杭州富阳精杰机械加工厂

发行人与杭州富阳精杰机械加工厂在 2019 年度的交易金额排名为 13 位，2020 年进入前五大主要系发行人外协订单调整所致。

（6）杭州富阳宏浩机械加工厂

由于杭州富阳宏浩机械加工厂具备机械加工能力，且积极寻求与发行人合作，同时与发行人距离较近，双方合作便利，其 2020 年进入发行人前五大外协供应商，2021 年其外协加工金额排名第 8 位。

3、外协加工厂商设立时间较短的原因及后续注销的情况

设立时间较短即为发行人提供服务的主要外协厂商为科岐机械，杭州富阳宏浩机械加工厂以及小琴加工厂，科岐机械成立于 2020 年，其与发行人之间的具体交易情况见本小问之“2、前五大外协厂商变动情况及原因”。杭州富阳宏浩机械加工厂成立于 2019 年，成立后积极寻求与发行人合作，同时与发行人距离较近，双方合作便利，于 2020 年成为发行人的前五大供应商。小琴加工厂实控人楼加法与发行人实控人方永良为朋友关系，其在发行人地块上建造厂房后向外提供外协服务，由于与发行人距离较近，于 2019 年成为发行人外协厂商。

存在后续注销情况的为杭州富阳精杰机械加工厂，上述外协厂商实际控制人为发行人监事华炳，由于厂房拆迁，且为减少关联交易，发行人停止与其合作，上述两家外协厂商也于 2022 年 3 月份注销。双方具体交易情况见本问之“（二）发行人各期前 5 名外协厂商具体情况，其是否主要为发行人服务，除外协加工外，双方是否存在其他业务往来，例如提供场地、设备、资金等，若存在请说明原因”之回复。

（二）发行人各期前 5 名外协厂商具体情况，其是否主要为发行人服务，除外协加工外，双方是否存在其他业务往来，例如提供场地、设备、资金等，若存在请说明原因

1、发行人报告期各期前五大外协厂商具体情况，是否主要为发行人服务

（1）杭州富阳小陈小五金加工厂

企业名称	杭州富阳小陈小五金加工厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2017-05-26
统一社会信用代码	92330183MA28TA9G1R
法定代表人	陈坤
经营范围	一般项目：五金产品制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；五金产品零售(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)。
是否主要为发行人服务	否

（2）杭州富阳科岐五金机械厂

企业名称	杭州富阳科岐五金机械厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2020-04-07
统一社会信用代码	92330183MA2H3CJJ1J
法定代表人	施权
经营范围	一般项目：机械零件、零部件加工；五金产品零售；模具销售；金属制品销售；数控机床制造(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)。
是否主要为发行人服务	否

（3）杭州富阳肇霖机械厂

企业名称	杭州富阳肇霖机械厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2017-11-01
统一社会信用代码	92330183MA2AXW7952

法定代表人	蔡永法
经营范围	小型普通机械及配件、五金、电焊加工。（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）
是否主要为发行人服务	否

（4）杭州富阳永兴热处理厂

企业名称	杭州富阳永兴热处理厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2003-06-25
统一社会信用代码	92330183MA2ACCU848
法定代表人	董国兴
经营范围	金属件加工。（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）
是否主要为发行人服务	否

（5）杭州富阳银芳五金加工厂

企业名称	杭州富阳银芳五金加工厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2017-03-31
统一社会信用代码	92330183MA28NEWQ8H
法定代表人	戴金松
经营范围	小五金加工。（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）
是否主要为发行人服务	否

（6）杭州富阳小琴机械加工厂

企业名称	杭州富阳小琴机械加工厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2019-05-23
统一社会信用代码	92330183MA2GMHHK31
法定代表人	金菊琴
经营范围	通用设备（除特种设备）及配件、小五金加工。（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）

是否主要为发行人服务	否

（7）杭州富阳精杰机械加工厂（已注销）

企业名称	杭州富阳精杰机械加工厂（已注销）
企业类型	个体工商户
注册日期	2018-02-24
统一社会信用代码	92330183MA2B0XNL98
法定代表人	华炳
经营范围	小型普通机械设备及配件制造、销售；小五金、模具加工，销售。（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）
是否主要为发行人服务	是

（8）杭州富阳国安五金加工厂

企业名称	杭州富阳国安五金加工厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2018-11-02
统一社会信用代码	92330183MA2CF93G8B
法定代表人	章长根
经营范围	加工：不锈钢、金属制品、铁制品、钢制品、金属材料、铝制品；销售：金属工具及机械设备、安防产品及设备、电子产品及设备、仪器设备及配件、五金交电；服务：金属设备的销售与安装、金属设备的维护。（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）
是否主要为发行人服务	是

（9）杭州富阳宏浩机械加工厂

企业名称	杭州富阳宏浩机械加工厂
企业类型	个体工商户
注册日期	2019-08-14
统一社会信用代码	92330183MA2GPF5X4B
法定代表人	丁培银
经营范围	通用设备（除特种设备）及零部件加工、销售；小五金加工；五金商品、塑料制品、家用电器、日用百货销售。（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）

是否主要为发行人服务	否

上述各期前五大外协厂商中，华炳设立的杭州富阳精杰机械加工厂（以下简称“精杰机械”），以及杭州富阳国安五金加工厂主要为发行人提供服务，其他外协厂商均拥有其他客户，并非主要为发行人提供服务。

精杰机械主要生产管理者为华炳和方松平，方松平为华炳妻子的弟弟，曾在发行人处任车间工人，对阀门零部件加工具有一定的经验。方松平从发行人辞职后自己创业承接车床机加工业务，发行人考察了精杰机械的生产加工能力，其外协加工能力满足发行人的产品质量要求，价格与其他外协厂商基本一致，能够符合发行人要求，同时由于华炳仍在发行人内部任职，其也能够对该外协厂商的稳定性作出一定保障，因此发行人选择精杰机械作为外协厂商。精杰机械产能有限，故其主要为发行人提供服务。后由于厂房拆迁，且为减少关联交易，发行人停止与其合作，截至目前，上述企业均已完成注销。

杭州富阳国安五金加工厂实控人为章长根，其儿子章钰龙目前在发行人处为销售员。章钰龙在 2017 年前为浙江蒙克文化传媒有限公司（以下简称“蒙克文化”）的股东，且在蒙克文化处任职，对控制阀的生产加工具有一定的经验。2017 年 3 月，章钰龙将蒙克文化的股份转让给发行人，并在发行人处任职。其父亲章长根具备一定的车床机械加工操作能力，因此设立了杭州富阳国安五金加工厂承接一部分发行人的外协加工业务，其加工能力有限，故主要为发行人提供服务。目前该外协厂商已经拆迁，其在 2022 年未向发行人提供外协加工服务。

上述两家供应商主要为发行人提供服务，交易价格按照市场价格定价，其为发行人提供外协加工的价格与其他外协厂商向发行人提供外协加工的价格不存在较大差异，交易价格具有公允性。交易价格对比情况具体见本问题回复之“二、说明发行人采购外协服务的具体内容，采购量…”之“（三）外协加工费用公允性”。

2、除外协加工外，双方是否存在其他业务往来，例如提供场地、设备、资金等，若存在请说明原因

（1）杭州富阳永兴热处理厂

永兴热处理厂在发行人地块上建造并经营，其实控人为董国兴，现为发行人铸造车间负责人，并在员工持股平台中持有股份。双方交易具体情况见本问题回复之“一、结合生产流程图，说明由发行人…”之“（一）发行人总体生产流程及生产工序”。此外，发行人实控人方培泳与董国兴存在资金转贷情况，具体情况见本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”之“二、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属…”。

（2）杭州富阳小琴机械加工厂

小琴机械加工厂在发行人地块上建造并经营，因小琴加工厂实控人楼加法与发行人实控人方永良为朋友关系，发行人地块存在空余，因此同意小琴加工厂在发行人地块上建造并经营。小琴加工厂与发行人距离较近，其外协加工具有及时性的优点，因此发行人在考察小琴加工厂的生产加工能力后，选择与其进行合作。小琴加工厂除了承接发行人业务外，同时承接富阳区域其他机加工业务。

小琴加工厂实控人为金菊琴，其配偶为楼加法（在发行人持股平台鸿亿投资里持股），上述两人同时为杭州富阳金发金属材料有限公司（以下简称“金发金属”）实际控制人，而金发金属与发行人之间存在转贷情况。具体情况见招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“四、公司管理层及注册会计师对内部控制制度的评价”之“（三）报告期内财务内控不规范情形的说明”；金发金属与三方集团、实际控制人方永星之间存在转贷情况，楼加法与发行人实控人之间存在资金往来，具体情况见本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”之“二、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属…”。

（3）杭州富阳科岐五金机械厂

报告期内，科岐机械的实控人施权与发行人监事华伟清之间存在资金往来情况，两人为同村人员，双方资金往来情况具体见本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”之“二、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属…”。

（4）杭州富阳肇霖机械厂

杭州富阳肇霖机械厂实控人为蔡永法，其在报告期内与发行人实控人方培泳之间存在资金往来情况，具体情况见本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”之“二、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属…”。

（5）杭州富阳国安五金加工厂

杭州富阳国安五金加工厂实控人为章长根，其儿子章钰龙目前在发行人处任销售员。具体情况见本小问之“1、发行人报告期各期前五大外协厂商具体情况，是否主要为发行人服务”。

四、发行人监事华炳的工作具体职能，其设立两家公司分别为发行人提供加工服务的原因，该两家公司是否主要为发行人服务；是否存在其他员工或其亲属为发行人供货或服务的情形

华炳在发行人主要工作岗位为销售，负责市场渠道开拓、客户维护以及相关售后等工作。其设立的两家外协厂主要为发行人提供服务，其具体情况见本问题回复之“三、发行人外协商的数量情况，外协商是否存在较大变动…”之“（二）发行人各期前 5 名外协厂商具体情况，其是否主要为发行人服务…”。

报告期内，除华炳之外，其他员工或其亲属为发行人供货或服务的情形如下：

单位：万元

员工姓名	员工职位	供货或服务具体情况	交易金额				采购价格公允性
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
吴志萍	财务总监	向吴志萍实控的杭州富阳泽哲不错窗帘店采购窗帘	-	-	2.70	-	采购定价参考市场价格，采购价格具有公允性
方茜	内部审计	发行人向方茜配偶周振洪所任职的浙江五勤律师事务所采购法律服务	4.00	8.00	8.00	8.00	采购定价参考市场价格，采购价格具有公允性
董国兴	铸造车间负责人	发行人向董国兴实控的杭州富阳永兴热处理厂采购外协加工服务	30.87	73.77	53.53	47.02	公允性分析见本题回复之“三…”
章钰龙	销售员	发行人向章钰龙父亲实控的杭州富阳国安五金加工厂采购外协加工服务	-	-	18.13	34.88	公允性分析见本题回复之“三…”

通过上表可知，其他员工或其亲属为发行人供货或服务的交易金额均较小，交易价格公允，不存在通过交易进行利益输送等情况。

五、梳理除正常采购原材料或服务外，发行人与供应商的其他往来或合作情况，说明原因及合理性

报告期内，发行人与供应商存在其他往来情况如下：

单位：万元

供应商	交易内容	交易金额				其他往来及合作情况	相关背景及原因
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度		
杭州富阳金发金属材料有限公司	购买原材料（钢材）	-	339.56	373.49	46.02	为发行人转贷；实控人楼加法在鸿亿投资中持股；在发行人地块上建造房屋并经营；金发金属为三方集团及实控人转贷	转贷情况具体情况本本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”；入股系看好发行人发展而增资入股；在发行人地块上建造系发行人实控人与楼加法为朋友关系，在发行人地块上建造便于双方业务开展。
杭州富阳王玉顺劳务队	厂房、车间维修	38.36	33.71	134.56	183.95	实控人王玉顺在鸿亿投资中持股；发行人向王玉顺销售废料	王玉顺系实际控制人方永良前配偶王美珍之弟，看好发行人发展而入股；销售废料系王玉顺为发行人提供维修服务期间，公司日常经营生产中产生的铁屑、废料等材料顺道由其处理。
杭州富阳文余家庭农场	采购农产品	-	-	3.94	3.72	实控人丁文余在鸿亿投资中持股	丁文余为发行人实控人方永良之表弟，因看好发行人发展而增资入股。
丁暑假（杭州德芯科技有限公司）	与发行人合作，发行人购买其无形资产并支付顾问费	9.00	33.69	22.05	182.50	在鸿亿投资中持股	出售无形资产给发行人，因此对发行人经营状况较为了解，看好发行人未来发展而入股。
周振洪（浙江五勤律师事务所）	与发行人系合作关系，发	4.00	8.00	8.00	8.00	在鸿亿投资中持股	为发行人提供法律服务，因此对发行人经营状况较为了解，看好发行人未来发展而入股。

	行人向其采购法律服务						
杭州富阳小琴机械加工厂	发行人向其采购外协服务	-	14.75	44.69	-	实控人楼加法在鸿亿投资中持股；在发行人地块上建造房屋并经营	为发行人提供外协加服务，因此对发行人经营状况较为了解，看好发行人未来发展而入股；在发行人地块上建造系发行人实控人与楼加法为朋友关系，在发行人地块上建造便于双方业务开展。

通过上表可知，发行人与供应商的其他往来或合作情况存在真实背景，原因具有合理性，不存在通过其他往来或合作进行利益输送的情况。

六、结合上述内容，说明发行人采购价格公允性，与供应商、外协商是否存在利益输送或其他利益安排

综上所述，发行人向外协厂商采购具有真实交易背景，外协加工不涉及发行人核心技术，通过外协加工能够在交货密集期内有效提升发行人生产能力，外协加工具有真实背景及合理性，外协交易价格根据市场定价，不同外协厂商外协加工价格不存在重大差异，外协交易价格具有公允性；发行人与部分供应商、外协商存在采购交易之外的其他往来或合作情况，相关合作具有真实交易背景，合作原因具有合理性，发行人与供应商及外协商之间的交易均按照市场定价，价格公允，发行人与供应商、外协商之间不存在利益输送或其他利益安排。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈生产部负责人并实地查看了生产场所，了解发行人的生产流程及生产工序，获取并了解发行人关于核心技术的说明，了解采购外协机加工的内容，并分析外协机加工是否涉及核心技术；

2、获取并检查外协发行人与主要外协厂商签订的委托加工合同，获取并检查发行人报告期内的外协工票单据，检查计算主要外协服务的采购量及价格，了解报告期内外协金额变动的原因，并将不同外协厂商的外协价格进行计算对

比以分析其交易价格的公允性；

3、查询了发行人主要外协厂商的工商信息，向发行人了解报告期内主要外协厂商交易金额发生变动的原因，了解发行人与主要外协厂商之间的其他业务往来情况，了解相关业务的背景及原因；

4、获取并检查永兴热处理厂向其他外协厂商提供热处理服务的相关发票及单据，分析永兴热处理厂向发行人提供外协服务交易价格的公允性；

5、实地走访发行人的主要外协厂商，查看其生产加工场所，了解其与发行人之间的合作情况，相关走访情况如下表：

单位：**家**、万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外协加工金额	**263.43**	509.**66**	806.71	479.77
实地走访家数	**5**	7	10	10
已完成总走访金额	**123.80**	283.71	439.92	311.53
总走访比例（以金额计）	**47.00%**	55.67%	54.53%	64.93%

6、对实控人流水进行了核查，核查情况见本回复之“18.关于现金分红和资金流水核查”。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人的核心技术大多集中在选型设计，而外协主要是针对零部件进行具体加工，发行人的外协工序不涉及核心技术。

2、报告期内，发行人采购的外协服务主要为控制阀部件机加工及热处理，各年度采购单价不存在重大差异，各年外协加工费规模变动具备真实背景，原因具有合理性。外协加工可能发生在不同工序及零部件上，加工量与产品产量不具有严格匹配关系，其属于客观事实。发行人向不同外协厂商采购的单价之间不存在重大差异，外协加工定价按照市场定价并经双方协商确定，外协定价公允。

3、报告期内发行人外协厂商交易金额变动原因真实合理，除提供外协加工

服务外，发行人与部分外协厂商之间的其他往来相关背景真实合理。

4、发行人监事华炳从事销售工作，其设立公司为发行人提供外协加工服务的相关背景原因存在合理性；存在其他员工或亲属为发行人提供供货或服务的情形，相关情形的发生原因及背景具有合理性。

5、报告期内，发行人与供应商之间的采购价格具有公允性，双方的其他往来相关背景真实合理，其他往来涉及的交易价格公允，不存在利益输送或其他利益安排。

13.关于毛利率

申报材料显示：

（1）公司综合毛利率分别为40.03%、38.22%和39.97%，其中核电客户产品毛利率显著高于工业客户，例如2021年工业客户调节阀毛利率32.65%，核电客户调节阀毛利率60.74%。

（2）核电客户毛利率存在一定降幅，例如调节阀工业客户毛利率报告期分别为30.93%、29.16%和32.65%，核电客户分别为75.52%、63.36%和60.74%。

（3）在2021年钢材价格大幅上涨背景下，发行人毛利率仍保持稳定且维持高位的原因系，发行人缩短采购付款信用期，增加采购量导致议价能力增强，阀门附件采购单价降低。

（4）发行人经销收入由2020年419.11万元增长至2021年1,063.65万元。

（5）发行人主营业务毛利率约为40%水平，同行业公司毛利率约为30%水平，发行人称同行业公司毛利率较低原因一是其部分非阀门产品毛利率较低，二是发行人核电阀门毛利率较高；但同行业公司中江苏神通核电领域销售占比约为25%左右，毛利率约为40%左右，低于发行人核电阀门60%的毛利率，中核科技毛利率低于发行人原因是其主要生产闸阀、截止阀等开关阀产品，同时其整体核电产品受成本控制、生产工艺等因素使得其核电阀门毛利率相对较低。

请发行人：

（1）结合产品单价、单位成本情况，说明核电客户毛利率高于工业客户的原因。

（2）补充说明核电客户毛利率下滑的原因，是否形成持续长期影响。

（3）结合相关数据，补充说明“发行人缩短采购付款信用期，增加采购量导致议价能力增强，阀门附件采购单价降低”的具体情况，发行人应付账款余额与发行人采购额之间的比例变动是否符合上述描述。

（4）补充说明发行人经销收入毛利率情况，若显著高于发行人平均水平请说明原因。

（5）将发行人与同行业公司的同类产品毛利率进行比较，若发行人毛利率较高请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合产品单价、单位成本情况，说明核电客户毛利率高于工业客户的原因

（一）公司不同客户的产品单价、单位成本、毛利率情况

报告期内，公司调节阀产品分客户产品单价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户
收入	**5,642.05**	**5,995.37**	5,848.48	12,342.04	3,295.93	12,393.66	2,652.38	9,747.35
销售成本	**2,081.98**	**4,218.51**	2,246.02	8,866.98	1,293.87	8,346.89	971.78	6,904.57
销售数量	**917**	**5,220**	1,179	10,973	812	12,053	639	9,407
产品单价	**61,527.29**	**11,485.39**	49,605.45	11,247.65	40,590.22	10,282.64	41,508.34	10,361.80
单位成本	**22,704.29**	**8,081.43**	19,050.25	8,080.72	15,934.32	6,925.15	15,207.78	7,339.82
毛利率	**63.10%**	**29.64%**	61.60%	28.16%	60.74%	32.65%	63.36%	29.16%

如上所示，报告期内，公司核电客户调节阀产品单价、单位成本和毛利率均显著高于工业客户。

报告期内，公司开关阀产品分客户产品单价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户	核电客户	工业客户
收入	**825.53**	**3,016.51**	2,458.69	9,808.86	885.94	10,037.65	1,279.58	5,893.96
销售成本	**546.84**	**2,143.78**	1,085.20	6,882.89	488.35	6,598.09	870.38	3,832.16
销售数量	**836**	**4,978**	1,197	14,755	538	17,897	1,066	8,163
产品单价	**9,874.73**	**6,059.69**	20,540.47	6,647.82	16,467.26	5,608.56	12,003.54	7,220.33

单位成本	**6,541.12**	**4,306.50**	9,066.02	4,664.79	9,077.08	3,686.70	8,164.92	4,694.54
毛利率	**33.76%**	**28.93%**	55.86%	29.83%	44.88%	34.27%	31.98%	34.98%

如上所示，公司核电客户开关阀产品单价、单位成本高于工业客户，核电客户开关阀毛利率一般高于工业客户，2020 年核电客户开关阀毛利率低于工业客户主要系特定客户特别产品导致，具有偶然性。

（二）核电客户毛利率高于工业客户的原因

报告期内，同类产品不同客户的毛利率存在一定差异，主要原因如下：

1、产品定位不同导致定价差异

工业客户主要集中于化工、生物医药、机械、环保等领域，其对控制阀的工艺技术、产品质量要求较低，产品单价相对较低；而核电控制阀的设计、制造过程中，有着比常规阀门更多的测试要求，以及更严苛的制造标准，因此产品单价较高。核电客户与工业客户的因产品差异不同，导致产品定价、客户之间的毛利率存在差异。

2、产品技术含量高、实现进口替代，产品定价有差异

核电控制阀具有以下两个特点：第一，技术含量高，制造难度大。具体表现为知识、技术密集，同时其生产加工存在较大难度；第二，处于价值链高端，产品附加值较高，同类别产品中价格高，产品毛利率高。

长期以来，公司将自身定位于中高端控制阀生产厂商，力求在技术实力、产品质量、生产管理等方面与国外高端品牌看齐，实现了多个高端控制阀的进口替代。例如应用于我国首台具有完全自主知识产权的华龙一号核电机组上的主给水调节阀及大气排放阀，实现了该类调节阀的进口替代，因此，该类核电控制阀产品毛利率相对较高。

3、市场竞争不同导致毛利率差异

工业控制阀行业集中度较低，从业企业众多，国内除少数企业外，大部分企业的市场份额不大，产品技术水平不高，市场竞争较为激烈，因此工业控制阀产品毛利率较低。

核电控制阀领域由于技术含量高，国内仅少量企业具备相关生产资质。发行人通过多年技术积累，在核电控制阀领域拥有丰厚的技术积累，部分产品逐步实现进口替代，在国内市场上少有竞争对手，主要与 EMERSON（艾默生）、FISHER（费希尔）、Flowserve（福斯）公司等国外企业竞争，因此其核电控制阀竞争相对缓和，整体毛利率较高。

4、成本结构不同导致毛利率差异

从生产流程来看，核电控制阀产品多直接从钢材等原材料开始加工，加工深度更深，且多级减压阀等主要核电控制阀产品中电磁阀、定位器等高单价外购附件在成本中占比相对更低，使得产品利润留存更高。工业控制阀产品更多从外购阀门开始加工，加工深度更浅，且定位器、电磁阀、执行机构等高单价外购阀门附件占比更高，产品利润留存低于核电控制阀产品。因此，产品加工深度、成本结构不同使得核电控制阀产品毛利率高于工业控制阀。

综上，核电客户产品毛利率高于工业客户原因主要为产品定价较高、技术密集、在国内市场上少有竞争对手及成本结构不同等因素所致，核电毛利率较高具有合理性。

二、补充说明核电客户毛利率下滑的原因，是否形成持续长期影响

（一）核电客户毛利率构成分析

报告期内，公司核电客户主营业务收入及毛利率情况按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		
	收入	占核电收入比	毛利率
调节阀	5,642.05	74.08%	63.10%
开关阀	825.53	10.84%	33.76%
其他产品	1,148.82	15.08%	70.31%
合计	7,616.40	100.00%	61.01%
项目	2022 年度		

	收入	占核电收入比	毛利率
调节阀	5,848.48	53.36%	61.60%
开关阀	2,458.69	22.43%	55.86%
其他产品	2,652.91	24.21%	74.46%
合计	**10,960.08**	**100.00%**	**63.42%**
项目	**2021 年度**		
	收入	**占核电收入比**	**毛利率**
调节阀	3,295.93	55.97%	60.74%
开关阀	885.94	15.04%	44.88%
其他产品	1,706.89	28.99%	80.93%
合计	**5,888.75**	**100.00%**	**64.21%**
项目	**2020 年度**		
	收入	**占核电收入比**	**毛利率**
调节阀	2,652.38	50.55%	63.36%
开关阀	1,279.58	24.39%	31.98%
其他产品	1,314.68	25.06%	69.69%
合计	**5,246.64**	**100.00%**	**57.29%**

公司 2020 年起执行新收入准则，将运输费从原销售费用转入营业成本核算。报告期内销售成本剔除运输费后计算毛利率指标。

报告期内，公司核电客户主营业务收入及毛利率（剔除运费）情况按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	**2023 年 1-6 月**		
	收入	**占核电收入比**	**毛利率**
调节阀	**5,642.05**	**74.08%**	**63.44%**
开关阀	**825.53**	**10.84%**	**34.37%**
其他产品	**1,148.82**	**15.08%**	**70.59%**
合计	**7,616.40**	**100.00%**	**61.37%**
项目	**2022 年度**		

	收入	占核电收入比	毛利率
调节阀	5,848.48	53.36%	62.05%
开关阀	2,458.69	22.43%	56.38%
其他产品	2,652.91	24.21%	74.76%
合计	**10,960.08**	**100.00%**	**63.85%**
项目	**2021 年度**		
	收入	**占核电收入比**	**毛利率**
调节阀	3,295.93	55.97%	61.17%
开关阀	885.94	15.04%	45.48%
其他产品	1,706.89	28.99%	81.14%
合计	**5,888.75**	**100.00%**	**64.60%**
项目	**2020 年度**		
	收入	**占核电收入比**	**毛利率**
调节阀	2,652.38	50.55%	63.82%
开关阀	1,279.58	24.39%	32.83%
其他产品	1,314.68	25.06%	70.08%
合计	**5,246.64**	**100.00%**	**57.83%**

报告期内，公司核电客户的毛利率（剔除运费）分别为 57.83%、64.60%、63.85%和 **61.37%**，波动上涨。

（二）剔除运输费后毛利率变化情况及波动原因分析

1、核电客户调节阀剔除运费后毛利率分析

报告期内，发行人核电客户调节阀产品毛利率变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	**5,642.05**	5,848.48	3,295.93	2,652.38
剔除运输费后销售成本（万元）	**2,062.68**	2,219.72	1,279.73	959.57
毛利率	**63.44%**	62.05%	61.17%	63.82%
毛利率变动	**1.39%**	0.87%	-2.65%	-11.70%
单价（元/台）	**61,527.29**	49,605.45	40,590.22	41,508.34

剔除运输费后单位成本（元/台）	**22,493.74**	18,827.11	15,760.22	15,016.68
其中：销售价格因素影响毛利率	**8.79%**	8.43%	-0.86%	-14.14%
销售成本因素影响毛利率	**-7.39%**	-7.56%	-1.79%	2.44%

报告期各期，公司核电客户调节阀产品剔除运费毛利率分别为 63.82%、61.17%、62.05%和 **63.44%**，基本一致。产品单价及单位成本变动主要为产品结构变动所致，如 2022 年度产品单价和单位成本均有所上升主要系销售高端核电调节阀产品所致，如销售给中国核动力研究设计院的电动角形波纹管密封套筒高温调节阀，销售给中广核工程有限公司的 VDA 主蒸汽释放控制阀等。**2023 年 1-6 月销售单价和单位成本均有所上升主要系销售高端核电调节阀产品所致，如销售给中广核工程有限公司的满负荷调节阀及低负荷调节阀等。**

2、核电客户开关阀剔除运费后毛利率分析

报告期内，发行人核电客户开关阀产品毛利率变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	**825.53**	2,458.69	885.94	1,279.58
剔除运输费后销售成本（万元）	**541.77**	1,072.49	483.01	859.44
毛利率	**34.37%**	56.38%	45.48%	32.83%
毛利率变动	**-22.01%**	10.90%	12.65%	-14.27%
单价（元/台）	**9,874.73**	20,540.47	16,467.26	12,003.54
剔除运输费后单位成本（元/台）	**6,480.46**	8,959.83	8,977.90	8,062.32
其中：销售价格因素影响毛利率	**-34.08%**	10.79%	20.27%	7.05%
销售成本因素影响毛利率	**12.07%**	0.11%	-7.63%	-21.31%

报告期各期，公司核电客户开关阀产品剔除运费后毛利率分别为 32.83%、45.48%、56.38%和 **34.37%**，有所**波动**。

2021 年度，公司核电客户开关阀产品剔除运费毛利率较 2020 年度上升 12.65 个百分点，主要系①2020 年度公司向中国核电工程有限公司首次销售疏水阀，因该阀门第一次国产化，生产过程中存在返工情况，且对客户的销售报价偏低，导致其 2020 年度毛利率较低；②2020 年度中核武汉核电运行技术股

份有限公司向公司购买一批球阀、蝶阀，因合同约定交货期较短，公司向第三方采购配件并经过简单组装和检验后销售，导致该合同下毛利率较低。

2022 年度，公司核电客户开关阀产品剔除运费毛利率较 2021 年度上升 10.90 个百分点。公司核电客户开关阀毛利率上升主要系向福建福清核电有限公司销售气动疏水阀，该产品自 2020 年首次国产化后，产品工艺成熟和定价有所提高，拉高了该产品毛利率。公司核电客户开关阀单价和单位成本均有所上升主要系销售高端核电开关阀所致，如销售给国核自仪系统工程有限公司的核 2 级气动截止阀（首次国产化）。

2023 年 1-6 月，公司核电客户开关阀产品剔除运费毛利率较 2022 年度下降 22.01 个百分点。因本期高端核电开关阀销售占比下降，常规类开关阀销售占比上升，导致毛利率回归正常水平。

3、核电客户其他产品剔除运费后毛利率分析

报告期内，发行人核电客户其他产品毛利率变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	**1,148.82**	2,652.91	1,706.89	1,314.68
剔除运输费后销售成本（万元）	**337.92**	669.61	321.92	393.41
毛利率	**70.59%**	74.76%	81.14%	70.08%
毛利率变动	**-4.17%**	-6.38%	11.06%	12.21%
单价（元/件）	**1,143.10**	1,383.19	1,005.15	869.84
剔除运输费后单位成本（元/件）	**336.24**	349.13	189.57	260.30
其中：销售价格因素影响毛利率	**-5.11%**	9.49%	2.93%	-10.18%
销售成本因素影响毛利率	**0.93%**	-15.87%	8.13%	22.39%

报告期各期，公司其他产品剔除运费后毛利率分别为 70.08%、81.14%、74.76%和 **70.59%**，有所波动。

2021 年度其他产品剔除运费后毛利率较 2020 年度上涨 11.06 个百分点，主要系部分核电站如福建福清核电、辽宁红沿河核电和海南核电由于大检采购较多阀芯、阀座等配件产品，进一步提高了核电客户配件的销售占比，使得毛利

率有所上升。2021 年度平均单价较同期有所上升，而单位成本较同期有所下降，主要系 2020 年度其他产品中有销售氢氧分析仪，该产品销售金额和成本均远高于其他产品，若剔除该因素后，2020 年其他产品的单价和单位成本变为 644.36 元/件和 78.41 元/件，且 2021 年度的单价和单位成本较同期均有所上升。

2022 年度其他产品毛利率下降主要系销售给阳江核电有限公司的 5 台 PLC 控制柜，该产品系客户指定要求公司从中广核研究院有限公司购买，收入占比较高和毛利率较低导致拉低了其他产品的毛利率。2022 年度平均单价和单位成本均有所上升，主要系 PLC 控制柜产品销售金额和成本均远高于其他产品，拉高了当期平均单价和单位成本。

2023 年 1-6 月其他产品毛利率下降主要系销售给中国核电工程有限公司的 4 台氢分析仪，该产品系公司从外部供应商采购后并经其他配件生产组装后销售，毛利率较低。2023 年 1-6 月平均单价有所下滑，主要系其他小配件产品销售数量较多拉低了当期平均单价，单位成本保持稳定。

综上所述，报告期内，公司核电客户的毛利率波动上涨，2020 年度核电客户毛利率较低的主要原因为特定客户的特定产品导致，不会形成持续长期影响。

三、结合相关数据，补充说明“发行人缩短采购付款信用期，增加采购量导致议价能力增强，阀门附件采购单价降低”的具体情况，发行人应付账款余额与发行人采购额之间的比例变动是否符合上述描述

2021 年发行人与部分供应商重新协商，通过缩短采购付款信用期，增加采购量以增强自身的议价能力，降低阀门附件采购单价。具体情况主要发生在发行人的主要供应商浙江安构控制阀科技有限公司、杭州唐能阀门有限公司和无锡市经登自控阀门有限公司，以下为相关数据分析。

2019 年至 2021 年，发行人对上述供应商的应付账款余额和当年采购额情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	应付账款余额	采购金额	应付账款余额占当年采购额比例
2021 年度	浙江安构控制阀科技有限公司	473.31	1,541.94	30.70%

	杭州唐能阀门有限公司	117.71	573.16	20.54%
	无锡市经登自控阀门有限公司	131.29	324.92	40.41%
	全部供应商	**4,373.69**	**15,529.76**	**28.16%**
2020 年度	浙江安构控制阀科技有限公司	247.92	700.22	35.41%
	杭州唐能阀门有限公司	184.30	360.38	51.14%
	无锡市经登自控阀门有限公司	22.36	55.10	40.59%
	全部供应商	**4,045.07**	**10,108.01**	**40.02%**
2019 年度	浙江安构控制阀科技有限公司	349.24	909.58	38.40%
	杭州唐能阀门有限公司	144.07	389.48	36.99%
	无锡市经登自控阀门有限公司	0.09	13.39	0.67%
	全部供应商	**4,395.73**	**9,901.95**	**44.39%**

从总体上看，**2019 年至 2021 年**，发行人应付账款余额占当年采购额比例分别为 44.39%、40.02%和 28.16%，逐年下降。

从具体供应商看，第一大供应商浙江安构控制阀科技有限公司的应付账款余额占当年采购额比例在 2019 年和 2020 年低于发行人平均水平，2021 年稍高于发行人平均水平。杭州唐能阀门有限公司 2021 年采购额快速上升，其应付账款余额占当年采购额比例较同期快速下降，也低于发行人平均水平。无锡市经登自控阀门有限公司采购主要从 2020 年开始发生，2021 年采购额快速上升。

综上，虽然发行人在 2021 年因销售增长带动采购额大幅增加，但由于部分供应商执行新采购协议，降低采购单价，缩短采购付款信用期，导致在供应商采购额较上年大幅增加的同时，年末的应付账款余额占当年采购额比例却有所下降。

2020 年至 2021 年，上述三家供应商与发行人签订的部分重要产品采购单价对比情况如下：

单位：元/件

供应商名称	物品名称	型号/规格	单价		变动比例
			2021 年	2020 年	

浙江安构控制阀科技有限公司	DN100、PN16、O 型软密封球阀	100ZSHOR-16	2,195.31	2,211.23	-0.72%
	DN65、PN16、O 型软密封球阀	065ZSHOR-16	1,237.05	1,259.66	-1.79%
	DN50、PN16、O 型软密封球阀	050ZSHOR-16	830.68	872.49	-4.79%
	DN40、PN16、O 型软密封球阀	040ZSHOR-16	651.34	664.22	-1.94%
	DN25、PN16、O 型软密封球阀	025ZSHOR-16	421.99	431.42	-2.19%
杭州唐能阀门有限公司	单作用缸径 300 带 10 根弹簧气开气缸	TN300SR-K10 气开	5,141.39	5,238.35	-1.85%
	单作用缸径 160 带 10 根弹簧气开气缸	TN160SR-K10 气开	884.87	901.30	-1.82%
	单作用缸径 140 带 10 根弹簧气开气缸	TN140SR-K10 气开	620.97	631.92	-1.73%
	单作用缸径 125 带 10 根弹簧气开气缸	TN125SR-K10 气开	424.44	434.08	-2.22%
	单作用缸径 105 带 10 根弹簧气开气缸	TN105SR-K10 气开	311.19	315.63	-1.40%
无锡市经登自控阀门有限公司	单作用缸径 160 带 10 根弹簧气开气缸	AT-SR160-K10 气开	866.37	881.37	-1.70%
	单作用缸径 140 带 10 根弹簧气开气缸	AT-SR140-K10 气开	609.73	613.96	-0.69%
	单作用缸径 125 带 10 根弹簧气开气缸	AT-SR125-K10 气开	418.58	435.58	-3.90%
	单作用缸径 105 带 10 根弹簧气开气缸	AT-SR105-K10 气开	306.19	323.86	-5.45%

注：发行人采购的原材料产品型号规格多样，表中仅选取了部分单价较高、采购量较大的原材料列示

由上表所示，浙江安构控制阀科技有限公司的主要阀门采购单价两年同比下降比例在 1%至 5%左右，杭州唐能阀门有限公司的主要气缸采购单价两年同比下降比例为 2.5%以内，无锡市经登自控阀门有限公司主要气缸采购单价两年同比下降比例为 6%以内。

综上所述，发行人通过缩短部分供应商的采购付款信用期，增加采购量，从而增强自身的议价能力，降低采购单价，发行人应付账款余额与发行人采购额之间的比例变动符合上述原因。

四、补充说明发行人经销收入毛利率情况，若显著高于发行人平均水平请说明原因

报告期内，公司按销售模式分类的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			
	收入	成本	毛利	毛利率
直销	**16,458.10**	**9,248.87**	**7,209.23**	**43.80%**
经销	**497.26**	**354.84**	**142.42**	**28.64%**
小计	**16,955.36**	**9,603.71**	**7,351.65**	**43.36%**
项目	**2022 年度**			
	收入	**成本**	**毛利**	**毛利率**
直销	32,637.98	19,529.27	13,108.71	40.16%
经销	1,011.72	635.73	376.00	37.16%
小计	**33,649.71**	**20,165.00**	**13,484.71**	**40.07%**
项目	**2021 年度**			
	收入	**成本**	**毛利**	**毛利率**
直销	27,702.89	16,683.32	11,019.57	39.78%
经销	1,063.65	595.13	468.52	44.05%
小计	**28,766.54**	**17,278.45**	**11,488.09**	**39.94%**
项目	**2020 年度**			
	收入	**成本**	**毛利**	**毛利率**
直销	21,135.00	13,109.62	8,025.38	37.97%
经销	419.11	204.46	214.65	51.22%
小计	**21,554.11**	**13,314.08**	**8,240.03**	**38.23%**

报告期内，公司经销收入分别为 419.11 万元、1,063.65 万元、1,011.72 万元和 **497.26 万元**，占比分别为 1.94%、3.70%、3.01%和 **2.93%**，经销毛利率分别为 51.22%、44.05%、37.16%和 **28.64%**，有所下降。

由上表所示，2020 年公司经销毛利率高于平均水平 12.99 个百分点，主要原因为：①对核电客户销售的产品中，备品备件产品销售占比超过 50%以上，拉高了经销核电客户的整体毛利率；②工业客户中向上海泉路机电有限公司销售的气动薄膜双座调节阀毛利率较高，其用于终端客户上海电气集团出口项目需求，带动经销工业客户毛利率。

2021 年公司经销商毛利率高于平均水平 4.11 个百分点，其中经销工业客户毛利率 33.70%与平均工业客户毛利率 32.63%相差不大，但由于经销核电客户销售占比提高，拉高了经销毛利率水平。

2022 年度公司经销商毛利率较 2021 年下降 2.91 个百分点，主要系经销核电客户销售占比下降，同时部分经销商下游客户新上项目，公司给予的销价偏低，导致经销毛利率下降，与平均水平差异不大。

2023 年 1-6 月公司经销商毛利率较 2022 年下降 8.52 个百分点，主要系本期销售的产品较多为单价较低的控制阀，其对应毛利率较低，而 2022 年销售的产品较多为单价较高的控制阀，其对应毛利率较高，因此导致本期经销毛利率下降，低于平均水平。

因此，公司 2020 年经销商毛利率较高于平均水平，主要由于核电客户销售的备品备件占比较高及个别工业客户销售的调节阀毛利率较高导致，2021 年度和 2022 年度公司经销商毛利率与平均水平不存在较大差异，**2023 年 1-6 月公司经销商毛利率低于平均水平。**

五、将发行人与同行业公司的同类产品毛利率进行比较，若发行人毛利率较高请说明原因及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司毛利率比较情况如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控		**35.46%**	35.22%	32.40%	36.89%
江苏神通		**28.87%**	28.26%	29.77%	30.78%
浙江力诺		**25.73%**	23.85%	27.33%	30.64%
中核科技		**21.45%**	19.82%	18.33%	22.26%
平均值		**27.88%**	**26.78%**	**26.96%**	**30.14%**
发行人	**工业客户**	**28.97%**	**28.79%**	**33.69%**	**32.10%**
	核电客户	**61.01%**	**63.42%**	**64.21%**	**57.29%**
	整体毛利率	**43.36%**	**40.07%**	**39.94%**	**38.23%**

注：同行业可比公司数据来源于上市公司定期报告或招股说明书

智能自控主营工业控制阀产品，2020 年、2021 年智能自控主营业务毛利率

分别为 36.89%和 32.40%，与发行人工业阀门的毛利率基本一致。

浙江力诺主营业务为工业控制阀的研发、生产和销售，主要产品为工业控制阀、开关阀、工艺阀。因应用领域主要为化工业和纸浆造纸业，未涉及核电领域，与发行人工业阀门的毛利率基本一致。

报告期内，同行业江苏神通、中核科技分行业收入、毛利率情况如下：

江苏神通	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
冶金行业	**16.78%**	**31.44%**	**23.98%**	**30.31%**	25.57%	32.14%	30.97%	35.36%
核电行业	**35.08%**	**42.47%**	**32.15%**	**41.41%**	26.43%	40.83%	21.79%	39.47%
能源行业	**34.19%**	**11.88%**	**29.73%**	**9.46%**	29.88%	15.86%	27.39%	15.29%
中核科技	**2023 年 1-6 月**		**2022 年度**		**2021 年度**		**2020 年度**	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
石油石化产品	**33.94%**	**13.27%**	**34.04%**	**14.81%**	35.60%	19.87%	50.04%	23.02%
核电核化工产品	**29.47%**	**37.92%**	**28.77%**	**31.15%**	21.26%	18.26%	6.41%	25.49%
其他阀门	**36.59%**	**16.77%**	**37.19%**	**17.08%**	41.21%	17.01%	41.50%	19.32%

注：同行业可比公司数据来源于上市公司定期报告

江苏神通主要业务为冶金领域阀门以及核电阀门的研发、生产和销售。**报告期内**核电行业的主营业务毛利率分别为 39.47%、40.83%、**41.41%和 42.47%**，低于发行人核电产品的毛利率。冶金行业的毛利率与发行人工业阀门的毛利率基本一致。能源行业主要为法兰及锻件产品，上述产品为金属加工零配件，毛利率较低，与发行人不属于同类产品。

中核科技产品主要应用于石油石化、公用工程等市场领域，竞争相对激烈，其分行业的产品毛利率均低于发行人。

报告期内，发行人核电产品与中核科技、江苏神通的毛利率存在一定差异，主要原因如下：

1、核电产品类别差异

江苏神通一直以来从事核电蝶阀、球阀等开关阀的研发、生产和销售，在

这两类产品领域优势明显，在核电领域蝶阀、球阀占有率较高，是国内核电蝶阀、球阀主要供应商，尤其是蝶阀在国内基本形成垄断，在上述领域技术实力居国内先进水平。

中核科技是国内核级闸阀、截止阀和止回阀的主要供应商，在上述领域技术水平居国内先进水平。

江苏神通的主要产品蝶阀、球阀，中核科技的主要产品闸阀、截止阀均为开关阀，作用是开或关以导通和截断里面的工作介质，而发行人的核电产品主要为减压阀、核级调节阀，能够通过控制阀门的启闭程度来调节管道内介质的流速、压力、温度等指标，相比其他阀门具备更为强大的功能。因此，从核电产品的具体类别上看，发行人生产的核电调节阀比同行业生产的核电开关阀性能要求更为关键，也导致了发行了的核电毛利率高于同行业。

2、技术水平差异

①生产资质差异

发行人核电阀门研究可追溯至 2005 年，是我国最早进入该领域的控制阀企业之一。目前发行人是国内仅有的少数几家具备核电调节阀设计及生产资质的企业，且发行人可生产的调节阀类型最多，能够生产单座式核 1、2、3 级、套筒式核 2、3 级等产品，而中核科技拥有调节阀核 2、3 级资质，江苏神通不具备核电调节阀的生产资质。

②核心技术差异

目前公司已经形成的核心技术包括核级控制阀汽蚀、噪音与流场控制技术、核电控制阀在线诊断与测控技术、多级减压技术以及高精度调节用执行机构选型设计技术等。另外，公司已具备成系列设计与制造调节阀的电气附件的能力。主要产品有 CAP1400 堆型 PV63 稳压器喷雾阀、PV69 主给水调节阀、PV20 非能动余热排出流量控制阀和 PV14 气动截止阀调节阀等；华龙一号堆型的主给水调节阀、大气排放阀、带执行机构调节阀和闭环调节阀等；小型堆的稳压器喷雾阀、非能动余热排出流量控制阀和主给水调节阀等。公司在上述领域的技术水平具有一定先进性，在国内核电站核级调节阀生产企业中，研发创新实力

名列前茅。公司在国内核电调节阀领域中享有较高的知名度和影响力，市场竞争优势突出。

③进口替代差异

长期以来，公司将自身定位于中高端控制阀生产厂商，力求在技术实力、产品质量、生产管理等方面与国外高端品牌看齐，实现了多个高端控制阀的进口替代。例如应用于我国首台具有完全自主知识产权的华龙一号核电机组上的主给水调节阀及大气排放阀，性能已达到国外一线品牌水准，实现了进口替代，打破了国外对该类高端核电阀门的垄断。此外公司的主给水调节阀与大气排放阀成功地应用到了我国“一带一路”核电项目巴基斯坦 K2/K3 项目上，是国内同类阀门的首次境外应用。

3、市场竞争差异

对于核电开关阀，由于技术水平相对成熟，国内市场上发行人正处于与江苏神通、中核科技等公司多方竞逐的状态，竞争相对激烈，导致发行人核电开关阀毛利率比核电调节阀较低，与同行业核电毛利率较为接近。

对于核电调节阀，由于发行人的技术壁垒优势，在国内市场上少有竞争对手，发行人主要与国外大型公司如 EMERSON（艾默生）、FISHER（费希尔）、Flowserve（福斯）公司形成竞争，发行人的核电调节阀价格只有国外同类水平的 50%-75%之间，具有明显的竞争优势。

因此，由于发行人的核电调节阀技术水平高，市场未形成激烈竞争，而同行业核电开关阀竞争相对激烈，产品定价相对较低，导致发行人的毛利率高于同行业核电产品。

综上所述，发行人工业阀门的毛利率与同行业基本一致，核电阀门由于产品类别、技术水平、市场竞争等方面差异，使得发行人核电产品毛利率高于同行业可比公司，具有合理性。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取了发行人报告期内产品销售的收入成本明细表，并按照产品类别、客户结构、销售模式等维度对比分析发行人毛利率水平变动情况，与同行业公司的差异及具体原因；访谈公司主要管理人员，了解经销与直销方式下的毛利率差异原因；

2、访谈发行人生产人员，并实地查看生产车间，了解发行人报告期内生产工艺改进、不同产品生产工序等情况，了解并分析不同产品毛利率差异情况；

3、查阅发行人在手订单情况。访谈发行人管理层，了解行业发展现状及未来变化趋势；

4、取得报告期内主要供应商采购合同，查看信用政策条款；访谈公司采购负责人、财务总监，了解公司与供应商的议价能力、信用周期及采购单价变动情况；

5、访谈发行人财务及采购部相关负责人，了解报告期各期主要供应商期末应付账款余额占当期采购额变动的原因、和信用政策匹配度及其合理性；

6、查阅同行业可比上市公司业务、收入构成、毛利率等数据，结合发行人实际情况对比分析发行人报告期内毛利率高于同行业可比上市公司情况的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、核电客户产品毛利率高于工业客户原因主要为产品定价较高、技术密集、在国内市场上少有竞争对手及成本结构不同等因素所致，核电毛利率较高具有合理性。

2、报告期内，公司核电客户的毛利率波动上涨，2020 年度核电客户毛利率较低的主要原因为特定客户的特定产品导致，随着客户设备改造需求的变动，不会形成持续长期影响。

3、发行人通过缩短部分供应商的采购付款信用期，增加采购量，从而增强自身的议价能力，降低采购单价，发行人应付账款余额与发行人采购额之间的比例变动符合上述原因。

4、公司 2020 年经销商毛利率较高于平均水平，主要由于核电客户销售的备品备件占比较高及个别工业客户销售的调节阀毛利率较高导致，2021 年度和 2022 年度公司经销商毛利率与平均水平不存在较大差异，**2023 年 1-6 月公司经销商毛利率低于平均水平。**

5、发行人工业阀门的毛利率与同行业基本一致，核电阀门由于产品类别、技术水平、市场竞争等方面差异，使得发行人核电产品毛利率高于同行业可比公司，具有合理性。

14.关于期间费用

申报材料显示：

（1）公司期间费用分别为4,315.00万元、4,108.80万元和5,587.40万元，占营业收入的比例分别为20.61%、18.99%和19.35%，占比相对稳定，主要以职工薪酬为主。

（2）2021年发行人对两个员工持股平台进行了激励，此后又新增了4名股东，股东鸿亿投资中郑筱云、丁晓君等人为发行人实际控制人亲属或关系密切之人、部分人为实控人控制其他公司员工、部分人为发行人供应商，发行人进行了股份支付处理。

（3）发行人研发费用报告期分别为1,083.55万元、1,023.59万元和1,435.09万元。

请发行人：

（1）补充说明各类人员人均薪酬与同行业公司比较情况，若差异较大请说明原因。

（2）以表格形式说明直接或间接股东的身份，其是否适用股份支付及原因，入股价格和公允价格及其依据；是否存在服务期安排，若存在其说明分摊期限情况。

（3）补充说明持股平台员工离职后所持份额的安排情况，会计处理及合规性。

（4）补充说明发行人2021年研发费用较往年显著增加的原因，发行人研发费用核算范围的准确性，是否存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对发行人费用准确性、完整性的核查方法和结论。

【回复】

一、补充说明各类人员人均薪酬与同行业公司比较情况，若差异较大请说明原因

（一）销售人员人均薪酬

报告期内，公司销售人员人均薪酬与同行业公司比较情况如下：

单位：万元、人、万元/人

同行业可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	薪酬总额	1,515.45	2,447.26	1,847.23	1,304.58
	销售人员人数	未披露	64	49	41
	平均薪酬	-	38.54	38.09	31.21
江苏神通	薪酬总额	3,229.10	5,763.89	4,500.96	4,856.61
	销售人员数量	未披露	98	94	86
	平均薪酬	-	58.82	48.14	56.47
浙江力诺	薪酬总额	1,067.08	2,151.84	1,914.84	1,572.64
	销售人员数量	未披露	142	132	125
	平均薪酬	-	15.15	14.51	12.58
中核科技	薪酬总额	1,586.12	2,773.09	2,681.18	2,401.27
	销售人员人数	未披露	71	66	68
	平均薪酬	-	39.06	40.93	35.31
平均薪酬		-	37.89	35.42	33.89
浙江控阀	薪酬总额	620.64	1,156.63	1,086.10	956.13
	销售人员人数	53	53	51	50
	平均薪酬	11.71	21.82	21.30	19.12

注 1：本公司人数为销售人员平均人数（含劳务派遣人员）=（期末销售人员数量+期初销售人员数量）/2；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告、招股说明书；

注 3：同行业公司的销售人员平均人数=（期末销售人员数量+期初销售人员数量）/2。

报告期内，公司销售人员的平均薪酬分别为 19.12 万元/人、21.30 万元/人、21.82 万元/人**和 11.71 万元/人**，整体呈上升趋势，主要系公司营收规模快速增长，销售人员奖金增加所致。

2020 年度至 **2022 年度**，同行业公司销售人员平均薪酬分别为 33.89 万元/人、35.42 万元/人**和 37.89 万元/人**，高于公司同期销售人员平均薪酬，主要原因系智能自控、江苏神通、中核科技等企业销售人员人均薪酬较高，拉高了同行业销售人员平均薪酬。销售人员薪酬一般与其开拓的销售业务相关，智能自控、江苏神通、中核科技等企业人均销售规模远高于发行人，其销售人员平均薪酬高于发行人具有合理性。

报告期内，公司人均销售规模与同行业可比公司相比具体情况如下：

单位：万元、人、万元/人

同行业可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	营业收入	**45,479.23**	**86,250.16**	73,420.15	55,172.47
	销售人员人数	**未披露**	**64**	49	41
	人均销售额	-	**1,358.27**	1,498.37	1,345.67
江苏神通	营业收入	**99,949.23**	**195,505.40**	190,972.38	158,555.17
	销售人员人数	**未披露**	**98**	94	86
	人均销售额	-	**1,994.95**	2,031.62	1,843.66
浙江力诺	营业收入	**52,056.01**	**101,282.88**	68,835.95	46,976.84
	销售人员人数	**未披露**	**142**	132	125
	人均销售额	-	**713.26**	521.48	375.81
中核科技	营业收入	**79,314.99**	**150,005.04**	155,754.11	116,685.71
	销售人员人数	**未披露**	**71**	66	68
	人均销售额	-	**2,112.75**	2,359.91	1,715.97
平均人均销售额		-	**1,544.81**	1,602.85	1,320.28
浙江控阀	营业收入	**16,964.11**	33,766.59	28,874.83	21,638.77
	销售人员人数	**53**	53	51	50
	人均销售额	**320.08**	637.11	566.17	432.78

（二）行政管理人员人均薪酬

报告期内，公司行政管理人员人均薪酬与同行业公司比较情况如下：

单位：万元、人、万元/人

同行业可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	薪酬总额	**1,553.77**	**3,448.13**	3,027.93	2,297.20
	行政管理人员人数	**未披露**	**222**	215	139
	平均薪酬	-	**15.53**	14.08	16.59
江苏神通	薪酬总额	**2,017.61**	**4,008.93**	3,898.36	3,198.66
	行政管理人员数量	**未披露**	**336**	316	328
	平均薪酬	-	**11.95**	12.34	9.75
浙江力诺	薪酬总额	**647.58**	**1,314.62**	1,217.10	1,053.72
	行政管理人员数量	**未披露**	**70**	65	65
	平均薪酬	-	**18.78**	18.87	16.21
中核科技	薪酬总额	**4,728.31**	**8,833.43**	8,353.40	6,429.90
	行政管理人员人数	**未披露**	**336**	349	303
	平均薪酬	-	**26.29**	23.97	21.26
平均薪酬		-	**18.14**	17.31	15.95
浙江控阀	薪酬总额	**377.48**	820.37	824.38	669.36
	行政管理人员人数	**37**	37	47	57
	平均薪酬	**10.20**	22.17	17.54	11.85

注 1：本公司人数为行政管理人员平均人数（含劳务派遣人员）=（期末行政管理人员数量+期初行政管理人员数量）/2；

注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告、招股说明书；

注 3：同行业公司的行政管理人员平均人数=（期末行政管理人员数量+期初行政管理人员数量）/2。

报告期内，公司行政管理人员的平均薪酬分别为 11.85 万元/人、17.54 万元/人、22.17 万元/人**和 10.20 万元/人**，整体呈上涨趋势。2020 年度，公司行政管理人员平均薪酬略低主要原因系：（1）2020 年度公司进行大额分红，实际控制人方永良、方永星、方培泳等人当年未发放年终奖；（2）杭州市启动社保费减免实施操作，减免范围包括职工基本养老保险、失业保险、工伤保险，公司 2020 年度、2021 年度享受此项减免政策。

2020 年度至 2022 年度，同行业可比公司行政管理人员平均薪酬分别为 15.95 万元/人、17.31 万元/人和 18.14 万元/人，与公司相关人员平均薪酬不存在重大差异。

（三）研发人员人均薪酬

报告期内，公司研发人员人均薪酬与同行业公司比较情况如下：

单位：万元、人、万元/人

同行业可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能自控	薪酬总额	1,278.45	1,927.29	1,777.48	1,075.13
	研发人员人数	未披露	145	124	133
	平均薪酬	-	13.34	14.33	8.11
江苏神通	薪酬总额	839.43	1,799.83	1,517.27	1,423.12
	研发人员数量	未披露	237	232	227
	平均薪酬	-	7.59	6.54	6.28
浙江力诺	薪酬总额	908.59	1,797.29	1,361.26	927.87
	研发人员数量	未披露	90	75	72
	平均薪酬	-	19.97	18.27	12.89
中核科技	薪酬总额	未披露	3,279.90	2,424.30	2,641.83
	研发人员人数	未披露	152	141	136
	平均薪酬	-	21.58	17.25	19.43
平均薪酬		-	15.62	14.10	11.68
浙江控阀	薪酬总额	477.62	736.60	608.01	435.86
	研发人员人数	43	39	36	35
	平均薪酬	11.11	18.89	16.89	12.45

注 1：本公司人数为研发人员平均人数=（期末研发人员数量+期初研发人员数量）/2；
注 2：同行业公司财务数据来自其定期报告、招股说明书；
注 3：同行业公司的研发人员平均人数=（期末研发人员数量+期初研发人员数量）/2；

报告期内，公司研发人员的平均薪酬分别为 12.45 万元/人、16.89 万元/人、18.89 万元/人和 11.11 万元/人，呈上涨趋势。公司研发人员平均薪酬增长主要

系：（1）公司随着业务发展，越来越重视人才的引入与培养，公司 2021 年度聘用多名硕士学历人员完善公司技术研究院人员体系，该类人员的基本工资相对较高；（2）公司为吸引和留住技术人才，研发人员薪酬水平普遍有所提升。

2020 年度至 2022 年度，同行业可比公司研发人员平均薪酬分别为 11.68 万元/人、14.10 万元/人和 15.62 万元/人，略低于公司相关人员平均薪酬，主要系公司高度重视研发创新，研发人员学历结构、经验等都位于同行业前列，故相关人员薪酬待遇亦位于行业前列。

二、以表格形式说明直接或间接股东的身份，其是否适用股份支付及原因，入股价格和公允价格及其依据；是否存在服务期安排，若存在其说明分摊期限情况

（一）直接或间接股东的身份，其是否适用股份支付及原因，入股价格和公允价格及其依据

1、直接或间接股东的身份，其是否适用股份支付及原因

单位：万股、元/股

序号	增资方	性质	认购股数	认购单价	第一次增资股东大会时间	第二次增资股东大会时间	工商变更时间
1	锦顺投资	员工持股平台	407.00	4.50	2021/5/26	2021/10/31	2021/11/10
2	众略投资	员工持股平台	288.00	4.50			
3	鸿亿投资	供应商、亲戚、关联方、其他投资人持股平台	285.00	5.00		2021/11/30	2021/12/13
4	王福顺	个人投资者	350.00	5.00			
5	叶伟民	个人投资者	160.00	5.00			
6	俞木生	个人投资者	60.00	5.00			

2020 年 12 月浙江控阀与财通证券签定了《资本市场合作协议》，从该时点开始，发行人便着手制定员工持股计划与引入外部投资者的相关工作。

经公司 2021 年 5 月 10 日、2021 年 5 月 26 日分别召开的公司第五届董事会第八次会议及 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟通过向两个员工持股平台增发股份的形式对公司的部分董事、高级管理人员以及公司董事会认为需要进行激励的中层管理人员、核心技术及其他人员共 78 位人员实施限制性股票激励计划。根据该计划，拟授予激励对象公司股份 563 万股，授予价格为 4.50 元/股。同时，本次引进外部投资者的股份合计 855 万股，以 2020 年 12 月 31 日的公司净资产 1.71 亿元为基准，不低于扣除员工股权激励及引入外部投资者前向原有股东拟分配利润 3,300 万元后每股净资产的 2 倍为定价依据，与外部投资者商定的入股价格为 5 元/股。

公司于 2021 年 10 月 31 日召开临时股东大会，审议通过了《关于员工股权激励具体方案的议案》和《关于增加公司注册资本的议案》，并于 2021 年 11 月 10 日办妥工商变更手续。

公司于 2021 年 11 月 30 日召开临时股东大会，审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》，并于 2021 年 12 月 13 日办妥工商变更手续。

经股权穿透，公司上述两次增资涉及的最终股东情况如下：

单位：万股、元/股

序号	姓名	与公司/实际控制人的关系	认购股数	认购单价	所在持股平台	是否涉及股份支付
1	吴志萍	员工	10.00	4.50	富阳锦顺	是
2	董国兴	员工	20.00	4.50	富阳锦顺	是
3	吴卓人	员工	15.00	4.50	富阳锦顺	是
4	商力强	员工	4.00	4.50	富阳锦顺	是
5	曹海龙	员工	9.00	4.50	富阳锦顺	是
6	孙健	员工	10.00	4.50	富阳锦顺	是
7	凌飞	员工	15.00	4.50	富阳锦顺	是
8	罗陆生	员工	15.00	4.50	富阳锦顺	是
9	方鉴	员工	5.00	4.50	富阳锦顺	是
10	丁亮	员工	19.00	4.50	富阳锦顺	是
11	徐孝英	员工	20.00	4.50	富阳锦顺	是
12	华炳	员工	10.00	4.50	富阳锦顺	是
13	徐福康	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是

14	金利萍	员工	5.00	4.50	富阳锦顺	是
15	陈守丰	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是
16	李锦锋	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是
17	周建良	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是
18	赵少春	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
19	郎宇锋	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是
20	洪义	员工	6.00	4.50	富阳锦顺	是
21	管小兵	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
22	魏冬	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
23	章泉栋	员工	5.00	4.50	富阳锦顺	是
24	高丽	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
25	汤焕新	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
26	江卫霞	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
27	方乐鸣	员工	3.00	4.50	富阳锦顺	是
28	王安	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
29	董狄军	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
30	陈一青	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
31	阎南琦	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
32	商文斌	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
33	章凌杰	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
34	汪晓峰	员工	12.00	4.50	富阳锦顺	是
35	吕溢	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
36	蔡玉娇	员工	2.00	4.50	富阳锦顺	是
37	蒋晓林	员工	1.00	4.50	富阳锦顺	是
38	封宽海	员工	8.00	4.50	富阳锦顺	是
39	方楠	员工	100.00	4.50	富阳锦顺	是
40	方永良	实际控制人	22.00	4.50	富阳锦顺	[注]
41	方茜	员工	20.00	4.50	富阳锦顺	是
42	华伟清	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
43	黄莹	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
44	申屠萍英	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
45	方良国	员工	8.00	4.50	富阳众略	是
46	叶水兰	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
47	赵培信	员工	5.00	4.50	富阳众略	是

48	孙强	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
49	陈立民	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
50	徐均	员工	7.00	4.50	富阳众略	是
51	董渭君	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
52	蒋平	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
53	陈国权	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
54	丁益华	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
55	张小华	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
56	张卫龙	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
57	王国庆	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
58	章伟	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
59	李向浩	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
60	楼雨涵	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
61	李徐勇	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
62	胡志春	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
63	俞青	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
64	张斌	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
65	林海	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
66	罗炎坤	员工	4.00	4.50	富阳众略	是
67	章钰龙	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
68	华康	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
69	董晓锋	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
70	徐来法	员工	4.00	4.50	富阳众略	是
71	沈孝丰	员工	4.00	4.50	富阳众略	是
72	盛叶飞	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
73	王海明	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
74	董生渭	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
75	钱生龙	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
76	邵勤	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
77	徐晓敏	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
78	周吉娣	员工	5.00	4.50	富阳众略	是
79	张建锋	员工	3.00	4.50	富阳众略	是
80	方永良	实际控制人	110.00	4.50	富阳众略	[注]
81	周振洪	公司法律顾问	1.00	5.00	富阳鸿亿	是

82	丁暑假	个人供应商	10.00	5.00	富阳鸿亿	是
83	尚群力	监事	30.00	5.00	富阳鸿亿	是
84	楼加法	供应商股东	10.00	5.00	富阳鸿亿	是
85	王美珍	实际控制人近亲属	30.00	5.00	富阳鸿亿	是
86	丁晓君	实际控制人近亲属	30.00	5.00	富阳鸿亿	是
87	郑筱云	实际控制人近亲属	30.00	5.00	富阳鸿亿	是
88	方利琴	实际控制人近亲属	10.00	5.00	富阳鸿亿	是
89	江献春	关联公司股东和董事	5.00	5.00	富阳鸿亿	是
90	王玉顺	供应商	15.00	5.00	富阳鸿亿	是
91	潘燕波	关联公司董事	3.00	5.00	富阳鸿亿	是
92	丁文余	实际控制人近亲属	5.00	5.00	富阳鸿亿	是
93	方美英	其他外部投资者	5.00	5.00	富阳鸿亿	否
94	谢建新	其他外部投资者	10.00	5.00	富阳鸿亿	否
95	商永华	其他外部投资者	6.00	5.00	富阳鸿亿	否
96	郦新夏	其他外部投资者	10.00	5.00	富阳鸿亿	否
97	丁华文	其他外部投资者	20.00	5.00	富阳鸿亿	否
98	肖万胜	其他外部投资者	20.00	5.00	富阳鸿亿	否
99	闻淼森	其他外部投资者	20.00	5.00	富阳鸿亿	否
100	俞金火	其他外部投资者	10.00	5.00	富阳鸿亿	否
101	潘潇	其他外部投资者	5.00	5.00	富阳鸿亿	否
102	王福顺	其他外部投资者	350.00	5.00	直接持股	否
103	叶伟民	其他外部投资者	160.00	5.00	直接持股	否
104	俞木生	其他外部投资者	60.00	5.00	直接持股	否
合计			**1,550.00**			

注：方永良合计认购的 132 万股中 38,156 股属于股份支付

2021 年 10 月 31 日召开的临时股东大会审议通过了《关于员工股权激励具体方案的议案》，并与激励对象达成一致，因此股份支付的授予日为 2021 年 10 月 31 日。授予日公司股份的公允价值为 6.8 元/股。公司员工的认购价格低于授予日公司股份每股公允价值，存在“以股份为基础的支付”，因此公司员工涉及股份支付。

根据证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的有关指引，“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新

增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”“对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算”。公司本次实施股权激励后实际控制人在老股东中的相对持股比例高于增资前的持股比例，因此，实际控制人新增股份中超过原持股比例的部分属于股份支付。以下为计算过程：

单位：万股

姓名	股权激励前		增资	股权激励后		老股东之间相对比例变动
	股份数	持股比例		股份数	持股比例	
实际控制人[注]	6,215.00	97.11%	132.00	6,347.00	97.17%	0.06%
其他老股东	185.00	2.89%	-	185.00	2.83%	-0.06%
合计	**6,400.00**	**100.00%**	**132.00**	**6,532.00**	**100.00%**	

注：公司的控股平台浙江三方集团有限公司均为实际控制人持股，故合并计算

由上表，实际控制人新增股份中属于股份支付的部分为 3.82 万股（6,532.00*0.06%）。

与此同时，根据证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的有关指引和基于会计谨慎性原则，公司将低于授予日公允价值入股的个人供应商、实际控制人近亲属、关联公司股东和关联公司董事，因其与公司或公司的实际控制人存在的特殊关系，纳入了股份支付的适用范围。

纳入股份支付适用范围的股东分类汇总如下：

单位：万股、元/股

股东类别	认购股数	认购单价
员工等 78 人	563.00	4.50
实际控制人	3.82	4.50
供应商、亲戚、关联方等 12 人	179.00	5.00
合 计	**745.82**	

2、入股价格和公允价格及其依据

（1）员工入股价格

公司结合自身实际情况，为充分调动员工的积极性，同时不低于公司最近一期每股净资产价格，将员工持股平台的入股价格确定为每股 4.50 元。

（2）外部股东入股价格

公司 2021 年初与外部投资者商定的入股价格为 5.00 元/每股，以 2020 年 12 月 31 日的公司净资产 1.71 亿元为基准，不低于扣除员工股权激励及引入外部投资者前向原有股东拟分配利润 3,300 万元后每股净资产的 2 倍为定价依据。

按照公司 2020 年扣除非经常性损益后的净利润 3,450.76 万元计算，本次外部股东增资入股市盈率为 9.27 倍，市净率为 2.47 倍。

设备制造行业上市公司申报前一年新增股东的市盈率情况：

单位：元/股、倍

公司名称	上市日期	入股价格	定价依据	增资时间	每股收益	市盈率
德龙激光	2022/4/29	10.50	协商定价	2020/11/1	1.05	10.00
杰创智能	2022/4/20	9.00	协商定价	2020/3/1	0.93	9.68
欧圣电气	2022/4/22	4.50	协商定价	2019/11	0.43	10.47
凯旺科技	2021/12/23	7.24	协商定价	2019/12/20	0.72	10.08

由上表同行业企业上市前入股市盈率来看，公司外部股东增资市盈率不存在重大差异，外部股东本次入股价格具有公允性。

（3）授予日公允价格

股份支付的授予日为 2021 年 10 月 31 日，由于授予日离公司与外部投资者商定价格的日期较久，因此外部股东的入股价格无法作为授予日的公允价值。

公司聘请了中水致远资产评估有限公司对公司股份支付授予日 2021 年 10 月 31 日股东全部权益价值进行了评估并由其出具了中水致远评报字[2022]第 170001 号评估报告。经评估，截至 2021 年 10 月 31 日，公司全部股东权益评估价值为 4.35 亿元，折合每股 6.80 元，对应 2020 年和 2021 年扣除非经常性损益后净利润计算的市盈率分别为 12.61 倍和 8.43 倍，与上述设备制造行业上市公司增资倍数不存在重大差异，具有公允性。

（二）是否存在服务期安排，若存在说明分摊期限情况

1、服务期限

公司本次实施员工股权激励存在服务期安排。根据激励对象签署的承诺书，激励对象在公司的服务期不少于三年，自间接获得公司股份之日起算。

本次股权激励，纳入股份支付范围的激励对象，其服务期限如下：

类别	服务期限	承诺条款
员工	3 年	“本人承诺，本人在三方股份的服务期不少于三年，自本人间接获得公司股份之日起算。”
实际控制人	无	
供应商、亲戚、关联方等 12 人	无	

2、分摊期限

（1）员工

①如上文所述，公司股份支付的授予日为 2021 年 10 月 31 日。

②根据激励对象签署的承诺书，激励对象在公司的服务期不少于三年，自间接获得公司股份之日起算。公司于 2021 年 11 月 10 日办妥工商变更手续，激励对象即间接获得公司股份。

③根据公司股权激励计划书和员工签署的承诺书，自股权授予日起第三十六个月届满之日或公司股份在国内 A 股市场上市满一年之日（两者孰晚）之前，激励对象持有的合伙企业出资份额不得以任何方式转让。

综合上述信息，股权激励的等待期为股权授予日至股权登记日后满 36 个月之日或 IPO 上市日（两者孰晚），上市后的 1 年为可行权日后的限制条件，不影响等待期的确定。公司在股权登记日预计，在未来 36 个月内公司很有可能上市，因此等待期为 2021 年 10 月至 2024 年 10 月，即为股份支付费用的分摊期限。

（2）供应商、亲戚、关联方、实际控制人等

供应商、亲戚、关联方、实际控制人等不存在服务期限等行权条件，也不存在其他限制性条款，因此，股份授予后即可行权，其产生的股份支付费用一次性计入当期损益。

三、补充说明持股平台员工离职后所持份额的安排情况，会计处理及合规性

（一）持股平台员工离职后所持份额的安排情况

1、公司上市前离职

根据公司股权激励计划书和员工签署的承诺书，当出现下列情形的，公司的实际控制人方永良先生有权要求激励对象将其持有持股平台份额以其入股成本及其利息（按年化利率 6%计算）的价格转让给方永良或其指定的其他个人 ：（1）浙江控阀上市前，激励对象与浙江控阀终止劳动关系或聘用关系的，但激励对象退休的除外；（2）浙江控阀终止上市计划的。因此持股平台员工离职后，所持份额将应实际控制人的要求以入股成本及其利息作为对价转让给实际控制人或其指定的其他个人。

2、公司上市后离职

如果公司上市之日早于服务期限结束之日，员工在上市后的服务期限内离职，根据公司股权激励计划书和员工签署的承诺书，激励对象无需向方永良先生转让所持持股平台份额，但应将获得的溢价收益在违反承诺后十日内以现金方式支付给浙江控阀。

前述溢价收益的具体计算公式如下：

（1）持股平台未抛售股票溢价收益的计算：在持股平台未抛售其所持公司股票（包括转增股票及红股）的情况下，溢价收益=承诺人所持持股平台出资比例×持股平台所持公司股票数量×（违反承诺日公司股票前一交易日的收盘价－激励对象取得持股平台份额的成本）+违反承诺日之前承诺人已经从持股平台通过分红、转让份额等方式获得的收益总额；

（2）持股平台已抛售股票溢价收益的计算：在持股平台全部或部分抛售其所持浙江控阀股票（包括转增股票及红股）的情况下，已抛售部分股票的溢价收益＝激励对象所持持股平台出资比例×持股平台抛售浙江控阀股票取得的现金收入净额－激励对象取得持股平台份额对应的成本。

前述违反承诺确认之日是指公司与承诺人共同确认之日，或公司依照法律、行政法规、《公司章程》及《劳动合同》等发出书面确认通知之日，或人民法院判决生效之日。

（二）会计处理及合规性

根据公司股权激励方案和员工承诺书，员工在等待期内离职，将不满足服务期限的行权条件，实际享有的权益工具的数量为零，故公司接受员工服务累计确认费用为零。因此，公司将对其原持有激励股权所对应已确认的股份支付费用予以冲回。**截至 2023 年 6 月 30 日，接受股权激励的员工已离职 2 名，累计冲回已确认的股份支付费用 0.93 万元。**公司该会计处理符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》的有关规定。

四、补充说明发行人 2021 年研发费用较往年显著增加的原因，发行人研发费用核算范围的准确性，是否存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形

（一）发行人 2021 年研发费用较往年显著增加的原因

报告期内，公司研发费用分别为 1,023.59 万元、1,435.09 万元、1,593.10 万元**和 801.93 万元**，2021 年度研发费用较往年显著增加主要原因系：①公司随着业务发展，越来越重视人才的引入与培养，公司 2021 年度聘用多名硕士学历人员完善公司技术研究院人员体系，该类人员基本薪酬相对较高。同时为吸引和留住技术人才，研发人员薪酬水平也有所提升，上述原因使得研发费用-职工薪酬有所增加；②发行人 2021 年度重大研发项目投入增加，其中密封油系统压差阀和平衡阀研制项目为两台阀门配套组成，材料领用相应增加。同时，该阀门性能模拟试验相对较多，相关费用相应增加。

（二）发行人研发费用核算范围的准确性，是否存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形

发行人制定了完善的《研发费用管理制度》，对公司研发费用的核算与管理进行了规范。公司研发费用主要包括研发人员薪酬、研发材料、研发设备折旧和其他费用，具体情况如下：

1、研发人员薪酬

研究院按项目统计研发人员名单并进行相应的工时统计，经研究院领导审批后，将项目研发人员名单及工时分配表提交至财务部；财务部每月对研究院提交的人员名单和工时分配表进行审核后，将对应的研发人员薪酬计入相应的研发项目中。

2、研发材料

公司研究院在研发过程中，根据实际需求下达研发工作令，通过 ERP 系统“多项发料”进行汇总归集。月末财务部根据本月各研发项目的用料情况相应进行财务处理，计入研发材料费用。公司研究院在研发过程中根据实际需求进行领料。需要领料时，研发人员需填写研发材料领料单，由研究院领导审核后，仓管员根据经审核的研发材料领料单发料并登记出库单，月末财务部门根据本月各研发项目的用料情况相应进行财务处理，计入研发材料费用。

3、研发设备折旧

公司研究院与生产制造部确认各研发项目对相应固定资产的使用情况，并针对各项目向财务部提供工时分配表，财务部根据各项目工时分配表编制研发设备折旧费用分摊表，并交财务部领导审批。分摊表经审批后，财务部依据分摊表分别归集各研发项目设备折旧费用，公司研究院统计各研发项目对相应固定资产的使用情况，财务部门则根据使用情况编制研发设备折旧费用分摊表，并交由研究院与财务部门领导审批。分摊表经审批后，财务部门依据分摊表分别归集各研发项目设备折旧费用。

4、其他费用

公司研发费用中其他费用主要包括咨询服务费、办公费、检测费、委外费用、差旅费等。经办人需填写报销单，并列明报销部门、研发项目名称，经审批后，连同发票、合同等原始凭证提交财务部报销。财务部根据实际发生的与研发直接相关的费用金额，按研发项目分别进行归集核算。

综上，公司研发费用按照项目进行归集，其中研发人员薪酬有相应项目研发人员名单及工时统计表、材料有研发材料领料单、设备折旧有研发设备折旧费用分摊表，其他各类费用主要包括咨询服务费、办公费、检测费等，财务人

员根据发票及相应合同等原始凭证将相关支出归集到对应研发项目中。报告期内研发相关内控制度执行情况良好，研发费用核算范围准确，不存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对发行人费用准确性、完整性的核查方法和结论

（一）核查程序

1、查阅公司报告期内的董事会决议、股东会决议、工商变更资料、股份激励等文件；

2、核查公司的股东名册，查阅各自然人股东的身份证明文件和各机构股东的营业执照、工商资料等；

3、对发行人股东进行穿透核查，并对照发行人员工花名册、客户及供应商名单，核查是否属于发行人员工、客户或供应商，核查是否存在股份支付的情形；

4、访谈公司管理层，了解公司股东变动情况和股权激励情况；

5、查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》等相关会计准则，复核发行人发生的股份变动是否涉及股份支付，复核会计处理是否符合会计准则的规定；

6、获取发行人股权激励费用的计算及分摊过程并复核股权激励费用计算的准确性；

7、取得并核查发行人期间费用明细表，与财务部门相关人员进行了访谈，确认了发行人期间费用的归集及核算情况，分析报告期内发行人期间费用的主要构成并分析变动原因；

8、了解报告期内发行人期间费用的主要构成并分析增减变动情况是否与业务发展一致；

9、获取并核查发行人的薪资制度，获取月度工资、年终奖等的计提明细、抽查发行人的员工薪酬发放记录并进行分析性复核，并对社保进行重新计算；

10、获取固定资产折旧清单及无形资产摊销清单，将折旧摊销费用与费用中折旧摊销金额进行勾稽，核查折旧摊销费用入账准确性及完整性；

11、执行期间费用细节性测试，抽查大额费用的相关合同、审批单、发票及银行支付记录等资料，核查费用的真实性、准确性；

12、对期间费用执行截止性测试，检查相关支持性文件，确认期间费用是否计入正确的会计期间，检查期间费用的完整性；

13、检查期末往来款中挂账费用款项，了解其挂账原因并查看其原始单据，核查是否存在异常费用款项；

14、取得并核查了报告期内发行人非独立董事、监事、高级管理人员、实际控制人、关键岗位人员和出纳等主要人员的银行流水，检查是否存在相关费用支出由其他利益相关方支付的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、经核查，公司销售人员人均薪酬低于同行业公司平均水平，销售人员薪酬一般与其开拓的销售收入相关，同行业公司人均销售规模的平均水平远高于发行人，其销售人员平均薪酬高于发行人具有合理性；公司行政管理人员人均薪酬与同行业公司平均水平不存在重大差异；公司研发员人均薪酬高于同行业公司平均水平，与发行人实际情况相符。

2、公司员工以低于授予日每股公允价值入股，适用股份支付；实际控制人新增股份中超过原持股比例的部分，适用股份支付；实际控制人近亲属、个人供应商、关联公司股东、关联公司董事，因其与公司或公司的实际控制人存在的特殊关系，以低于授予日每股公允价值入股，适用股份支付。公司员工的入股价格由公司管理层结合公司实际，为充分调动员工的积极性，同时不低于公司最近一期每股净资产价格的基础上确定，定价合理；外部投资者的入股价格系以 2020 年 12 月 31 日的公司净资产为基准，不低于扣除员工股权激励及引入外部投资者前向原有股东拟分配利润后每股净资产的 2 倍为定价依据，经双方协商确定，定价公允。公司股权激励存在服务期安排，员工服务期限为 3 年，

股份支付分摊期限为 37 个月，其他纳入股份支付适用范围的供应商、亲戚、关联方等不存在服务期安排。

3、持股平台员工在行权等待期内离职，如果处于上市前，则其持有的股份将应实际控制人的要求以入股价及其利息作为对价转让给实际控制人或其指定的其他个人，如果处于上市之后，激励对象无需向方永良先生转让所持持股平台份额，但应将获得的溢价收益在违反承诺后十日内以现金方式支付给公司。公司对离职员工对股份支付的影响的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

4、公司 2021 年研发费用较往年显著增加主要为研发人员结构优化，薪酬上涨、重大研发项目投入增加等因素所致，具有合理性。公司研发费用按照项目进行归集，报告期内研发各项内控制度执行情况良好，不存在将营业成本或其他费用计入研发费用的情形。公司对期间费用的核算准确、完整。

15.关于应收账款

申报材料显示：

（1）发行人应收票据包括银行承兑汇票、商业承兑汇票，账面价值报告期分别为3,022.86万元、1,978.53万元和4,981.41万元；发行人存在已背书但未终止确认的票据。

（2）发行人应收账款余额报告期分别为9,858.72万元、12,105.07万元和13,768.49万元，规模随着收入增长而扩大，余额约占各期收入的50%。

（3）发行人存在单项全额计提坏账准备的应收账款，其中包括河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司；中国心连心化肥有限公司是发行人前五大客户。

（4）发行人存在部分账龄1年以上的应收账款，主要是存在项目质保金情况。

请发行人：

（1）补充说明应收票据的构成情况，是否存在风险较大的出票方；结合《首发业务若干问题解答》的要求，说明对商业承兑汇票坏账准备计提的方法及其合规性。

（2）补充说明对河南心连心的应收账款全额计提坏账准备的原因，发行人与主要客户中国心连心化肥合作的稳定性。

（3）结合合同约定，说明应收账款账龄1年以上金额和规模的合理性，是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性。

（4）补充说明收入中关于项目质保金对的约定和收回条件，目前应收账款中项目质保金金额及占比情况；剔除项目质保金前后账龄1年以上的应收账款规模的比较情况。

（5）补充说明2021年末应收票据期后承兑或者背书情况，已背书尚未到期票据情况，应收账款的期后回款情况，相关坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充说明应收票据的构成情况，是否存在风险较大的出票方；结合《首发业务若干问题解答》的要求，说明对商业承兑汇票坏账准备计提的方法及其合规性

（一）应收票据的构成情况，是否存在风险较大的出票方

1、应收票据的构成情况

报告期内，公司应收票据的构成情况如下：

单位：万元

票据种类	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	1,791.60	-	1,791.60	3,103.16	-	3,103.16
商业承兑汇票	370.06	10.81	359.25	376.10	11.80	364.30
合计	2,161.66	10.81	2,150.85	3,479.26	11.80	3,467.46
票据种类	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	4,441.73	-	4,441.73	1,668.44	-	1,668.44
商业承兑汇票	555.76	16.08	539.68	319.29	9.20	310.09
合计	4,997.49	16.08	4,981.41	1,987.73	9.20	1,978.53

报告期各期末，公司应收票据账面余额分别为 1,987.73 万元、4,997.49 万元、3,479.26 万元和 2,161.66 万元，其中商业承兑汇票占比分别为 16.06%、11.12%、10.81%和 17.12%。2021 年公司应收票据大幅增长主要系随着公司业务的快速增长，公司客户用票据方式结算的货款金额增加所致。

2、是否存在风险较大的出票方

报告期内，银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，商业承兑汇票的出票方经营情

况良好、资金实力雄厚，具有良好的偿债能力，应收票据不存在风险较大的出票方。

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末发行人商业承兑汇票出票人及期后回款情况如下：

单位：万元

截至日期	出票方	票据余额	到期已承兑金额	到期未承兑	未到期金额
2023 年 6 月 30 日	**东方电气自动控制工程有限公司**	**181.43**	**175.65**	**-**	**5.78**
	哈尔滨电机厂有限责任公司	**12.33**	**-**	**-**	**12.33**
	江苏恒科新材料有限公司	**17.99**	**-**	**-**	**17.99**
	上海电气电站设备有限公司	**53.00**	**-**	**-**	**53.00**
	新疆中泰纺织服装集团有限公司	**75.00**	**75.00**	**-**	**-**
	新疆中泰石化集团有限公司	**30.31**	**-**	**-**	**30.31**
	小计	**370.06**	**250.65**	**-**	**119.41**
2022 年 12 月 31 日	东方电气自动控制工程有限公司	231.28	**228.85**	**-**	**2.43**
	新疆中泰纺织服装集团有限公司	75.00	**75.00**	**-**	**-**
	江苏恒力化纤股份有限公司	29.64	**29.64**	**-**	**-**
	江苏轩达高分子材料有限公司	25.18	**25.18**	**-**	**-**
	江苏恒科新材料有限公司	15.01	**15.01**	**-**	**-**
	小计	**376.10**	**373.68**	**-**	**2.43**
2021 年 12 月 31 日	新疆中泰（集团）有限责任公司	150.00	150.00	-	-
	东方电气自动控制工程有限公司	146.07	146.07	-	-
	东方电气风电有限公司	108.57	108.57	-	-
	东方电气集团东方电机有限公司	76.12	76.12	-	-
	新疆中泰亨惠医疗卫材股份有限公司	63.92	63.92	-	-
	中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司	6.91	6.91	-	-
	东方电气集团东方汽轮机有限公司	4.18	4.18	-	-
	小计	**555.76**	**555.76**	-	-
2020 年 12 月 31	东方电气自动控制工程有限公司	268.12	268.12	-	-
	新疆中泰纺织集团有限公司	43.74	43.74	-	-

日	中油（新疆）石油工程有限公司	5.82	5.82	-	-
	东方电气集团东方汽轮机有限公司	1.61	1.61	-	-
	小计	**319.29**	**319.29**	**-**	**-**

报告期内，公司与客户之间存在以商业承兑汇票进行结算的情形，商业承兑汇票的出票方主要为东方电气、新疆中泰、中国石油天然气等公司，出票方经营情况良好、资金实力雄厚，具有良好的偿债能力；截至 **2023 年 8 月 31 日**，除部分票据暂未到期以外，其他商业承兑汇票在期后均及时得到兑付。虽然公司收到的商业承兑汇票到期无法兑付风险较小，但基于谨慎性原则，公司按照期末商业承兑汇票对应的应收账款账龄，采用和应收账款一致的坏账计提比例对商业承兑汇票计提了坏账准备。公司商业承兑汇票占应收票据的比例较小，且公司将继续控制其规模。

（二）结合《首发业务若干问题解答》的要求，说明对商业承兑汇票坏账准备计提的方法及其合规性

根据中国证监会发布的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的相关规定：“应收票据应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，发行人应按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。”

对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，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。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。公司将商业汇票按照承兑人分为银行承兑汇票组合和商业承兑汇票组合。银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故不对其计提坏账准备。

发行人同行业可比公司关于应收票据坏账准备计提的方法如下：

项目	应收票据坏账准备计提政策
智能自控	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。 公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。 商业承兑汇票本公司以账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收商业承兑汇票实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。
中核科技	本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行违约而产生重大损失。公司对银行承兑汇票不计提坏账准备，本公司按照整个存续期预期信用损失计量应收商业承兑汇票的坏账准备。
江苏神通	本公司始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备本集团考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项方式对应收票据预期信用损失进行估计。期末对有客观证据表明其已发生减值的商业承兑票据单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备
浙江力诺	银行承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0%。 商业承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

发行人应收票据坏账准备计提的方法与同行业可比公司不存在重大差异。

鉴于公司商业承兑汇票占比较低，且多为半年期以内的票据，实际在计提其坏账准备时未按应收账款连续计算的账龄来计提，而是按其自身发生时间计算的账龄计提，经测算，与按应收账款连续计算的账龄计提的坏账准备比较如下：

单位：万元

截至日期	项目	账面坏账计提情况	按应收账款连续计算的账龄计提坏账情况				差异
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	合计	
2023 年 6 月 30 日	**商业承兑汇票账面余额**	**370.06**	**370.06**	**-**	**-**	**370.06**	**-**
	坏账准备	**10.81**	**10.81**	**-**	**-**	**10.81**	**-**
	计提比例	**2.92%**	**2.92%**	**-**	**-**	**2.92%**	**-**
2022 年 12 月 31 日	商业承兑汇票账面余额	376.10	366.92	9.18	-	376.10	-
	坏账准备	11.80	10.72	1.08	-	11.80	-
	计提比例	3.14%	2.92%	11.76%	-	3.14%	-

2021 年 12 月 31 日	商业承兑汇票账面余额	555.76	548.14	0.84	6.78	555.76	-
	坏账准备	16.08	15.84	0.10	2.55	18.49	2.41
	计提比例	2.89%	2.89%	11.94%	37.62%	3.33%	
2020 年 12 月 31 日	商业承兑汇票账面余额	319.29	274.46	18.58	26.25	319.29	-
	坏账准备	9.20	7.90	2.21	9.76	19.87	10.67
	计提比例	2.88%	2.88%	11.89%	37.16%	6.22%	

由上表，2020 年-2021 年公司计提的商业承兑汇票坏账准备与按应收账款连续计算的账龄计提的坏账准备差异较小。另公司已从 2022 年 1 月 1 日起按应收账款连续计算的账龄计提其坏账准备。

发行人与同行业可比公司应收票据坏账准备计提比例如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	银行承兑汇票	商业承兑汇票	银行承兑汇票	商业承兑汇票	银行承兑汇票	商业承兑汇票	银行承兑汇票	商业承兑汇票
智能自控	-	12.90%	-	11.64%	-	5.00%	-	5.00%
中核科技	-	5.00%	-	5.00%	-	5.53%	-	4.56%
江苏神通	-	0.92%	-	0.63%	-	1.79%	-	0.98%
浙江力诺	-	5.32%	-	12.83%	-	3.13%	-	24.22%
可比公司平均	-	6.04%	-	7.53%	-	**3.86%**	-	**8.69%**
本公司	-	2.92%	-	**3.14%**	-	**2.89%**	-	**2.88%**

报告期内，可比公司中对持有的商业承兑汇票坏账准备计提比例无大幅波动，发行人与同行业可比公司不存在重大差异。

发行人关于商业承兑汇票背书转让后不同情形的会计处理如下：

票据类型	情形	会计处理
商业承兑汇票	公司背书转让商业承兑汇票给供应商	公司对商业承兑汇票不进行终止确认，会计处理为： 借：应付账款 贷：其他流动负债-已背书未到期的商业承兑汇票
	已背书转让商业承兑汇票到期兑付完成	公司将商业承兑汇票进行终止确认，会计处理为：

		借：其他流动负债-已背书未到期的商业承兑汇票 贷：应收票据-商业承兑汇票
	已背书转让商业承兑汇票到期无法兑付时，供应商追索至公司时，公司相应向客户进行追索，公司未出现上述情况	公司将该商业承兑汇票转为应收账款核算，会计处理为： 借：应收账款 贷：应付账款

综上所述，报告期内公司对银行承兑汇票坏账准备计提政策符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定，坏账准备计提方法合规。2020 年-2021 年公司商业承兑汇票未按照应收账款连续计算的账龄计提坏账准备，但与应收账款连续计算的账龄计提的坏账准备差异较小，不存在重大影响，且公司已从 2022 年 1 月 1 日起按应收账款连续计算的账龄计提商业承兑汇票坏账准备，符合相关规定。

二、补充说明对河南心连心的应收账款全额计提坏账准备的原因，发行人与主要客户中国心连心化肥合作的稳定性

（一）对河南心连心的应收账款全额计提坏账准备的原因

河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司单项计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

客户	应收账款	坏账准备	计提比例	是否关联方	原因及合理性
河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司	14.85 万元	14.85 万元	100%	否	二分公司已无实际经营，且该应收账款账龄较长，因此全额计提坏账

河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司已无实际经营，发行人在对报告期内账龄较长且余额相对较大的应收款项进行了重新审视及评估后，为更加客观、准确地反映发行人的财务状况与经营成果，发行人将该应收账款进行全额计提。

2020 年末，该笔应收账款的账龄为 5 年以上，发行人信用风险特征组合计提坏账准备的会计政策中，账龄 5 年以上的应收账款将全额计提，故发行人将其单项全额计提。

截至本回复出具之日，发行人仍在积极与其沟通并进行催收，尚未对上述坏账进行核销，如未来需对上述坏账进行核销，发行人将严格按照《公司章程》及相关治理制度履行相关坏账核销的程序。

（二）发行人与主要客户中国心连心化肥合作的稳定性

报告期内，发行人产品质量可靠、交付及时，能持续满足心连心旗下相关企业需求，不存在违反保密、廉洁等重大违约事项，发行人具备与心连心旗下相关企业长期合作的能力。

报告期内发行人与中国心连心旗下企业合作情况如下：

单位：万元

公司	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	营业收入	占营业收入比重	营业收入	占营业收入比重	营业收入	占营业收入比重	营业收入	占同类业务收入比例
河南心连心化学工业集团股份有限公司	**38.28**	**0.23%**	106.17	0.31%	522.01	1.81%	322.10	1.49%
九江心连心化肥有限公司[注]	**31.55**	**0.19%**	162.73	0.48%	198.58	0.69%	506.12	2.34%
河南心连心深冷能源股份有限公司	**-**	**-**	122.77	0.36%	64.46	0.22%	23.67	0.11%
新疆心连心能源化工有限公司	**25.08**	**0.15%**	2.41	0.01%	31.84	0.11%	9.74	0.05%
河南心连心蓝色环保科技有限公司	**-**	**-**	-	-	6.67	0.02%	-	-
甘肃心连心现代农业科技有限公司	**-**	**-**	14.41	0.04%	-	-	-	-
河南心连心化肥有限公司四分公司	**1.60**	**0.01%**	-	-	-	-	-	-
合计	**96.52**	**0.57%**	**408.48**	**1.21%**	**823.56**	**2.85%**	**861.64**	**3.98%**
发行人营业收入	**16,964.11**	**100.00%**	**33,766.59**	**100.00%**	**28,874.83**	**100.00%**	**21,638.77**	**100.00%**

注：九江心连心化肥有限公司更名为江西心连心化学工业有限公司

报告期内，发行人与中国心连心旗下企业合并口径下应收账款及期后回款情况统计如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款审定数	**184.82**	357.85	592.06	475.23
账龄 1 年以内	**129.45**	311.00	554.76	430.23

账龄 1-2 年	**40.51**	32.00	-	27.25
账龄 2-3 年	**-**	-	22.45	2.90
账龄 3-4 年	**-**	-	-	-
账龄 4-5 年	**-**	-	-	-
账龄 5 年以上	**14.85**	14.85	14.85	14.85
期后回款[注]	**36.21**	**275.05**	**567.76**	460.38
期后回款比例	**19.59%**	**76.86%**	**95.90%**	96.88%

注：期后回款情况截至 **2023 年 8 月 31 日**

报告期内，发行人与中国心连心旗下企业有业务往来的公司为河南心连心化学工业集团股份有限公司、江西心连心化学工业有限公司等。报告期内，发行人与心连心旗下企业合作金额分别为 861.64 万元、823.56 万元、408.48 万元**和 96.52 万元**。截至 **2023 年 8 月 31 日**，中国心连心旗下企业报告期各期的应收账款回收比例分别为 96.88%、**95.90%、76.86%和 19.59%，2023 年 6 月末**回款比例较低主要系回款统计至 **2023 年 8 月 31 日**所致。

发行人与中国心连心旗下企业业务合作规模较为稳定，表明双方合作稳定，其中发行人与河南心连心化学工业集团股份有限公司、江西心连心化学工业有限公司两家公司的交易占比相对较高。

公司与河南心连心化学工业集团股份有限公司的具体合作情况如下表：

合作历史	公司于 2009 年开始合作
合作方式	公司产品直接供应心连心
是否具有该客户合格供应商认证	具有河南心连心化学工业集团股份有限公司的合格供应商认证
与该客户订单的连续性和持续性	报告期内，发行人与河南心连心化学工业集团股份有限公司合作的金额分别为 322.10 万元、522.01 万元、106.17 万元**和 38.28 万元**。 目前，河南心连心化学工业集团股份有限公司新上“120 万吨合成氨、150 万吨尿素及部分空分项目”，公司积极对接参数及报价。
终止合作的情形	合作协议中约定：如果甲方在乙方供货前发现乙方无法按时交货或有影响甲方的其他情况，甲方可以无条件解除合同；如果甲方发现乙方变更设备生产场地或转交第三方生产，甲方可以无条件解除合同。

公司与江西心连心化学工业有限公司的具体合作情况如下表：

合作历史	公司于 2018 年开始合作
合作方式	公司产品直接供应心连心

是否具有该客户合格供应商认证	具有江西心连心化学工业有限公司合格供应商认证
与该客户订单的连续性和持续性	报告期内，发行人与江西心连心化学工业有限公司合作的金额分别为506.12万元、198.58万元、162.73万元**和31.55万元**。 公司持续为江西心连心化学工业有限公司“120万吨合成氨、150万吨尿素、气化炉及部分空分项目”供货，交易具有可持续性。
终止合作的情形	合作协议中约定：如果甲方在乙方供货前发现乙方无法按时交货或有影响甲方的其他情况，甲方可以无条件解除合同；如果甲方发现乙方变更设备生产场地或转交第三方生产，甲方可以无条件解除合同。

发行人凭借长期积累的技术资源、丰富的生产经验、高精度的产品尺寸、高可靠性产品品质、快速响应能力，获得心连心众企业的认可，与心连心旗下众企业合作具有可持续性。

三、结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性，是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性

（一）结合合同约定，说明应收账款账龄1年以上金额和规模的合理性

报告期内，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

截至日期	账龄	项目			
		核电客户	占比	工业客户	占比
2023年6月30日	**1年以内**	**10,330.99**	**87.81%**	**7,178.44**	**73.95%**
	1-2年	**1,228.11**	**10.44%**	**1,687.10**	**17.38%**
	2-3年	**137.42**	**1.17%**	**331.66**	**3.42%**
	3年以上	**68.81**	**0.58%**	**509.69**	**5.25%**
	合计	**11,765.33**	**100.00%**	**9,706.89**	**100.00%**
2022年12月31日	1年以内	5,357.90	90.36%	8,175.51	78.02%
	1-2年	411.97	6.95%	1,585.93	15.13%
	2-3年	92.02	1.55%	260.87	2.49%
	3年以上	67.67	1.14%	456.95	4.36%
	合计	**5,929.55**	**100.00%**	**10,479.26**	**100.00%**
2021年12月31日	1年以内	2,447.85	73.11%	8,800.30	84.46%
	1-2年	420.67	12.56%	943.02	9.05%
	2-3年	451.85	13.49%	432.80	4.15%

	3 年以上	28.02	0.84%	243.98	2.34%
	合计	**3,348.39**	**100.00%**	**10,420.10**	**100.00%**
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	3,550.00	71.68%	5,799.76	81.09%
	1-2 年	1,108.45	22.38%	1,003.67	14.03%
	2-3 年	138.37	2.79%	123.09	1.72%
	3 年以上	155.68	3.14%	226.03	3.16%
	合计	**4,952.51**	**100.00%**	**7,152.56**	**100.00%**

报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比 80%左右。

各报告期期末，核电客户应收账款账龄在 1 年以内占比分别为 71.68%、73.11%、90.36%**和 87.81%**，发行人 1 年以内应收账款占比**波动**提升，主要原因系公司核电业务收入规模逐年提升所致。工业客户应收账款账龄在 1 年以内占比分别为 81.09%、84.46%、78.02%**和 73.95%**，2022 年占比较低的主要原因为中国电子系统工程第四建设有限责任公司和江苏天楹环保能源成套设备有限责任公司项目有所滞缓，阀门收货后暂未调试，江苏天楹环保能源成套设备有限责任公司款项**已在 2023 年部分收回。2023 年 6 月末占比较低的主要原因为中国电子系统工程第四建设有限责任公司项目有所滞缓，阀门收货后暂未验收。**整体而言，公司应收账款质量较高，一年以上应收账款主要系还款困难客户及正常履约合同质保金所致。

发行人核电和非核电主要客户中重要合同付款条款及质保金条款如下：

客户类型	客户	付款条款及质保期
核电客户	中广核工程有限公司	预付款 10%，ECC（到货开箱验收）款 80%，PAC（临时验收证书）款 5%，FAC（最终验收证书）款 5%。 开箱验收：外观检验、数量核对、设备确认，签发设备状况证书（ECC）；安装调试合格发放临时验收证书（PAC）；保证期 24 个月满后签发设备最终验收证书（FAC）
	中国中原对外工程有限公司	预付 5%，样机通过鉴定 10%，生产所需配件就位并经验收 20%，出厂验收合格并交付 20%，指定地点交付后 35%，现场临时验收 5%，终验 5%。
	西安陕柴重工核应急装备有限公司	具备制造开工并提交相应比例的增值税发票 25%；5 号设备出厂验收合格并提交相应比例的增值税发票 25%；5 号设备到货制定地点并提交相应比例的增值税发票 10%，6 号设备出厂验收合格并提交相应比例增值税发票 25%；6 号设备到货指定地点并提交剩余比例的增值税发票 10%；质保期满 5%。

	山东核电有限公司	买方在三十天内支付给卖方合同价格的 20%款项作为定金；买方完成开箱验收后，卖方提交以下材料买方在三十天内支付给合同价格 70%的款项；全部备件质保期满后，卖方提交下列单据经买方审核无误，买方在 30 个工作日内支付给卖方合同款的 10%。 合同产品的质量保证期为从合同产品经买方验收合格之日起 12 个月。
	福建福清核电有限公司	1.所有合同产品到货且开箱验收合格，收到卖方开具的全额增值税专用发票后，买方向卖方支付合同总价 95%； 2.质保期 12 个月，质保期结束支付合同总价的 5%。
工业客户	浙江中控技术股份有限公司	发供前一周供方开具全额增值税发票至需方，需方收到全额增值税发票后付 60%，货到用户现场开箱验收合格后满 4 个月付 30%，余 10%质保期满后付清。 质保期：工程竣工验收合格后 2 个采暖期
	河北易高生物燃料有限公司	预付 30%，发货前付 30%，调试合格或货到 3 个月付 30%，10%质保金。
	新地能源工程技术有限公司	预付 30%，发货前支付合同价款的 50%，货到需方指定地点经需方验收合格并开具发票后支付合同价款的 15%，余款 5%留作质保金，货物安装使用一无质量问题，一次付清（无息）。
	辽宁中集哈深冷气体液化设备有限公司	预付款：合同生效后 7 日内需方向供方支付合同总价的 30%作为预付款，预付款到账后开始计算交期；提货款:需方接到供方发货通知且收到供方开具合同总价全额 13%增值税专用发票后 7 日内向供方支付合同总价的 30%作为提货款；货物调试合格后 1 个月或货到现场 6 个月（二者先到为准）需方向供方支付合同总价的 30%货款；余 10%做为质保金质保期满后结清。 质保期为货到现场 18 个月或调试合格后 12 个月，二者以先到为准。
	山东新时代药业有限公司	预付 30%，同时卖方向买方开具并交付同等金额的预付款保函，货到验收合格付 30%，同时卖方应向买方开具并交付合同全额增值税专用发票（税率 13%），调试验收合格付 30%其余 10%，留作质保金（无息），质保期满后，无质量问题一次性付清。 质量保证期：自设备调试合格买方正常生产使用之日起 12 个月，以买方向卖方出具的设各生产使用验收合格单为准。

核电客户采购的阀门用于核电机组当中，其对安全性要求非常高，故重要的核电阀门一般会设置 ECC（到货开箱验收）、PAC（临时验收证书）和 FAC（最终验收证书）等相关验收节点，阀门从到货开箱验收到取得各验收证书的时间跨度一般为 12 个月至 48 个月，特殊情况下，时间跨度可能更长。报告期内，发行人不断加强与核电客户的深入合作，随着业务增长，较长账龄的应收账款将逐步增多。

工业客户的工业阀门一般应用于石油石化、公用工程等领域，其对阀门的安全性与可靠性同样提出很高的要求，发行人与工业客户的合同中，一般会约定 12 个月至 36 个月不等的质保期，质保期满后，无质量问题客户才会支付相

应的质保金。报告期内，公司与同行业可比公司按信用风险特征组合的应收账款账龄结构比较如下：

公司名称	账龄	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
智能自控	1 年以内（含 1 年）	**78.26%**	**83.89%**	84.75%	86.95%
	1 年以上	**21.74%**	**16.11%**	15.25%	13.05%
江苏神通	1 年以内（含 1 年）	**84.57%**	**86.33%**	90.74%	78.02%
	1 年以上	**15.43%**	**13.67%**	9.26%	21.98%
浙江力诺	1 年以内（含 1 年）	**69.40%**	**74.53%**	79.14%	70.99%
	1 年以上	**30.60%**	**25.47%**	20.86%	29.01%
中核科技	1 年以内（含 1 年）	**78.98%**	**69.86%**	76.50%	73.83%
	1 年以上	**21.02%**	**30.14%**	23.50%	26.17%
可比公司平均值	**1 年以内（含 1 年）**	**77.80%**	**78.65%**	**82.78%**	**77.45%**
	1 年以上	**22.20%**	**21.35%**	**17.22%**	**22.55%**
发行人	**1 年以内（含 1 年）**	**82.13%**	**83.24%**	**82.89%**	**78.52%**
	1 年以上	**17.87%**	**16.76%**	**17.11%**	**21.48%**

报告期内，公司的应收账款账龄主要集中在 1 年以内（含 1 年），一年以上与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。结合主要客户中部分合同付款条款及质保金条款，发行人应收账款账龄 1 年以上金额和规模具有合理性。

（二）是否存在逾期较久的款项

1、报告期应收账款逾期情况

报告期内应收账款中，信用期内与信用期外应收账款金额与占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内	**17,791.10**	**82.86%**	13,564.29	82.66%	11,487.76	83.44%	9,628.91	79.54%
信用期外	**3,681.12**	**17.14%**	2,844.53	17.34%	2,280.73	16.56%	2,476.16	20.46%
合计	**21,472.23**	**100.00%**	**16,408.82**	**100.00%**	**13,768.49**	**100.00%**	**12,105.07**	**100.00%**

报告期各期末，公司信用期外金额占比分别为 20.46%、16.56%、17.34%和 17.14%，信用期外金额占比较为稳定。

报告期内，发行人根据客户性质、项目特点、合作情况等因素制定了信用政策，客户超出信用期未回款即视为逾期。报告期各期末，公司应收账款逾期金额、坏账准备计提及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
逾期应收账款金额	3,681.12	2,844.53	2,280.73	2,476.16
逾期应收账款期后回款	568.59	1,295.82	1,744.39	2,138.84
逾期未回款	3,112.53	1,548.71	536.34	337.32
逾期应收账款收回比例	15.45%	45.55%	76.48%	86.38%
应收账款坏账计提	1,622.64	1,310.83	1,135.67	1,060.78
坏账计提对逾期未回款金额的覆盖率	52.13%	84.64%	211.75%	314.47%

注：期后回款统计至 2023 年 8 月 31 日

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末公司逾期应收账款收回比例分别为 86.38%、76.48%、45.55%和 15.45%。截至 2023 年 8 月 31 日，2023 年 6 月末回款相对较低的原因主要系期后回款统计的时间周期较短所致。报告期内，发行人持续推动应收账款收回工作，报告期各期末，逾期应收账款收回比例较高，发行人应收账款坏账计提充分，2020 年度-2021 年度已全额覆盖逾期未收款的金额。

2、逾期较久的款项

报告期各期末，公司逾期的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

逾期账龄	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款 1 年以内	1,668.30	45.32%	1,093.39	38.44%	932.83	40.90%	1,142.23	46.13%
应收账款 1-2 年	1,273.57	34.60%	1,110.27	39.03%	747.58	32.78%	777.06	31.38%
应收账款 2-3 年	329.77	8.96%	253.13	8.90%	338.08	14.82%	235.65	9.52%

应收账款 3 年以上	**409.49**	**11.12%**	387.74	13.63%	262.24	11.50%	321.23	12.97%
合计	**3,681.12**	**100.00%**	**2,844.53**	**100.00%**	**2,280.73**	**100.00%**	**2,476.16**	**100.00%**

报告期内，应收账款 2 年以上的逾期金额合计数分别为 556.88 万元、600.32 万元、640.87 万元**和 739.25 万元**，占逾期应收款的比例分别为 22.49%、26.32%、22.53%**和 20.08%**，金额较小，占比较低。报告期内发行人应收账款坏账准备计提金额分别为 1,060.78 万元、1,135.67 万元、1,310.83 万元**和 1,622.64 万元**，坏账准备能够覆盖逾期较久的应收账款。

（三）各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性

2019 年 1 月之后公司采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的减值准备。依据财政部 2017 年修订发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）（以下统称“新金融工具准则”），公司采用简化方法，按照单项认定及按信用风险特征组合计提坏账准备的方式，以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。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
信用风险组合	以应收账款账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

公司根据新金融工具准则的要求，对报告期各期末时点划分为组合，按照迁徙率模型测算应收账款预期信用损失率，测算过程具体如下：

第一步：汇总过去五年应收账款余额账龄分布情况

第二步：在收集的历史账龄数据基础上，计算各账龄区间的迁徙率

2022 年 12 月 31 日

账龄	2018-2019 年迁徙率	2019-2020 年迁徙率	2020-2021 年迁徙率	2021-2022 年迁徙率	平均迁徙率	
1 年以内	8.23%	24.84%	14.88%	9.40%	24.84%	a
1-2 年	32.54%	35.15%	26.50%	22.08%	29.07%	b
2-3 年	--	35.26%	--	11.09%	35.26%	c
3 年以上	54.63%	100.00%	86.84%	100.00%	95.61%	d
2021 年 12 月 31 日						
账龄	**2017-2018 年迁徙率**	**2018-2019 年迁徙率**	**2019-2020 年迁徙率**	**2020-2021 年迁徙率**	**平均迁徙率**	
1 年以内	23.62%	8.23%	24.84%	14.88%	24.23%	a
1-2 年	32.77%	32.54%	35.15%	26.50%	31.74%	b
2-3 年	30.31%	-	35.26%	-	32.78%	c
3 年以上	100.00%	54.63%	100.00%	86.84%	95.61%	d
2020 年 12 月 31 日						
账龄	**2016-2017 年迁徙率**	**2017-2018 年迁徙率**	**2018-2019 年迁徙率**	**2019-2020 年迁徙率**	**平均迁徙率**	
1 年以内	8.32%	23.62%	8.23%	24.84%	24.23%	a
1-2 年	27.55%	32.77%	32.54%	35.15%	32.00%	b
2-3 年	-	30.31%	-	35.26%	32.78%	c
3 年以上	83.39%	100.00%	54.63%	100.00%	94.46%	d

注：1.公司 3 年以上应收账款余额占比较低，因此不再细分账龄。

2.迁徙率系上年年末某账龄余额结转至下年末仍未收回的金额占上年年末该账龄余额的比重；计算平均迁徙率时剔除了异常项目

3. 2023 年 6 月 30 日沿用了 2022 年 12 月 31 日的预期信用损失率，未单独测算迁徙率，下同

第三步：公司以各账龄迁徙率平均值为基础计算各账龄区间的历史损失率和预期信用损失率，具体确认过程如下：

2022 年 12 月 31 日				
账龄	**历史损失率**	**历史损失率计算过程**	**前瞻性估计**	**预期信用损失率**
1 年以内	2.43%	a*b*c*d	20%	2.92%
1-2 年	9.80%	b*c*d	20%	11.76%
2-3 年	33.71%	c*d	20%	40.45%
3 年以上	95.61%	d	20%	100.00%

2021 年 12 月 31 日				
账龄	历史损失率	历史损失率计算过程	前瞻性估计	预期信用损失率
1 年以内	2.41%	a*b*c*d	20%	2.89%
1-2 年	9.95%	b*c*d	20%	11.94%
2-3 年	31.35%	c*d	20%	37.62%
3 年以上	95.61%	d	20%	100.00%
2020 年 12 月 31 日				
账龄	历史损失率	历史损失率计算过程	前瞻性估计	预期信用损失率
1 年以内	2.40%	a*b*c*d	20%	2.88%
1-2 年	9.91%	b*c*d	20%	11.89%
2-3 年	30.97%	c*d	20%	37.16%
3 年以上	94.46%	d	20%	100.00%

注：预期损失率=历史损失率*（1+前瞻性估计），计算结果超过 100%时取 100%。公司基于当前经济形势及以往经验判断，2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的前瞻性估计为 20%

综上，公司预期信用损失率测算过程符合新金融工具准则的要求，各账龄层对应坏账准备计提比例具有合理性。

四、补充说明收入中关于项目质保金对的约定和收回条件，目前应收账款中项目质保金金额及占比情况；剔除项目质保金前后账龄 1 年以上的应收账款规模的比较情况

（一）说明收入中关于项目质保金的约定和收回条件

项目质保金的约定和收回条件见本问题回复之“三、结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性，是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性”之“（一）结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性”。

（二）目前应收账款中项目质保金金额及占比情况

报告期各期末，应收账款中项目质保金金额及占比情况如下表：

单位：万元

时间	应收账款余	工业客户	核电客户	质保金合

	额	质保金金额	占比	质保金金额	占比	计占比
2023 年 6 月 30 日	**21,472.23**	**2,407.57**	**11.21%**	**1,133.53**	**5.28%**	**16.49%**
2022 年 12 月 31 日	16,408.82	2,386.48	14.54%	843.92	5.14%	19.69%
2021 年 12 月 31 日	13,768.49	1,977.19	14.36%	597.21	4.34%	18.70%
2020 年 12 月 31 日	12,105.07	1,451.41	11.99%	370.54	3.06%	15.05%

报告期各期末，工业客户质保金占当期应收账款的比例分别为 11.99%、14.36%、14.54%**和 11.21%**，较为稳定；核电客户质保金占应收账款的比例分别为 3.06%、4.34%、5.14%**和 5.28%**，核电客户质保金金额与质保金占应收账款比例总体上波动增加，主要系报告期内公司核电业务逐年增长、核电业务质保期较长所致。

报告期各期末，逾期质保金情况及期后收回情况如下表：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1、质保金余额	**3,541.11**	3,230.40	2,574.40	1,821.95
2、未逾期质保金	**2,690.99**	2,601.32	1,899.79	1,235.39
3、逾期质保金	**850.12**	629.08	674.61	586.55
4、逾期质保金比例=3/1	**24.01%**	19.47%	26.20%	32.19%
5、质保金期后回款	**1,020.63**	**1,834.15**	**2,202.96**	**1,712.79**
6、质保金期后回款比例=5/1	**28.82%**	**56.78%**	**85.57%**	**94.01%**
7、期后未回款质保金金额	**2,520.47**	**1,396.25**	**371.44**	**109.16**

注：期后回款统计至 **2023 年 8 月 31 日**

报告期各期末，公司逾期质保金比例分别为 32.19%、26.20%、19.47%**和 24.01%，**占比**波动**下降，主要原因系公司加强了对质保金的催收以及公司业务逐年增长所致。截至 2023 年 **8 月 31 日，**报告期各期末，质保金期后回款比例分别为 **94.01%、85.57%、56.78%和 28.82%，**期后回款比例与应收账款回款比例不存在明显差异，公司将不断强化应收账款回收工作，提升应收账款收回水平。

（三）剔除项目质保金前后账龄 1 年以上的应收账款规模的比较情况

报告期各期末，发行人应收账款剔除质保金前后账龄情况如下：

单位：万元

时间	账龄	包含质保金		剔除质保金		质保金	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023 年 6 月 30 日	**1 年以内**	**17,509.43**	**81.54%**	**15,762.79**	**87.91%**	**1,746.64**	**49.32%**
	1 年以上	**3,962.79**	**18.46%**	**2,168.33**	**12.09%**	**1,794.46**	**50.68%**
	合计	**21,472.23**	**100.00%**	**17,931.12**	**100.00%**	**3,541.11**	**100.00%**
2022 年 12 月 31 日	1 年以内	13,533.40	82.48%	11,613.40	88.12%	1,920.00	59.44%
	1 年以上	2,875.41	17.52%	1,565.01	11.88%	1,310.40	40.56%
	合计	16,408.82	100.00%	13,178.42	100.00%	3,230.40	100.00%
2021 年 12 月 31 日	1 年以内	11,248.15	81.69%	9,545.31	85.27%	1,702.85	66.15%
	1 年以上	2,520.33	18.31%	1,648.79	14.73%	871.55	33.85%
	合计	**13,768.49**	**100.00%**	**11,194.09**	**100.00%**	**2,574.40**	**100.00%**
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	9,349.77	77.24%	8,378.37	81.48%	971.40	53.32%
	1 年以上	2,755.30	22.76%	1,904.75	18.52%	850.54	46.68%
	合计	**12,105.07**	**100.00%**	**10,283.12**	**100.00%**	**1,821.95**	**100.00%**

报告期内，1 年以上的质保金的金额分别为 850.54 万元、871.55 万元、1,310.40 万元**和 1,794.46 万元**，质保金金额逐年上升的主要原因系公司业务收入的持续上升所致。

报告期各期末，公司应收账款集中在账龄为 1 年之内，剔除质保金的因素之后，1 年以内的应收账款的比例均超过 80%，1 年以上应收账款（剔除质保金）的金额分别为 1,904.75 万元、1,648.79 万元、1,565.01 万元**和 2,168.33 万元**，占比分别为 18.52%、14.73%、11.88%**和 12.09%，波动**下降，主要原因系公司强化了对应收账款的收缴工作所致，公司的应收账款结构合理。

五、补充说明 2021 年末应收票据期后承兑或者背书情况，已背书尚未到期票据情况，应收账款的期后回款情况，相关坏账准备计提的充分性

（一）补充说明 2021 年末应收票据期后承兑或者背书情况

根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133 号），并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等规定，结合公开信息披露的票据违约情况，根据谨慎性原则，发行人依据承兑人的信用情况将银行承兑汇票进行了划分。

承兑银行对应的信用等级判定如下：（1）6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“6+9”银行）为信用等级较高的商业银行，其中 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。（2）非“6+9”银行的商业银行为信用等级一般的商业银行。

发行人 2021 年末应收票据的期后承兑或背书情况如下:

单位：万元

项目	期末余额	期后兑付金额	到期未兑付金额	未到期金额	背书金额	期后背书比例
“6+9”银行出具的银行承兑汇票	706.26	706.26	-	-	552.95	78.29%
非“6+9”银行出具银行承兑汇票	4,441.73	4,441.73	-	-	4,391.02	98.86%
其中：已背书未终止确认	3,870.32	3,870.32	-	-	3,870.32	100.00%
尚未终止或背书	571.41	571.41	-	-	520.70	91.13%
商业承兑汇票	555.76	555.76	-	-	-	-

截至 **2023 年 8 月 31 日**，发行人应收票据**均**已如期承兑，发行人持有的票据未出现出票人到期未能及时兑付导致发行人被追索的情形。

“6+9”银行具有较高的信用等级，其出具的票据通过应收款项融资科目进行核算，截至 **2023 年 8 月 31 日**均已如期兑付，期后背书比例为 78.29%，票据背书转让后终止确认。

非“6+9”银行信用等级一般，其出具的票据在转让背书后发行人不进行终止确认，截至 **2023 年 8 月 31 日**，2021 年末已背书未终止确认的票据已如期承兑；2021 年末未终止或者背书的票据已如期兑付，该部分票据期后背书的比例为 91.13%。

商业承兑汇票由企业作为出票人，截至 **2023 年 8 月 31 日**，2021 年末商业承兑汇票已如期兑付。发行人期后背书比例为 0.00%主要原因系发行人商业承兑汇票均持有至到期收款所致。

（二）补充说明已背书尚未到期票据情况

2021 年末，已背书或贴现且未到期的应收票据终止确认和未终止情况如下：

单位：万元

项目	终止确认金额	未终止确认金额
“6+9”银行出具的银行承兑汇票	2,417.41	-
非“6+9”银行出具银行承兑汇票	-	3,870.32
商业承兑汇票	-	-

信用等级较高的银行出具的票据贴现或背书后发行人被追溯的可能性较小，因此终止确认。信用等级一般的银行出具的票据和企业出具的商业承兑承兑汇票贴现或背书后发行人仍存在被追溯风险，因此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。

2021 年末，已背书或贴现且未到期的应收票据期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	期后兑付金额	到期未兑付金额	未到期金额
“6+9”银行出具的银行承兑汇票	2,417.41	2,417.41	-	-
非“6+9”银行出具银行承兑汇票	3,870.32	3,870.32	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-

截至 **2023 年 8 月 31 日**，2021 年末“6+9”银行出具的票据均如期兑付，非“6+9”银行出具的票据均如期兑付，不存在应收票据无法兑付而产生坏账损失的情形。

从期后兑付情况分析，发行人 2021 年末应收票据的期后兑付未出现过异常情况，已到期的应收票据均已获正常兑付。

（三）应收账款的期后回款情况

报告期各期末后应收账款的回款情况如下：

单位：万元

年度	应收账款余额	期后回款金额	期后未回款金额	期后回款金额占期末应收账款余额的比例
2023 年 6 月末	**21,472.23**	**3,453.25**	**18,018.98**	**16.08%**
2022 年末	16,408.82	**9,212.40**	**7,196.41**	**56.14%**
2021 年末	13,768.49	**11,456.79**	**2,311.70**	**83.21%**
2020 年末	12,105.07	**11,308.63**	**796.44**	**93.42%**

截至 **2023 年 8 月 31 日**，报告期各期末后应收账款的回款比例分别为 **93.42%、83.21%、56.14%和 16.08%，2023 年 6 月末**应收账款期后回款比例为相对较低，主要系期后回款统计的时间周期较短，部分产品虽已签收但尚未达到收款时间节点所致。

公司已建立了比较完善的应收账款管理制度，并根据客户情况给予适当的信用期和信用额度。报告期内，公司应收账款回款情况良好，公司已合理计提坏账准备。

（四）相关坏账准备计提的充分性

发行人各报告期期末应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	余额	计提比例	坏账准备	余额	计提比例	坏账准备
按单项计提	**153.15**	**100.00%**	**153.15**	166.65	100.00%	166.65
按组合计提：						

1 年以内	**17,509.43**	**2.92%**	**511.56**	13,519.81	2.92%	395.00
1 年-2 年	**2,915.20**	**11.76%**	**342.81**	1,997.99	11.76%	234.95
2 年-3 年	**469.08**	**40.45%**	**189.76**	352.89	40.45%	142.76
3 年以上	**425.35**	**100.00%**	**425.35**	371.47	100.00%	371.47
小计	**21,319.07**	**6.89%**	**1,469.49**	16,242.16	7.04%	1,144.18
合计	**21,472.23**	**7.56%**	**1,622.64**	**16,408.82**	**7.99%**	**1,310.83**

项目	**2021 年 12 月 31 日**			**2020 年 12 月 31 日**		
	余额	**计提比例**	**坏账准备**	**余额**	**计提比例**	**坏账准备**
按单项计提	200.05	100.00%	200.05	200.05	100.00%	200.05
按组合计提：						
1 年以内	11,246.63	2.89%	325.4	9,348.03	2.88%	269.43
1 年-2 年	1,361.95	11.94%	162.61	2,048.59	11.89%	243.65
2 年-3 年	821.11	37.62%	308.87	255.83	37.16%	95.08
3 年以上	138.74	100.00%	138.74	252.57	100.00%	252.57
小计	13,568.44	6.90%	935.62	11,905.01	7.23%	860.73
合计	**13,768.49**	**8.25%**	**1,135.67**	**12,105.07**	**8.76%**	**1,060.78**

发行人对存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项、已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。同时，公司将扣除单项计提坏账准备后的应收款项，以应收款项账龄为信用风险特征组合计提坏账准备。

1、单项计提坏账准备充分性分析

各报告期内单项计提应收账款如下：

单位：万元

债务人名称	**2023 年 6 月 30 日**			**2022 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**预期信用损失率**	**账面余额**	**坏账准备**	**预期信用损失率**
山东海丰能源科技有限公司	**39.55**	**39.55**	**100.00%**	39.55	39.55	100.00%
北京华福工程有限公司	**28.52**	**28.52**	**100.00%**	28.52	28.52	100.00%

河南朝歌日光新能源股份有限公司	**23.67**	**23.67**	**100.00%**	23.67	23.67	100.00%
丹阳同泰化工机械有限公司	**16.00**	**16.00**	**100.00%**	16.00	16.00	100.00%
新疆科源化工有限公司	**17.60**	**17.60**	**100.00%**	17.60	17.60	100.00%
河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司	**14.85**	**14.85**	**100.00%**	14.85	14.85	100.00%
济南威斯达克自控技术有限公司	**12.97**	**12.97**	**100.00%**	12.97	12.97	100.00%
东营鲁方金属材料有限公司	/	/	/	13.50	13.50	100.00%
昱安机电设备制造（上海）有限公司	/	/	/	/	/	/
合 计	**153.15**	**153.15**	**100.00%**	**166.65**	**166.65**	**100.00%**
债务人名称	**2021 年 12 月 31 日**			**2020 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**预期信用损失率**	**账面余额**	**坏账准备**	**预期信用损失率**
山东海丰能源科技有限公司	39.55	39.55	100.00%	39.55	39.55	100.00%
北京华福工程有限公司	28.52	28.52	100.00%	28.52	28.52	100.00%
河南朝歌日光新能源股份有限公司	23.67	23.67	100.00%	23.67	23.67	100.00%
丹阳同泰化工机械有限公司	22.00	22.00	100.00%	22.00	22.00	100.00%
新疆科源化工有限公司	17.60	17.60	100.00%	17.60	17.60	100.00%
河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司	14.85	14.85	100.00%	14.85	14.85	100.00%
济南威斯达克自控技术有限公司	12.97	12.97	100.00%	12.97	12.97	100.00%
东营鲁方金属材料有限公司	13.50	13.50	100.00%	13.50	13.50	100.00%
昱安机电设备制造（上海）有限公司	27.40	27.40	100.00%	27.40	27.40	100.00%
合 计	**200.05**	**200.05**	**100.00%**	**200.05**	**200.05**	**100.00%**

报告期各期末，应收账款单项计提的具体原因分析如下：

河南朝歌日光新能源股份有限公司、新疆科源化工有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司、济南威斯达克自控技术有限公司 2019 年期初账龄均为 3 年以上，并且各报告期内未与发行人发生交易，由于款项收回难度较大，基于谨慎性考虑 2020-2021 年末公司对上述应收账款全额计提了坏账准备。山东海丰能源科技有限公司、东营鲁方金属材料有限公司 2019 年未按合同约定按时支付相关款项，且其已被纳入失信执行人，基于谨慎性考虑 2020-

2021 年对其应收账款全额计提坏账准备。丹阳同泰化工机械有限公司、昱安机电设备制造（上海）有限公司、北京华福工程有限公司等单位经营情况恶化，2020 年末未按合同约定按时支付相关款项，公司预计该笔款项无法收回，公司基于谨慎性考虑 2020-2021 年对其应收账款全额计提坏账准备。2022 年，公司收到昱安机电设备制造（上海）有限公司回款 27.40 万元，收到丹阳同泰化工机械有限公司回款 6.00 万元，因此调减 2022 年末上述公司的应收账款单项计提金额。**2023 年上半年，公司收到东营鲁方金属材料有限公司回款 13.50 万元，因此调减 2023 年 6 月末上述公司的应收账款单项计提金额。**

综上所述，公司在对应收账款计提坏账准备时，综合考虑了客户的经营情况、款项收回的可能性等因素。对于前述单位所涉应收账款，公司基于谨慎性考虑均单项全额计提了坏账准备，坏账准备计提充分。

2、整体计提坏账准备分析

公司遵循《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订），结合公司实际情况，采用常用的迁徙率模型测算公司应收账款预期信用损失率并作为各组合账龄层计提坏账准备的依据。各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性见本问题回复之“三、结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性，是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性”之“（三）各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性”。

截至 **2023 年 8 月 31 日**，报告期各期末，应收账款的回款比例分别为 **93.42%、83.21%、56.14%和 16.08%，2023 年 6 月末**应收账款期后回款比例为相对较低，主要系期后回款统计的时间周期较短，部分产品虽已签收但尚未达到收款时间节点所致，具体见本问题回复之“五、补充说明 2021 年末应收票据期后承兑或者背书情况，已背书尚未到期票据情况，应收账款的期后回款情况，相关坏账准备计提的充分性”之“（三）应收账款的期后回款情况”。

截至 **2023 年 8 月 31 日**，公司各期逾期应收账款收回比例分别为 **86.38%、76.48%、45.55%和 15.45%**。逾期应收账款收回比例较高，发行人应收账款坏账计提充分，2020 年度-2021 年度已全额覆盖逾期未收款的金额，具体见本问题回复之“三、结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性，

是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性”之“（二）是否存在逾期较久的款项”。

报告期各期末，应收账款 2 年以上的逾期金额合计数分别为 556.88 万元、600.32 万元、640.87 万元和 739.25 万元，占逾期应收款的比例分别为 22.49%、26.32%、22.53%和 20.08%，金额较小，占比较低。报告期内发行人应收账款坏账准备计提金额分别为 1,060.78 万元、1,135.67 万元、1,310.83 万元和 1,622.64 万元，坏账准备能够覆盖逾期较久的应收账款，具体见本问题回复之“三、结合合同约定，说明应收账款账龄 1 年以上金额和规模的合理性，是否存在逾期较久的款项，各账龄层对应坏账准备计提比例的合理性”之“（二）是否存在逾期较久的款项”。

3、同行业坏账计提比较

同行业公司应收账款坏账计提政策如下：

可比公司	应收账款坏账计提政策
江苏神通	本集团对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。 对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备本集团考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。
中核科技	预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。 对于应收账款和合同资产，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。本公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。 当单项应收票据及应收账款和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收票据及应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收账款——关联方组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

	应收账款——账龄组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。 对于划分组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，采用编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算，对照表根据应收账款在预计还款期内观察所得的历史违约率确定，并就前瞻性估计进行调整。观察所得的历史违约率于每个报告日期进行更新，并对前瞻性估算的变动进行分析。
智能自控	应收款项、合同资产 对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及合同资产等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及合同资产或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及合同资产等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收账款确定组合的依据如下： 应收账款组合 1 应收关联方款项（合并范围内） 应收账款组合 2 应收其他第三方款项 对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。 本公司预期信用损失按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项。对于组合 1，除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收关联方款项（合并范围内）计提坏账准备；对于组合 2，本公司以账龄作为信用风险特征组合。 根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本期各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。
浙江力诺	在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人已遵循新金融工具准则的规定，采用迁徙率模型计算预期信用损失率以计提坏账准备，坏账准备的计提相关的会计政策和会计估计与企业会计准则的规定一致，反映了发行人单位经济业务的实际情况，与同行业公司相比不存在显著差异，且坏账准备政策得到一贯性地执行。

同行业公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	原值	坏账准备	计提比例	原值	坏账准备	计提比例
江苏神通	107,627.84	8,341.00	7.75%	88,546.49	7,637.26	8.63%
中核科技	106,268.43	9,764.84	9.19%	81,173.89	9,509.49	11.71%
智能自控	46,076.78	3,769.37	8.18%	47,303.11	4,426.41	9.36%
浙江力诺	67,373.81	7,020.63	10.42%	61,944.28	6,155.17	9.94%
发行人	21,472.23	1,622.64	7.56%	16,408.82	1,310.83	7.99%
项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	原值	坏账准备	计提比例	原值	坏账准备	计提比例
江苏神通	70,978.54	5,767.83	8.13%	67,664.57	6,088.13	9.00%
中核科技	86,332.30	8,683.79	10.06%	77,156.37	8,358.21	10.83%
智能自控	32,861.77	3,464.00	10.54%	20,382.47	1,834.19	9.00%
浙江力诺	42,863.85	5,945.05	13.87%	33,575.08	6,307.43	18.79%
发行人	13,768.49	1,135.67	8.25%	12,105.07	1,060.78	8.76%

报告期内，可比公司中除与浙江力诺计提比例差异较大以外，与其他公司坏账准备计提比例基本一致。发行人与同行业可比公司不存在重大差异。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取公司应收票据台账，了解报告期各期末公司应收票据构成，了解公司商业承兑汇票出票方及期后兑付情况；查阅同行业可比公司应收票据计提政策及计提比例情况的公开信息，分析公司应收票据坏账计提是否充分。针对公司应收商业承兑汇票坏账准备计提情况，按照公司的坏账计提政策重新计算，并与《首发业务若干问题解答》的相关规定进行核对；

2、了解公司与河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司合作历史、交易合同、会计资料等信息，访谈了相关销售人员与财务人员详细了解形成坏账的原因，评估坏账期后可收回性。查阅了报告期内公司与中国心连心旗下公

司合作情况、深入分析了报告期各期收入和应收账款情况，详细了解重点合作对象的合作历史、合作方式、是否具有该客户合格供应商认证、与该客户订单的连续性和持续性以及终止合作的情况，评估公司与中国心连心旗下公司合作的稳定性；

3、取得报告期各期末公司应收账款明细表，分析公司应收账款与营业收入的配比性，了解应收账款余额较大的原因并分析其变动是否合理。查询公司及同行业可比上市公司定期报告，查阅公司主要客户的销售合同，了解公司业务模式，主要关注合同约定的支付进度和质保期等约定。获取账龄分布表并复核账龄划分准确性，获取报告期内逾期清单并复核其准确性。了解公司应收账款坏账准备的计提方法，获取公司各账龄层坏账准备计提的工作底稿，并复核其准确性；

4、获取发行人主要客户的销售合同，访谈发行人销售人员，了解发行人项目质保金的约定和收回条件，获取发行人报告期各期末的应收账款余额明细表，获取不同客户质保金的明细表，分析质保金政策、质保金金额与应收账款账款的匹配情况，并了解质保金期后收回情况，获取应收账款与质保金的账龄明细表，分析公司剔除项目质保金前后应收账款的合理性；

5、获取公司 2020 年 1 月 1 日至 **2023 年 8 月 31 日**应收票据台账，核查商业承兑汇票的期后承兑情况，并结合企查查查询商业承兑汇票承兑人是否存在因信用状况恶化的导致无法兑付的情形；查阅发行人报告期各期财务报表、审计报告，取得发行人报告期各期末应收账款和其他应收款的明细表及主要应收账款客户签订的合同、相关收入确认及回款凭证，了解发行人期后回款及核销情况；查阅同行业可比公司的年报，获取同行业可比公司应收账款坏账计提情况等相关资料，并与公司进行对比分析。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期末公司应收票据构成计算正确，公司商业承兑汇票的出票方经营情况良好、资金实力雄厚，具有良好的偿债能力。报告期内公司对银行承

兑汇票坏账准备计提政策符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定，坏账准备计提方法合规。2020 年-2021 年公司商业承兑汇票未按照应收账款连续计算的账龄计提坏账准备，但与应收账款连续计算的账龄计提的坏账准备差异较小，不存在重大影响，且公司已从 2022 年 1 月 1 日起按应收账款连续计算的账龄计提商业承兑汇票坏账准备，符合相关规定。公司应收商业承兑汇票坏账准备计提与同行业可比公司相比不存在重大差异，公司对商业承兑汇票计提坏账准备合理、充分。

2、发行人与河南心连心化学工业集团股份有限公司二分公司交易合同与会计资料记录符合规范，发行人对账龄较长且评估难以收回的应收账款全额计提符合要求。报告期内，发行人与中国心连心旗下企业业务往来稳定，结合发行人与重点客户合作历史、背景及相关协议条款来看，发行人与重点客户建立了良好的合作关系，发行人对心连心旗下企业不存在重大依赖。发行人凭借长期积累，获得心连心众企业的认可，与心连心旗下众企业合作具有稳定性和可持续性。

3、公司各期末 1 年期以上应收账款余额较高与公司业务规模、业务模式相匹配，具有合理性；报告期内，公司应收账款逾期金额占比较为稳定，期后回款情况良好，报告期内存在部分逾期较久的应收账款，公司已合理计提坏账准备；各账龄层坏账准备计提方法符合规定，坏账准备计提结果与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

4、公司报告期各期末，质保金金额与质保金政策、回款情况相匹配，质保金期后收回情况良好，剔除项目质保金前后应收账款的账龄结构良好，具有合理性。

5、2021 年末应收票据期后均已获正常兑付，报告期内未出现过无法兑付的情形，公司不存在因票据无法兑付而被追索的风险；公司期后回款为正常水平；与同行业上市公司相比，公司坏账计提不存在重大差异，公司应收账款坏账准备计提充分。

16.关于存货

申报材料显示：

（1）发行人存货账面余额报告期末分别为7,134.52万元、6,825.48万元和8,674.21万元，主要以原材料为主。

（2）报告期各期末，库存商品的账面余额分别为1,444.29万元、1,639.58万元和1,521.78万元，占各期末存货余额的比例分别为20.24%、24.02%和17.54%，公司发出商品的期末余额分别为831.13万元、583.33万元和1067.96万元，占存货余额比重分别为11.65%、8.55%和12.31%。

（3）公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量。公司存货跌价准备计提金额分别为380.42万元、433.44万元和495.34万元，存货跌价准备占存货余额的比例分别为5.33%、6.35%和5.71%。2021年末库龄1年以上的存货金额为2290.29万元，占到了存货的26%。公司三年及以上存货主要系电动执行机构、定位器和电磁阀等原材料以及阀体阀盖毛坯等自制半成品，发行人已对上述材料计提相应的跌价准备，不存在重大风险。

请发行人：

（1）补充说明存货中原材料的构成情况，存货单位成本与采购单价的比较情况，若差异较大请说明原因，发行人成本结转的准确性。

（2）补充说明2021年末库存商品、发出商品的期后确认收入情况，是否存在异常情形。

（3）补充说明发行人对存货计提跌价准备的具体方法，存货跌价准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对存货盘点及对发出商品的核查情况。

【回复】

一、补充说明存货中原材料的构成情况，存货单位成本与采购单价的比较情况，若差异较大请说明原因，发行人成本结转的准确性

（一）存货中原材料的构成情况

公司原材料采购种类较多，各报告期末原材料的具体情况如下：

单位：万元

物料名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材类	**1,261.76**	**27.44%**	1,024.99	24.33%	951.58	25.70%	907.28	29.34%
定位器	**571.31**	**12.42%**	370.50	8.79%	454.61	12.28%	325.84	10.54%
紧固件、密封件	**604.01**	**13.13%**	513.61	12.19%	429.33	11.59%	385.97	12.48%
电磁阀	**248.86**	**5.41%**	237.72	5.64%	251.78	6.80%	280.27	9.06%
外购控制阀	**52.55**	**1.14%**	118.29	2.81%	158.46	4.28%	88.88	2.87%
电动执行机构	**197.13**	**4.29%**	215.68	5.12%	126.74	3.42%	113.94	3.68%
包装物等其他	**1,663.05**	**36.16%**	1,731.92	41.11%	1,330.50	35.93%	990.49	32.03%
合计	**4,598.68**	**100.00%**	**4,212.71**	**100.00%**	**3,703.00**	**100.00%**	**3,092.67**	**100.00%**

报告期各期末原材料结存金额分别为 3,092.67 万元、3,703.00 万元、4,212.71 万元**和 4,598.68 万元**，逐年上升，主要系公司业务逐年增长，公司加大了对原材料采购所致。报告期各期末，公司主要原材料结存为钢材类、定位器、紧固件及密封件、电磁阀、外购控制阀和电动执行机构等，主要原材料的构成情况无异常波动。

（二）存货单位成本与采购单价的比较情况，若差异较大请说明原因，发行人成本结转的准确性

报告期内，公司主要原材料中采购单价和结存单价存在一定的差异，主要系采购原材料各价位区间的数量结构与结存原材料各价位区间的数量结构不一致所致，具体分析如下：

1、外购阀门

报告期内，公司外购阀门存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**1,496.58**	**753.68**	**443.83**	**52.55**	**-70.34%**
2022 年	1,613.40	2,705.19	725.71	118.29	-55.02%
2021 年	1,281.83	2,863.62	849.66	158.46	-33.72%
2020 年	1,599.75	1,521.68	1,164.89	88.88	-27.18%

注：单位成本变动=（结存单位成本-采购单价）/采购单价，下同

报告期内，外购阀门在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-500	**241.53**	**1,472.00**	**29.23%**	**35.55**	**126.73**	**766.00**	**64.70%**	**9.71**
500-1,000	**711.80**	**1,459.00**	**28.97%**	**103.85**	**778.77**	**318.00**	**26.86%**	**24.76**
1,000-1,500	**1,228.41**	**684.00**	**13.58%**	**84.02**	**1,168.57**	**61.00**	**5.15%**	**7.13**
1,500-2,000	**1,699.46**	**378.00**	**7.51%**	**64.24**	**1,810.14**	**18.00**	**1.52%**	**3.26**
2,000 以上	**4,467.94**	**1,043.00**	**20.71%**	**466.01**	**3,661.89**	**21.00**	**1.77%**	**7.69**
合计	**1,496.58**	**5,036.00**	**100.00%**	**753.68**	**443.83**	**1,184.00**	**100.00%**	**52.55**
2022 年度								
0-500	272.94	4,689.00	27.97%	127.98	168.62	875.00	53.68%	14.75
500-1,000	722.36	5,958.00	35.53%	430.38	681.90	449.00	27.55%	30.62
1,000-1,500	1,219.13	1,821.00	10.86%	222.00	1,356.34	111.00	6.81%	15.06
1,500-2,000	1,708.47	1,225.00	7.31%	209.29	1,774.70	103.00	6.32%	18.28
2,000 以上	5,580.82	3,074.00	18.33%	1,715.54	4,302.73	92.00	5.64%	39.59
合计	**1,613.40**	**16,767.00**	**100.00%**	**2,705.19**	**725.71**	**1,630.00**	**100.00%**	**118.29**
2021 年度								
0-500	281.19	5,686.00	25.45%	159.89	181.73	956.00	51.26%	17.37
500-1,000	722.63	9,422.00	42.18%	680.86	675.48	574.00	30.78%	38.77
1,000-1,500	1,198.29	3,084.00	13.80%	369.55	1,297.80	115.00	6.17%	14.92

1,500-2,000	1,728.83	1,491.00	6.67%	257.77	1,652.18	72.00	3.86%	11.90
2,000 以上	5,252.35	2,657.00	11.89%	1,395.55	5,101.07	148.00	7.94%	75.50
合计	**1,281.83**	**22,340.00**	**100.00%**	**2,863.62**	**849.66**	**1,865.00**	**100.00%**	**158.46**
2020 年度								
0-500	214.73	3,217.00	33.82%	69.08	109.34	548.00	71.82%	5.99
500-1,000	760.19	3,082.00	32.40%	234.29	766.27	74.00	9.70%	5.67
1,000-1,500	1,205.93	1,019.00	10.71%	122.88	1,211.68	19.00	2.49%	2.30
1,500-2,000	1,744.16	632.00	6.64%	110.23	1,851.94	53.00	6.95%	9.82
2,000 以上	6,307.28	1,562.00	16.42%	985.20	9,435.04	69.00	9.04%	65.10
合计	**1,599.75**	**9,512.00**	**100.00%**	**1,521.68**	**1,164.89**	**763.00**	**100.00%**	**88.88**

报告期内各期，外购阀门采购和结存单位成本存在一定的波动，分别为-27.18%、-33.72%、-55.02%**和-70.34%**，报告期各期中，2020 年采购单价低于 500 元每台的阀门数量占比 33.82%，结存数量占比 71.82%；2021 年采购单价低于 500 元每台的阀门数量占比 25.45%，结存数量占比 51.26%；2022 年采购单价低于 500 元每台的阀门数量占比 27.97%，结存数量占比 53.68%；**2023 年 1-6 月采购单价低于 500 元每台的阀门数量占比 29.23%，结存数量占比 64.70%。**

单价较低的外购阀门大量结存主要系公司控制阀生产和组装中，需要用到大量低价的控制阀如小型截止阀等，公司往往会一次性采购几百个到上千个不等，而单价较高的控制阀会根据“以销定产”的模式针对性进行采购，因此，采购和结存单位成本变动主要原因系采购与消耗的控制阀以高价为主，期末结存较多单价低的控制阀所致。

2、定位器

报告期内，定位器存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**4,635.99**	**1,279.53**	**5,541.37**	**571.31**	**19.53%**
2022 年	4,173.52	2,265.39	4,353.70	370.50	4.32%

2021 年	4,007.23	2,391.12	4,232.91	454.61	5.63%
2020 年	3,793.90	1,826.39	3,715.42	325.84	-2.07%

报告期内，定位器在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-2,000	959.35	192.00	6.96%	18.42	1,129.56	48.00	4.66%	5.42
2,000-3,000	2,771.83	319.00	11.56%	88.42	2,378.71	15.00	1.45%	3.57
3,000-4,000	3,439.89	843.00	30.54%	289.98	3,452.69	245.00	23.76%	84.59
4,000-5,000	4,593.41	421.00	15.25%	193.38	4,550.11	169.00	16.39%	76.90
5,000-6,000	5,404.58	457.00	16.56%	246.99	5,418.86	177.00	17.17%	95.91
6,000 以上	8,377.60	528.00	19.13%	442.34	8,088.15	377.00	36.57%	304.92
合计	4,635.99	2,760.00	100.00%	1,279.53	5,541.37	1,031.00	100.00%	571.31
2022 年度								
0-2,000	856.89	445.00	8.20%	38.13	1,193.18	55.00	6.46%	6.56
2,000-3,000	2,622.12	397.00	7.31%	104.10	2,623.08	39.00	4.58%	10.23
3,000-4,000	3,457.20	1,970.00	36.29%	681.07	3,557.70	337.00	39.60%	119.89
4,000-5,000	4,532.47	1,346.00	24.80%	610.07	4,582.88	229.00	26.91%	104.95
5,000-6,000	5,357.03	785.00	14.46%	420.53	5,513.03	90.00	10.58%	49.62
6,000 以上	8,484.36	485.00	8.94%	411.49	7,846.31	101.00	11.87%	79.25
合计	**4,173.52**	**5,428.00**	**100.00%**	**2,265.39**	**4,353.70**	**851.00**	**100.00%**	**370.50**
2021 年度								
0-2,000	1,223.57	612.00	10.26%	74.88	1,277.88	71.00	6.61%	9.07
2,000-3,000	2,758.92	478.00	8.01%	131.88	2,386.05	18.00	1.68%	4.29
3,000-4,000	3,322.20	2,423.00	40.61%	804.97	3,241.53	519.00	48.32%	168.24
4,000-5,000	4,635.07	1,329.00	22.27%	616.00	4,571.71	170.00	15.83%	77.72
5,000-6,000	5,570.46	612.00	10.26%	340.91	5,519.45	137.00	12.76%	75.62
6,000 以上	8,235.39	513.00	8.60%	422.48	7,526.76	159.00	14.80%	119.68

合计	**4,007.23**	**5,967.00**	**100.00%**	**2,391.12**	**4,232.91**	**1,074.00**	**100.00%**	**454.61**
2020 年度								
0-2,000	1,164.95	482.00	10.01%	56.15	784.23	131.00	14.94%	10.27
2,000-3,000	2,682.63	437.00	9.08%	117.23	2,819.27	142.00	16.19%	40.03
3,000-4,000	3,305.86	1,937.00	40.24%	640.34	3,183.92	255.00	29.08%	81.19
4,000-5,000	4,563.22	1,258.00	26.13%	574.05	4,623.61	164.00	18.70%	75.83
5,000-6,000	5,590.81	431.00	8.95%	240.96	5,426.67	54.00	6.16%	29.30
6,000 以上	7,347.30	269.00	5.59%	197.64	6,810.25	131.00	14.94%	89.21
合计	**3,793.90**	**4,814.00**	**100.00%**	**1,826.39**	**3,715.42**	**877.00**	**100.00%**	**325.84**

报告期内各期，定位器采购和结存单位成本波动较小，分别为-2.07%、5.63%、4.32%**和 19.53%**，2021 年公司定位器采购、消耗与结存主要集中在 3,000.00 元/件至 5,000.00 元/件范围内。2021 年，定位器采购单价在 5,000.00 元/件以上的数量占比为 18.86%，耗用的定位器在上述价格区间的数量占比为 16.73%，结存的定位器在上述价格区间的数量占比为 27.56%，较高单价的定位器结存较多，是导致当年结存单位成本略高于采购单价的原因。2022 年，定位器采购单价在 4,000.00 元/件以下的数量占比为 51.81%，耗用的定位器在上述价格区间的数量占比为 51.61%，结存的定位器在上述价格区间的数量占比为 50.65%,较低单价的定位器结存较少，是导致当年结存单位成本略高于采购单价的原因。**2023 年 1-6 月，定位器采购单价在 4,000.00 元/件以下的数量占比为 49.06%，耗用的定位器在上述价格区间的数量占比为 55.71%，结存的定位器在上述价格区间的数量占比为 29.87%,较低单价的定位器结存较少，是导致当年结存单位成本高于采购单价的原因。**

3、钢材类

报告期内，钢材类存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：万元/吨、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**2.33**	**964.22**	**2.52**	**1,261.76**	**8.10%**

2022 年	2.06	1,477.49	2.39	1,024.99	16.28%
2021 年	1.77	1,305.77	2.29	951.58	28.79%
2020 年	1.39	620.62	2.13	907.28	53.23%

报告期内，钢材类在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：万元/吨、万元、吨

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-1.00	0.47	115.10	27.79%	54.40	0.54	113.41	22.62%	61.40
1.00-1.50	1.34	97.91	23.64%	130.85	1.20	58.06	11.58%	69.76
1.50-2.00	1.85	32.52	7.85%	60.21	1.82	56.11	11.19%	102.35
2.00-2.50	2.23	75.48	18.23%	168.31	2.23	102.19	20.38%	228.28
2.50-3.00	2.83	17.50	4.23%	49.57	2.77	49.38	9.85%	136.98
3.00 以上	6.62	75.63	18.26%	500.88	5.43	122.18	24.37%	662.99
合计	2.33	414.14	100.00%	964.22	2.52	501.33	100.00%	1,261.76
2022 年度								
0-1.00	0.55	197.53	27.49%	108.05	0.55	117.91	27.51%	64.50
1.00-1.50	1.34	147.59	20.54%	198.00	1.15	36.98	8.63%	42.45
1.50-2.00	1.74	115.64	16.09%	200.81	1.81	48.10	11.22%	86.84
2.00-2.50	2.17	123.04	17.12%	267.07	2.19	76.61	17.87%	168.13
2.50-3.00	2.70	37.00	5.15%	99.99	2.75	46.12	10.76%	126.83
3.00 以上	6.18	97.71	13.60%	603.57	5.21	102.92	24.01%	536.25
合计	**2.06**	**718.49**	**100.00%**	**1,477.49**	**2.39**	**428.65**	**100.00%**	**1,024.99**
2021 年度								
0-1.00	0.59	240.75	32.72%	142.68	0.57	124.63	29.93%	70.82
1.00-1.50	1.25	207.11	28.15%	259.78	1.24	33.18	7.97%	41.15
1.50-2.00	1.75	122.46	16.64%	214.48	1.81	65.12	15.64%	118.12
2.00-2.50	2.19	63.76	8.67%	139.48	2.24	68.19	16.38%	152.86
2.50-3.00	2.67	17.49	2.38%	46.77	2.71	43.52	10.45%	118.07

3.00 以上	5.96	84.26	11.45%	502.58	5.51	81.74	19.63%	450.56
合计	**1.77**	**735.84**	**100.00%**	**1,305.77**	**2.29**	**416.37**	**100.00%**	**951.58**
2020 年度								
0-1.00	0.40	173.74	38.99%	69.76	0.53	148.25	34.87%	78.71
1.00-1.50	1.11	123.95	27.81%	137.01	1.24	30.78	7.24%	38.17
1.50-2.00	1.69	81.06	18.19%	136.59	1.71	55.92	13.15%	95.77
2.00-2.50	2.28	25.41	5.70%	57.93	2.26	64.81	15.24%	146.30
2.50-3.00	2.71	5.49	1.23%	14.87	2.72	42.23	9.93%	114.71
3.00 以上	5.68	36.02	8.08%	204.46	5.21	83.20	19.57%	433.62
合计	**1.39**	**445.66**	**100.00%**	**620.62**	**2.13**	**425.18**	**100.00%**	**907.28**

报告期内各期，钢材类采购和结存单位成本存在一定的波动，分别为53.23%、28.79%、16.28%和 8.10%，报告期各期中，2020 年采购单价高于 2.00 万元/吨的钢材数量占比 15.01%，结存数量占比 44.74%，2021 年采购单价高于 2.00 万元/吨的钢材数量占比 22.49%，结存数量占比 46.46%。2022 年采购单价高于 2.00 万元/吨的钢材数量占比 35.87%，结存数量占比 52.64%。**2023 年 1-6 月采购单价高于 2.00 万元/吨的钢材数量占比 40.71%，结存数量占比 54.61%。**

报告期各期末采购和消耗各价格段钢材数量具有一定的匹配关系，期末大量高单价钢材结存主要原因为公司核电控制阀制造需要使用大量符合法国标准的钢材，不同类型的钢材具有不同的最低采购量要求，因此报告期各期末，公司存货中结存了一定量的单价高的钢材。随着公司核电控制阀业务的不断增长，公司高单价的钢材库存将逐渐被消耗。综上所述，采购和结存单位成本变动主要原因系采购与结存的结构不一，单价较高的钢材类物品结存金额较大所致。

4、电磁阀

报告期内，电磁阀存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**1,327.51**	**519.19**	**2,152.79**	**248.86**	**62.17%**

2022 年	1,377.71	1,665.79	2,372.49	237.72	72.20%
2021 年	1,231.65	1,693.77	2,722.00	251.78	121.00%
2020 年	1,455.08	929.21	2,721.04	280.27	87.00%

报告期内，电磁阀在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-500	**330.13**	**811.00**	**20.74%**	**26.77**	**320.35**	**369.00**	**31.92%**	**11.82**
500-1,000	**764.11**	**702.00**	**17.95%**	**53.64**	**751.82**	**255.00**	**22.06%**	**19.17**
1,000-1,500	**1,158.22**	**1,201.00**	**30.71%**	**139.10**	**1,247.34**	**74.00**	**6.40%**	**9.23**
1,500-2,000	**1,745.17**	**441.00**	**11.28%**	**76.96**	**1,600.44**	**38.00**	**3.29%**	**6.08**
2,000-2,500	**2,261.04**	**348.00**	**8.90%**	**78.68**	**2,300.91**	**228.00**	**19.72%**	**52.46**
2,500 以上	**3,530.03**	**408.00**	**10.43%**	**144.03**	**7,817.56**	**192.00**	**16.61%**	**150.10**
总计	**1,327.51**	**3,911.00**	**100.00%**	**519.19**	**2,152.79**	**1,156.00**	**100.00%**	**248.86**
2022 年度								
0-500	325.84	2,705.00	22.37%	88.14	320.72	118.00	11.78%	3.78
500-1,000	638.71	1,255.00	10.38%	80.16	699.42	318.00	31.74%	22.24
1,000-1,500	1,153.59	4,584.00	37.91%	528.81	1,153.57	219.00	21.86%	25.26
1,500-2,000	1,681.92	442.00	3.66%	74.34	1,622.86	23.00	2.30%	3.73
2,000-2,500	2,277.39	1,597.00	13.21%	363.70	2,312.55	118.00	11.78%	27.29
2,500 以上	3,518.88	1,508.00	12.47%	530.65	7,544.33	206.00	20.56%	155.41
总计	**1,377.71**	**12,091.00**	**100.00%**	**1,665.79**	**2,372.49**	**1,002.00**	**100.00%**	**237.72**
2021 年度								
0-500	224.58	4,118.00	29.94%	92.48	328.61	147.00	15.89%	4.83
500-1,000	736.03	1,408.00	10.24%	103.63	756.33	246.00	26.59%	18.61
1,000-1,500	1,146.38	5,347.00	38.88%	612.97	1,144.29	256.00	27.68%	29.29
1,500-2,000	1,771.69	1,167.00	8.49%	206.76	1,679.72	23.00	2.49%	3.86
2,000-2,500	2,199.06	617.00	4.49%	135.68	2,274.92	15.00	1.62%	3.41

2,500 以上	4,952.01	1,095.00	7.96%	542.24	8,057.94	238.00	25.73%	191.78
总计	**1,231.65**	**13,752.00**	**100.00%**	**1,693.77**	**2,722.00**	**925.00**	**100.00%**	**251.78**
2020 年度								
0-500	250.42	764.00	11.96%	19.13	334.00	122.00	11.84%	4.07
500-1,000	763.51	1,604.00	25.12%	122.47	726.43	375.00	36.41%	27.24
1,000-1,500	1,201.12	2,058.00	32.23%	247.19	1,265.46	178.00	17.28%	22.53
1,500-2,000	1,719.90	678.00	10.62%	116.61	1,694.55	56.00	5.44%	9.49
2,000-2,500	2,357.31	353.00	5.53%	83.21	2,290.09	31.00	3.01%	7.10
2,500 以上	3,666.30	929.00	14.55%	340.60	7,829.74	268.00	26.02%	209.84
总计	**1,455.08**	**6,386.00**	**100.00%**	**929.21**	**2,721.04**	**1,030.00**	**100.00%**	**280.27**

报告期内各期，电磁阀采购和结存单位成本波动较大，分别为 87.00%、121.00%、72.20%**和 62.17%**，2020 年采购的电磁阀单价在 2,500 元/件以上的数量占比为 14.55%，结存数量占比为 26.02%，2021 年采购的电磁阀单价在 2,500 元/件以上的数量占比为 7.96%，结存数量占比为 25.73%。2022 年采购的电磁阀单价在 2,500 元/件以上的数量占比为 12.47%，结存数量占比为 20.56%。**2023 年 1-6 月采购的电磁阀单价在 2,500 元/件以上的数量占比为 10.43%，结存数量占比为 16.61%。**

报告期各期中，公司采购与耗用各价格段电磁阀数量具有一定的匹配关系，报告期各期末，公司结存的存货中高单价的电磁阀主要为 ASCO 等进口品牌电磁阀，考虑内近年来 ASCO 等电磁阀市场供应紧张、供货时间有所延长等因素，公司加大了对该类电磁阀的备货储备。因此，公司采购与结存单位成本波动的主要原因系采购与结存结构不一，随着采购单价波动下降，公司在运营中耗用较多较低价格的电磁阀，结存高价电磁阀所致。

5、气缸

报告期内，气缸存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	

2023 年 1-6 月	**639.12**	**291.56**	**775.93**	**63.63**	**21.41%**
2022 年	685.87	952.13	914.02	88.11	33.26%
2021 年	623.56	1,233.03	621.30	101.65	-0.36%
2020 年	800.55	659.49	896.05	83.69	11.93%

报告期内，气缸在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-500	**300.02**	**3,124.00**	**68.48%**	**93.73**	**226.27**	**636.00**	**77.56%**	**14.39**
500-1,000	**699.57**	**864.00**	**18.94%**	**60.44**	**698.42**	**44.00**	**5.37%**	**3.07**
1,000-1,500	**1,249.90**	**207.00**	**4.54%**	**25.87**	**1,226.61**	**22.00**	**2.68%**	**2.70**
1,500-2,000	**1,640.26**	**145.00**	**3.18%**	**23.78**	**1,696.80**	**37.00**	**4.51%**	**6.28**
2,000 以上	**3,952.17**	**222.00**	**4.87%**	**87.74**	**4,590.85**	**81.00**	**9.88%**	**37.19**
总计	**639.12**	**4,562.00**	**100.00%**	**291.56**	**775.93**	**820.00**	**100.00%**	**63.63**
2022 年度								
0-500	332.71	9,771.00	70.39%	325.09	277.95	642.00	66.60%	17.84
500-1,000	719.59	2,584.00	18.61%	185.94	751.92	161.00	16.70%	12.11
1,000-1,500	1,278.97	568.00	4.09%	72.65	1,285.22	20.00	2.07%	2.57
1,500-2,000	1,561.75	322.00	2.32%	50.29	1,591.86	50.00	5.19%	7.96
2,000 以上	4,994.65	637.00	4.59%	318.16	5,234.25	91.00	9.44%	47.63
总计	**685.87**	**13,882.00**	**100.00%**	**952.13**	**914.02**	**964.00**	**100.00%**	**88.11**
2021 年度								
0-500	343.50	14,558.00	73.62%	500.06	304.63	1,254.00	76.65%	38.20
500-1,000	721.97	3,197.00	16.17%	230.81	721.08	213.00	13.02%	15.36
1,000-1,500	1,217.91	784.00	3.96%	95.48	1,257.90	51.00	3.12%	6.42
1,500-2,000	1,567.90	508.00	2.57%	79.65	1,644.88	37.00	2.26%	6.09
2,000 以上	4,498.27	727.00	3.68%	327.02	4,393.14	81.00	4.95%	35.58
总计	**623.56**	**19,774.00**	**100.00%**	**1,233.03**	**621.30**	**1,636.00**	**100.00%**	**101.65**

2020 年度								
0-500	342.91	5,316.00	64.53%	182.29	242.08	603.00	64.56%	14.60
500-1,000	738.03	1,628.00	19.76%	120.15	764.18	159.00	17.02%	12.15
1,000-1,500	1,153.25	362.00	4.39%	41.75	1,310.88	28.00	3.00%	3.67
1,500-2,000	1,594.46	404.00	4.90%	64.42	1,655.26	32.00	3.43%	5.30
2,000 以上	4,751.56	528.00	6.41%	250.88	4,283.55	112.00	11.99%	47.98
总计	**800.55**	**8,238.00**	**100.00%**	**659.49**	**896.05**	**934.00**	**100.00%**	**83.69**

报告期内各期，报告期内气缸的采购单位成本与结存单位成本波动分别为 11.93%、-0.36%、33.26%**和 21.41%**，2020 年采购的气缸单价在 2,000 元/件以上的数量占比为 6.41%，结存数量占比为 11.99%。2022 年采购的气缸单价在 2,000 元/件以上的数量占比为 4.59%，结存数量占比为 9.44%。**2023 年 1-6 月采购的气缸单价在 2,000 元/件以上的数量占比为 4.87%，结存数量占比为 9.88%。**

报告期内，气缸采购单价较波动下降，主要原因系公司产品在生物医药、机械环保等领域销售量逐年上涨，上述领域对控制阀工况要求相对较低，较少存在高温高压的苛刻环境，对气缸等产品要求亦较低，因此 2020 年-2021 年公司结存的气缸单位成本逐年降低，2022 年公司结存的气缸单位成本较 2021 年末有所提升，主要系当年高单价气缸采购大于耗用，年末高单价气缸结存较多所致。因此，报告期内气缸采购与结存单位成本波动主要原因系采购与结存原材料数量结构差异所致。

6、电动执行机构

报告期内，电动执行机构存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**16,157.44**	**668.92**	**12,320.87**	**197.13**	**-23.74%**
2022 年	11,140.76	1,623.21	11,533.71	215.68	3.53%
2021 年	8,012.10	668.21	10,303.68	126.74	28.60%

2020 年	10,088.03	954.33	13,404.42	113.94	32.87%

报告期内，电动执行机构在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-5,000	**3,534.62**	**162.00**	**39.13%**	**57.26**	**1,625.54**	**27.00**	**16.88%**	**4.39**
5,000-10,000	**6,421.61**	**80.00**	**19.32%**	**51.37**	**5,796.35**	**52.00**	**32.50%**	**30.14**
10,000-15,000	**11,815.42**	**7.00**	**1.69%**	**8.27**	**10,344.66**	**3.00**	**1.88%**	**3.10**
15,000-20,000	**18,788.85**	**52.00**	**12.56%**	**97.70**	**18,411.08**	**64.00**	**40.00%**	**117.83**
20,000 以上	**40,204.54**	**113.00**	**27.29%**	**454.31**	**29,764.04**	**14.00**	**8.75%**	**41.67**
总计	**16,157.44**	**414.00**	**100.00%**	**668.92**	**12,320.87**	**160.00**	**100.00%**	**197.13**
2022 年度								
0-5,000	2,640.60	426.00	29.24%	112.49	1,947.48	70.00	37.43%	13.63
5,000-10,000	7,825.00	542.00	37.20%	424.11	6,325.28	47.00	25.13%	29.73
10,000-15,000	11,902.89	90.00	6.18%	107.13	10,680.00	1.00	0.53%	1.07
15,000-20,000	18,268.91	154.00	10.57%	281.34	17,341.09	36.00	19.25%	62.43
20,000 以上	28,495.41	245.00	16.82%	698.14	32,976.74	33.00	17.65%	108.82
总计	**11,140.76**	**1,457.00**	**100.00%**	**1,623.21**	**11,533.71**	**187.00**	**100.00%**	**215.68**
2021 年度								
0-5,000	2,985.40	438.00	52.52%	130.76	2,929.57	51.00	41.46%	14.94
5,000-10,000	7,642.63	138.00	16.55%	105.47	6,290.55	16.00	13.01%	10.06
10,000-15,000	11,722.26	148.00	17.75%	173.49	10,472.75	2.00	1.63%	2.09
15,000-20,000	16,300.48	55.00	6.59%	89.65	15,717.95	44.00	35.77%	69.16
20,000 以上	30,697.77	55.00	6.59%	168.84	30,476.02	10.00	8.13%	30.48
总计	**8,012.10**	**834.00**	**100.00%**	**668.21**	**10,303.68**	**123.00**	**100.00%**	**126.74**
2020 年度								
0-5,000	3,325.36	434.00	45.88%	144.32	2,839.62	41.00	48.24%	11.64
5,000-10,000	7,702.78	249.00	26.32%	191.80	7,152.08	14.00	16.47%	10.01

10,000-15,000	12,539.98	123.00	13.00%	154.24	12,819.00	3.00	3.53%	3.85
15,000-20,000	16,116.85	29.00	3.07%	46.74	15,661.29	13.00	15.29%	20.36
20,000 以上	37,588.06	111.00	11.73%	417.23	48,626.30	14.00	16.47%	68.08
总计	**10,088.03**	**946.00**	**100.00%**	**954.33**	**13,404.42**	**85.00**	**100.00%**	**113.94**

报告期内，电动执行机构采购与结存单位成本波动较大，分别为 32.87%、28.60%、3.53%**和-23.74%**，2020 年采购的电动执行机构单价在 10,000 元/件以上的数量占比为 27.80%，结存数量占比为 35.29%，2021 年采购的电动执行机构单价在 10,000 元/件以上的数量占比为 30.94%，结存数量占比为 45.53%。**2023 年 1-6 月采购的电动执行机构单价在 20,000 元/件以上的数量占比为 27.29%，结存数量占比为 8.75%。**

发行人采购的电动执行机构可以推动阀杆位移以确定阀门的开度，其内部包含了位置感应装置、力矩感应装置、电极保护装置、逻辑控制装置等，技术含量较高，主要用于高端控制阀。发行人电动执行机构的采购主要视产品设计选型决定。报告期内，发行人根据在手订单的情况提前选购相应类型的电动执行机构，为了确保高端控制阀的稳定装配，会在手储备一定量的高价电动执行机构，因此提高了结存的平均单位成本。综上所述，报告期内采购与结存单位成本波动主要原因系采购与结存数量结构不一所致。

7、紧固件与密封件

报告期内，紧固件与密封件存货单位成本与采购单价的比较情况如下：

单位：元/件、万元

年度	采购		结存		单位成本变动
	采购单价	采购总额	单位成本	结存总额	
2023 年 1-6 月	**3.11**	**302.18**	**4.14**	**604.01**	**33.35%**
2022 年	2.40	503.04	3.42	513.61	42.52%
2021 年	2.05	499.00	2.72	429.33	32.45%
2020 年	1.99	303.13	2.77	385.97	39.37%

报告期内，紧固件与密封件在不同价格区间内采购与结存情况如下：

单位：元/件、万元、件

单价区间	采购				结存			
	采购单价	数量	数量占比	采购总额	单位成本	数量	数量占比	结存总额
2023 年 1-6 月								
0-1.00	0.20	69.91	71.88%	13.97	0.20	96.39	66.12%	19.00
1.00-2.00	1.47	7.59	7.80%	11.14	1.44	10.77	7.39%	15.48
2.00-3.00	2.51	3.86	3.97%	9.69	2.49	7.53	5.17%	18.75
3.00-4.00	3.43	2.34	2.40%	8.02	3.47	5.03	3.45%	17.42
4.00-5.00	4.42	4.89	5.03%	21.62	4.47	6.66	4.57%	29.73
5.00 以上	27.41	8.67	8.92%	237.75	25.95	19.41	13.31%	503.63
总计	3.11	97.25	100.00%	302.18	4.14	145.78	100.00%	604.01
2022 年								
0-1.00	0.19	158.40	75.62%	29.44	0.19	104.38	69.56%	19.34
1.00-2.00	1.46	16.77	8.01%	24.56	1.44	11.78	7.85%	17.00
2.00-3.00	2.46	7.57	3.62%	18.66	2.47	7.11	4.74%	17.53
3.00-4.00	3.46	5.30	2.53%	18.34	3.45	5.13	3.42%	17.69
4.00-5.00	4.46	6.61	3.16%	29.49	4.50	5.00	3.33%	22.48
5.00 以上	25.81	14.82	7.08%	382.56	25.17	16.67	11.11%	419.56
总计	**2.40**	**209.48**	**100.00%**	**503.04**	**3.42**	**150.07**	**100.00%**	**513.61**
2021 年度								
0-1.00	0.19	192.01	78.90%	36.05	0.17	116.39	73.62%	20.13
1.00-2.00	1.46	18.03	7.41%	26.41	1.45	12.16	7.69%	17.64
2.00-3.00	2.50	7.91	3.25%	19.75	2.46	6.99	4.42%	17.21
3.00-4.00	3.49	5.90	2.42%	20.59	3.45	5.08	3.22%	17.54
4.00-5.00	4.41	6.52	2.68%	28.74	4.45	3.95	2.50%	17.59
5.00 以上	28.27	13.00	5.34%	367.45	25.08	13.52	8.55%	339.21
总计	**2.05**	**243.37**	**100.00%**	**499.00**	**2.72**	**158.09**	**100.00%**	**429.33**
2020 年度								
0-1.00	0.20	117.39	76.94%	23.24	0.18	101.86	73.07%	17.86
1.00-2.00	1.46	13.62	8.93%	19.94	1.45	11.32	8.12%	16.40

2.00-3.00	2.50	5.40	3.54%	13.52	2.47	7.07	5.07%	17.48
3.00-4.00	3.46	4.20	2.75%	14.55	3.45	4.52	3.24%	15.59
4.00-5.00	4.35	4.45	2.92%	19.39	4.46	3.23	2.32%	14.43
5.00 以上	28.28	7.51	4.92%	212.50	26.71	11.39	8.17%	304.20
总计	**1.99**	**152.57**	**100.00%**	**303.13**	**2.77**	**139.39**	**100.00%**	**385.97**

报告期内，紧固件与密封件采购和结存单位成本的波动分别为 39.37%、32.45%、42.52%**和 33.35%**。紧固件与密封件绝大多数为单价低于 2 元/件的低值物品，2020 年采购的紧固件与密封件单价在 2 元/件以上的数量占比为 14.14%，结存数量占比为 18.80%，2021 年采购的紧固件与密封件单价在 2 元/件以上的数量占比为 13.69%，结存数量占比为 18.69%。2022 年采购的紧固件与密封件单价在 2 元/件以上的数量占比为 16.38%，结存数量占比为 22.59%。**2023 年 1-6 月采购的紧固件与密封件单价在 2 元/件以上的数量占比为 20.32%，结存数量占比为 26.50%。**

公司需要用到一定量单价在 5 元/件以上的紧固件与密封件，由于以上物品单价相对较低，采购中一般有最低采购量的要求，公司往往会一次性采购几百个到几千个不等。故在报告期各期末，存在部分单价较高的紧固件与密封件结存。因此，报告期内采购与结存单位成本波动主要原因系采购与结存数量结构不一所致。

报告期内，公司主要原材料存在采购与结存单位成本波动较大的情况，主要原因系采购与结存数量结构不一所致，其波动具有合理性。公司采用先进的 ERP 系统对采购、领用、生产、销售等环节进行全方位管理，该系统具有自动化、便捷化与安全性相结合的特点，发行人成本结转准确。

二、补充说明 2021 年末库存商品、发出商品的期后确认收入情况，是否存在异常情形

截至 **2023 年 8 月 31 日**，公司 2021 年期末库存商品和发出商品期后确认收入情况如下：

单位：万元

项目	金额	期后发货金额	期后结转成本金额	期后确认比例

库存商品	**1,521.78**	**1,321.88**	**1,321.88**	**86.86%**
发出商品	1,067.96	-	**1,066.12**	**99.83%**

由上表，2021 年末，公司库存商品余额为 **1,521.78 万元**，截至 **2023 年 8 月 31 日**，已确认收入结转至成本的金额为 **1,321.88 万元**，期后确认比例为 **86.86%**，仍有一部分未确认，主要系公司生产的阀门为客户定制的主要用于工程项目的设备，客户根据自身项目进度通知公司发货，因此存在发货滞后的情况。

由上表，2021 年末，公司发出商品余额为 1,067.96 万元，截至 **2023 年 8 月 31 日**，已确认收入结转至成本的金额为 **1,066.12 万元**，期后确认比例为 **99.83%**，剩余少部分未确认的系客户尚未验收。

三、补充说明发行人对存货计提跌价准备的具体方法，存货跌价准备计提的充分性

（一）存货跌价准备的计提方法

公司存货跌价准备计提方法为：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

报告期各期末，库存商品的可变现净值确定的具体过程为：库存商品的可变现净值=预计售价（依据合同价格或各期末最近销售价格参考计算）-为实现该销售预计的费用和税金。

在计算存货可变现净值时，公司综合考虑了存货品质情况、呆滞时间情况、停产情况、改造使用和设计变更情况及使用频率情况在内的多种因素。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
半成品	**112.61**	109.03	**124.44**	109.68
库存商品	**67.22**	41.24	71.33	81.66
原材料	**371.65**	356.40	**273.66**	222.62
周转材料	**33.49**	29.28	25.91	19.47
合计	**584.97**	**535.95**	**495.34**	**433.44**

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 433.44 万元、495.34 万元、535.95 万元**和 584.97 万元**，计提比例分别为 6.35%、5.71%、6.10%**和 6.55%**，2020 年末**和 2023 年 6 月末**计提比例相对较高，主要系呆滞存货占比上升所致。

综上所述，公司相关存货跌价准备计提方法适当，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）货跌价准备计提的充分性

报告期内，公司采用以产定购并对重要的原材料辅以一定安全库存量的采购模式，公司原材料、在产品等主要用于生产，公司库存商品周转正常。公司基于谨慎性原则，根据企业会计准则等相关要求，在各期末对存货进行全面清查的基础上合理、充分计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司关于存货跌价准备计提比例的情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年度 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
智能自控	存货余额	**54,349.86**	**45,332.91**	34,402.94	31,192.06
	存货跌价准备金额	**1,016.07**	**900.21**	406.33	336.43
	存货跌价准备计提比例	**1.87%**	**1.99%**	1.18%	1.08%
江苏神通	存货余额	**95,129.46**	**91,467.78**	88,184.72	81,910.09
	存货跌价准备金额	**5,572.37**	**6,446.87**	6,214.57	4,618.35
	存货跌价准备计提比例	**5.86%**	**7.05%**	7.05%	5.64%
浙江力诺	存货余额	**18,538.72**	**19,905.24**	17,454.22	11,753.04
	存货跌价准备金额	**-**	**-**	-	-

	存货跌价准备计提比例	-	-	-	-
中核科技	存货余额	55,841.07	55,545.10	52,658.63	48,501.24
	存货跌价准备金额	6,299.51	6,027.64	5,033.19	5,834.71
	存货跌价准备计提比例	11.28%	10.85%	9.56%	12.03%
计提比例平均数		6.34%	6.63%	5.93%	6.25%
公司	存货余额	8,937.66	8,783.61	8,674.21	6,825.48
	存货跌价准备金额	584.97	535.95	495.34	433.44
	存货跌价准备计提比例	6.55%	6.10%	5.71%	6.35%

注：上表数据来源同行业公司年报

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司计提的平均水平相当，不存在重大差异。

综上所述，公司报告期各期末存货跌价准备计提充分。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明对存货盘点及对发出商品的核查情况

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取报告原材料收发存明细表，统计计算主要类别原材料的平均采购单价，并与期末结存单价进行对比分析；

2、对报告期原材料发出进行计价测试，核实原材料发出金额的准确性；

3、获取各期末库存商品明细，结合期后发货和收入确认情况，了解库存商品期后结转情况，并分析、询问期后未结转的具体原因；

4、对发出商品执行的核查程序

（1）向发出商品对应的主要客户进行询证，询证发出商品的名称、规格、数量、是否受限等信息；

（2）检查发出商品相关的销售合同或订单，查看确认收入需满足的条件；

（3）检查发出商品相关的出库记录和运输记录等原始单据，检查是否均已发往客户；

（4）对发出商品实施期后结转测试，检查货物签收或验收记录。2021 年末发出商品对应的前十大客户名称及金额和截至 **2023 年 8 月 31 日**确认收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	发出商品金额	期后确认金额	差异
1	中广核工程有限公司	617.18	**615.34**	**1.84**
2	阳江核电有限公司	141.34	141.34	-
3	福建福清核电有限公司	62.31	62.31	-
4	山东核电设备制造有限公司	44.16	44.16	-
5	中国核电工程有限公司	43.04	43.04	-
6	西安陕柴重工核应急装备有限公司	24.58	24.58	-
7	沪东重机有限公司	17.58	17.58	-
8	武汉海王新能源工程技术有限公司	15.69	15.69	-
9	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所无锡分部	15.17	15.17	-
10	中国中原对外工程有限公司	13.41	13.41	-
其他客户		73.50	73.50	-
合计		1,067.96	**1,066.12**	**1.84**

由上表，截至 **2023 年 8 月 31 日**，公司 2021 年末的发出商品 1,067.96 万元，在期后已确认 **1,066.12** 万元，占比 **99.83%**，发出商品期后确认收入较为理想，与发出商品相关的内部控制制度得到有效执行。

5、获取公司关于存货管理的内部控制制度并询问公司财务人员，了解公司计提存货跌价准备的方法，判断是否符合企业会计准则的规定；

6、获取存货库龄表，对存货按类别进行库龄分析，关注库龄较长的存货，问询相关人员了解存货库龄较长的原因，结合实地查看，判断存货是否存在减值迹象；

7、对库存商品结合其订单情况测算其存货跌价准备。

8、执行存货监盘程序

公司根据企业内部控制应用指引等相关规定及公司实际情况制定了《仓库管理制度》《盘点管理制度》，规定了各部门的盘点职责、各类盘点工作的时间安排、盘点工作开展流程、盘点范围以及盘点报告相关要求等。报告期内日常管理中由公司仓库保管人员对各类存货进行日清日结，保证物料的账、物相符。月度终了，由仓库和各生产车间自行在每个月的最后一个工作日开展月度自盘，财务部进行不定期抽盘。年度盘点时由仓库、生产、财务部等部门共同组织全面盘点，年度及半年度盘点工作必须形成书面的事前计划、盘点表和事后分析总结。

（1）企业各期末盘点情况

①2023 年 6 月盘点情况

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
发行人：原材料、半成品、库存商品周转材料仓库，生产车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2023 年 6 月 30 日	各仓库管理人员、财务部人员、生产部人员、供应科人员等
外协厂商：委托加工物资	主要外协厂商的经营所在地	2023 年 7 月 1 日	财务部人员、生产部人员

经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

②2022 年末盘点情况

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
发行人：原材料、半成品、库存商品周转材料仓库，生产车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2022 年 12 月 31 日	各仓库管理人员、财务部人员、生产部人员、供应科人员等
外协厂商：委托加工物资	主要外协厂商的经营所在地	2023 年 1 月 1 日	财务部人员、生产部人员

经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

③2021 年末盘点情况

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
发行人：原材料、半成品、库存商品周转材料仓库，生产车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2021 年 12 月 31 日-2022 年 1 月 1 日	各仓库管理人员、财务部人员、生产部人员、供应科人员等

外协厂商：委托加工物资	主要外协厂商的经营所在地	2022 年 1 月 1 日	财务部人员、生产部人员

经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

④2020 年末盘点情况

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
发行人：原材料、半成品、库存商品周转材料仓库，生产车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2020 年 12 月 31 日-2021 年 1 月 1 日	各仓库管理人员、财务部人员、生产部人员、供应科人员等

经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

（2）存货监盘具体情况

①2023 年 6 月存货监盘情况

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
发行人：原材料仓库、成品仓、半成品仓库、车间	**杭州市富阳区金秋大道 41 号**	**2023 年 6 月 30 日**	**审计人员 8 人，保荐机构 7 人**
外协厂商：委托加工物资	**主要外协厂商的经营所在地**	**2023 年 7 月 1 日**	**审计人员 1 人，保荐机构 1 人**

2023 年 6 月，存货监盘金额 7,704.63 万元，监盘比例 86.20%。存货监盘过程和监盘结果正常。

②2022 年末存货监盘情况

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
发行人：原材料仓库、成品仓、半成品仓库、车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2022 年 12 月 31 日	审计人员 8 人，保荐机构 7 人
外协厂商：委托加工物资	主要外协厂商的经营所在地	2023 年 1 月 1 日	审计人员 1 人，保荐机构 1 人

2022 年末，存货监盘金额 6,928.70 万元，监盘比例 78.88%。存货监盘过程和监盘结果正常。

③2021 年末存货监盘情况

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
发行人：原材料仓库、成品仓、半成品仓库、车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2021 年 12 月 31 日-2022 年 1 月 1 日	审计人员 8 人，保荐机构 7 人
外协厂商：委托加工物资	主要外协厂商的经	2022 年 1 月 1 日	审计人员 2 人，保荐机

	营所在地		构 2 人

2021 年末，存货监盘金额 7,354.84 万元，监盘比例 84.79%。存货监盘过程和监盘结果正常。

④2020 年末存货监盘情况

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
发行人：原材料仓库、成品仓、半成品仓库、车间	杭州市富阳区金秋大道 41 号	2020 年 12 月 31 日-2021 年 1 月 1 日	审计人员 9 人

2020 年末，存货监盘金额 5,826.91 万元，监盘比例 85.37%。存货监盘过程和监盘结果正常。

申报会计师分别于 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 1 月 1 日、2021 年 12 月 31 日至 2022 年 1 月 1 日、2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 1 日、**2023 年 6 月 30 日至 2023 年 7 月 1 日**，保荐机构于 2021 年 12 月 31 日至 2022 年 1 月 1 日、2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 1 日、**2023 年 6 月 30 日至 2023 年 7 月 1 日**对公司在库存货、外协存货的盘点执行了实地监盘程序；

对 2020 年末、2021 年末、2022 年末、**2023 年 6 月末**至盘点日之间的出入库记录实施检查，测试公司永续盘存记录的可靠性；

测试存货销售和采购等出入库记录在盘点日、2019 年末的截止是否正确。对于委托加工物资，主要检查了委托加工合同或订单、委托加工物资出库记录、期后加工费结算记录和物资入库记录等支持性文件资料；

从实地监盘情况来看，公司仓库存货摆放整齐，仓库管理人员和生产车间人员对存货位置熟悉，出入库记录信息清晰、及时、完整，存货账面数量与实物数据基本一致，对于少量的存货盘盈、盘亏情况，已及时进行账务处理。公司已根据存货盘点相关制度实施了存货盘点，公司存货账实相符，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司原材料主要包括钢材、电磁阀、执行机构、气缸等，期末主要类别原材料平均结存单价与平均采购单价存在一定的差异，主要原因系采购价格存在波动以及公司发出原材料采用月末一次加权平均法所致，已对原材料采购进行细节测试，对发出原材料进行计价测试，测试无异常，公司原材料成本结转正确。

2、公司 2021 年末库存商品期后发货比例为 **86.86%**，期后确认比例为 **86.86%**，仍有部分比例期后未发货和确认，主要原因系公司生产的阀门为客户定制的主要用于工程项目的设备，客户根据自身项目进度通知公司发货，原因合理，不存在异常情形。公司 2021 年末发出商品期后确认比例为 **99.83%**，剩余少部分未确认的系客户尚未验收，不存在异常情形。

3、资产负债表日，公司存货按其成本和可变现净值孰低计量，并以此计提存货跌价准备，在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，亦按存货类别计提存货跌价准备。公司存货跌价准备的计提方法符合《企业会计准则》的规定。公司存货跌价计提比例符合公司业务特点和经营实际，与同行业可比上市公司计提的平均水平不存在重大差异，因此，公司存货跌价计提充分。

4、公司根据企业内部控制应用指引的相关规定及公司实际情况制定了《仓库管理制度》《盘点管理制度》，有关内部控制制度科学有效，得到一贯执行；公司于年度终了对公司场所内所有存货和主要外协厂商经营所在地的委托加工物资进行了盘点，经监盘，公司盘点结果有效，账实相符。

17.关于固定资产

申报材料显示：

（1）发行人固定资产原值报告期末分别为7,681.38万元、8,101.98万元和8,916.30万元，主要以房屋和机器设备为主。

（2）报告期发行人产能呈增长趋势，产能利用率维持在100%以上。

（3）2021年末发行人固定资产成新率较低，其中机器设备成新率38.59%、运输工具22.01%、电子设备及其他15.60%，部分车床成新率仅为4.67%；成新率较低原因主要系发行人较早进入该行业，采购设备较早，使用中可以通过定期保养和更换刀具来提升其使用寿命。

请发行人：

（1）补充说明报告期发行人新增固定资产情况，对应的主要供应商情况，结合其背景说明发行人向其采购的原因，采购价格公允性。

（2）补充说明影响发行人产能的主要因素，发行人产能和产能利用率计算的具体过程和准确性。

（3）结合主要机器设备数量、用途、产能、开工时长、能源消耗、生产日志等信息，说明发行人固定资产规模与发行人产量的匹配情况；固定资产投入比与同行业公司的比较情况，若差异较大请说明原因。

（4）说明同行业公司固定资产成新率情况，发行人成新率较低是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，就下述事项予以说明：

（1）对发行人金额较大固定资产原值的核查情况，入账价格的准确性。

（2）对成新率较低的固定资产核查情况，是否存在损毁、淘汰、闲置等情形，资产减值准备计提的充分性，发行人“通过定期保养和更换刀具来提升其使用寿命”相关描述的准确性、真实性。

（3）结合对固定资产的盘点、对生产日志、能耗等生产信息的核查情况，说明发行人固定资产的真实性、完整性。

【回复】

一、补充说明报告期发行人新增固定资产情况，对应的主要供应商情况，结合其背景说明发行人向其采购的原因，采购价格公允性

（一）报告期内发行人新增固定资产及对应的主要供应商情况

报告期内，公司新增固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增固定资产	1,321.84	687.81	939.36	432.92
其中：房屋建筑物	1,236.92	-	-	38.13
机器设备	71.48	660.17	831.08	338.32
运输设备	-	14.68	76.77	43.27
电子设备及其他	13.44	12.97	31.51	13.21
其中：自制	1,236.92	-	477.67	-
外购	84.92	687.81	461.69	432.92

注：2021 年度自制固定资产系机器设备；外购固定资产包括外包建造的固定资产。

2023 年 1-6 月自制固定资产系房屋建筑物由投资性房地产转为自用。

报告期内，公司外购的固定资产及对应的主要供应商情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购期间	采购设备类型	采购金额（不含税）	成立时间	注册资本	注册地	股东情况	主营业务
1	杭州圣大文教用品有限公司	2023 年 1-6 月	电子设备及其他	11.92	1994-12-29	198.00	杭州市上城区中山中路 317 号	杭州华夏职工持股会 88.7626% 方宏 10% 袁伟达 1.2374%	休闲设备与用品贸易代理
2	苏州中科科仪技术发展有限公司	2023 年 1-6 月	机器设备	12.39	2019-10-08	5,000.00	苏州市高新区昆仑山路 189 号 3 号厂房一楼	北京中科科仪股份有限公司 100%	科学仪器、磁悬浮分子泵、真空设备及部件的研发、生产、销售和技术服务

3	**杭州洛川科技有限公司**	**2023 年 1-6 月**	**机器设备**	**24.42**	**2008-7-23**	**1,000.00**	**浙江省杭州市西湖区文二路 385 号汽轮大厦 606 室**	**唐庆伟 90% 陆丽芬 10%**	**批发、零售：精密检测设备，仪器仪表、电子产品**
4	杭州津川机械科技有限公司	2022 年度	机器设备	77.88	2021-03-05	100.00	浙江省杭州市钱塘新区临江街道临江电商创业园 3-358	陈耀仙 90% 王绍灵 10%	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；机械设备销售等
5	杭州高博智能机器有限公司	2022 年度	机器设备	220.80	2000-05-15	1,200.00	浙江省杭州经济技术开发区白杨街道 6 号大街 452 号 2 幢 B2201-B2210 号房	季红卫 70% 向毅 30%	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数控机床销售；机械设备销售；机床功能部件及附件销售等
6	安田机械（杭州）有限公司	2022 年度	机器设备	231.86	2016-1-13	1,189.00	浙江省杭州市萧山区所前镇新光路 1 号	王亮 51% 徐泽 49%	经销机械设备及配件，数控机电设备，数控机床及附件，数控刀具，五金，润滑油，仓储物流设备
7	杭州洛川科技有限公司	2022 年度	机器设备	17.17	2008-7-23	1,000.00	浙江省杭州市西湖区文二路 385 号汽轮大厦 606 室	唐庆伟 90% 陆丽芬 10%	批发、零售：精密检测设备，仪器仪表、电子产品
8	嘉兴良顺智能机械有限公司	2021 年度	机器设备	203.54	2015-3-10	3,000.00	浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道嘉善信息科技城 12 幢 1-3 层西侧	沈雪良 60% 何加兴 20% 陈光启 20%	智能机械设备、机床及零部件、刀具、工装夹具、自动化设备的销售、维修及售后服务；销售润滑油
9	浙江星杭汽车有限公司	2021 年度	运输设备	49.21	2007-11-28	1200 万美元	浙江省杭州市余杭区仓前街道文一西路 1328 号	中国汽车贸易有限公司 100%	汽车新车销售；新能源汽车整车销售；小微型客车租赁经营服务；机动车修理和维护；二手车经纪；二手车经销
10	杭州吉田汽车有限公司	2021 年度	运输设备	27.24	2007-6-25	1,800.00	浙江省杭州市富阳区银湖街道金桥北路 963 号	浙江广成汽车集团有限公司 100%	广州本田品牌汽车销售；一类机动车维修
11	富阳华润燃气有限公司	2021 年度	机器设备	26.88	2005-12-27	1600 万美元	浙江省杭州市富阳区银湖街道高富路 198 号	杭州富阳城市建设投资集团有限公司 50%, 华润燃气投资（中国）有	许可项目：燃气经营；石油、天然气管道储运；燃气燃烧器具安装、维修；燃气汽车加气经营；发电业务、

								限公司 50%	输电业务、供（配）电业务
12	钢研纳克检测技术股份有限公司	2021 年度	机器设备	20.35	2001-3-21	24,820.00	北京市海淀区高梁桥斜街 13 号	中国钢研科技集团有限公司 66.26%	销售仪器仪表、试验机、机械产品、机电产品、电子产品、仪器备件、标准物质、试验消耗品
13	DMG MORI ASIA Pte Ltd.	2020 年度	机器设备[注]	313.43	2006-7-5	——	3 Tuas Link 1,Singgapore	DMG MORI COMPANY LIMITED 100%	批发贸易机床
14	杭州富阳宝信汽车销售服务有限公司	2020 年度	运输设备	43.27	2011-1-11	6,000.00	浙江省杭州市富阳区银湖街道金桥北路 957 号	上海宝信汽车销售服务有限公司 100%	华晨宝马、进口 BMW（宝马）品牌汽车销售；机动车维修；二手车经纪
15	浙江邦竣建设有限公司	2020 年度	房屋建筑物	38.13	2016-5-10	5,000.00	浙江省杭州市富阳区富春街道金苑路 515 号	柴登勇 50% 汪建锋 50%	房屋建筑工程、建筑装修装饰工程、室内水电安装工程、市政公用工程、园林绿化工程、环保工程等

注：该设备通过进口代理商浙江省成套设备进出口有限公司，向 DMG MORI ASIA Pte Ltd 采购。

（二）采购的原因及价格的公允性

报告期内公司向上述主要供应商采购的固定资产金额占各期外购固定资产总额的比例分别为 91.20%、70.88%、89.06%和 57.39%。公司其他固定资产的采购金额较小且分散。

公司向上述供应商采购的固定资产中机器设备占比较大，主要包括向杭州高博智能机器有限公司采购的数控车床，安田机械（杭州）有限公司采购的卧式和立式加工中心，嘉兴良顺智能机械有限公司采购的程泰数控车床，向 DMG MORI ASIA Pte Ltd 采购的车铣复合加工中心，这些新式机器设备投入使用有助于增强公司的加工能力，提高生产效率，突破生产瓶颈，满足产量需求。安田机械（杭州）有限公司和嘉兴良顺智能机械有限公司为相关先进生产设备品牌的本地经销商，公司与其合作具有区位优势。DMG MORI ASIA Pte Ltd 为注册在新加坡销售德国德玛吉先进机床的经销商，公司通过代理进口商浙江省成套设备进出口有限公司进口其机床。

公司在机器设备供应商的选择上，首先根据市场调研，向满足公司产品生

产工艺流程需求的 3 至 5 家设备供应商发出邀请，供应商根据本公司的采购需求制定针对性的设备工艺方案，本公司根据多家供应商提供的设备介绍方案与本公司生产工艺的匹配情况以及供应商报价选择最终供应商。另外，中国目前的加工中心技术应用基本和世界同步，机床在精度和稳定性方面和世界一流水平还有较大的差距，国内供应商无法满足本公司部分产品工艺流程需求，因此部分需要选择国外供应商采购，国外供应商选择上基本与国内供应商选择流程一致。

报告期内，公司新增固定资产的采购价格均按照市场价格定价，价格具有公允，交易真实，公司关联方与上述供应商不存在资金往来，上述供应商亦非公司关联方。

二、补充说明影响发行人产能的主要因素，发行人产能和产能利用率计算的具体过程和准确性

（一）影响发行人产能的主要因素

发行人生产可以分为 4 个流程模块，分别为选型设计、零部件加工、组合装配以及各项检验试验，上述任一环节均可能成为限制发行人产能的环节，以下通过分析每一环节需要投入的要素来说明影响发行人产能的主要因素。

选型设计：收到业务订单后，技术人员需要根据客户具体工况情况进行选型设计，部分还需要根据设计编制质量大纲等文件，此阶段主要投入要素为设计员工及相关电脑设备，若技术人员不足导致产品选型设计速度减慢，将对发行人的产能造成影响。

零部件加工：零部件加工中具体工序有毛坯铸造及热处理、毛坯及零部件机加工、喷漆等，其需要的主要机器设备包括铸造工业炉以及各型号车床等。其中铸造工业炉用于铸造阀门毛坯，各型号车床则对阀门各个零部件进行车加工、钻加工以及镗加工等，上述工序需要技术熟练的操作工人操作机器设备完成，因此若相关机器设备不足或进行操作的熟练工人不足，将对发行人的产能造成影响。

组合装配：控制阀一般由电气附件、执行机构以及阀门本体构成，其中电

气附件包括定位器、电磁阀以及限位开关等，执行机构有电动执行机构、气动执行机构等，而阀门本体自身同样存在多个零部件，如阀体、阀盖、阀座、阀内推杆以及阀芯等，因此其装配相对比较复杂。阀门装配一般由熟练的装配工人进行装配，其使用的工具主要是起重设备、扳手等，此环节若装配工人数量不足，将对发行人的产能造成影响。

检验试验：检验试验是指对装配完成的控制阀进行检验，以验证其是否合格的工序，其主要包括阀体密封试验、填料密封试验、压力试验动作试验、老化试验、泄露试验以及外观检验等程序，上述试验程序需要相关检测设备完成，如压力表、信号发生计、电磁流量计以及各种类型试验台架等，同时需要具备经验的工人操作完成，因此若检验仪器不足或操作工人不足，将对发行人产能造成影响。

（二）发行人产能和产能利用率计算的具体过程

控制阀产品型号、规格多，不同规格型号产品的人员占用情况、材料消耗及生产周期存在较大差异；另一方面，控制阀的阀门组件包含阀体、阀盖、阀芯及阀座等零部件，公司通常需要根据客户订单安排生产，因此生产往往可能共用设备，这使得公司的生产方式具有柔性制造的特点。因此，对于不同规格型号的控制阀，发行人的产能是存在差异的。控制阀零部件加工后均需要进行装配成为产成品，通过该环节装配人员所投入的工时数能在一定程度上反映公司产能利用情况。因此此处产能计算采用折合产能与折合产量。

折合产能=Σ装配工人数量*日工作时间*年工作日/标准控制阀装配所耗工时。

折合产量=Σ发行人当年所产控制阀装配工时/标准控制阀装配耗费工时（折合产量并非实际产量，其代表当年若生产标准控制阀的产量。其中标准控制阀耗费工时为发行人所产控制阀耗费工时的中位数）

产能利用率=折合产量/折合产能

标准控制阀的装配工时采用发行人销售的控制阀装配工时的中位数，其能够代表发行人出售的大多数控制阀耗费工时。其中发行人调节阀装配工时中位

数为 80.78 分钟，开关阀装配工时中位数 82.4 分钟。

单位：万分钟，台

年度	控制阀类型	装配工人装配能力	对应产能	完工控制阀装配工时	折合产量	产能利用率
2023 年 1-6 月	**调节阀**	**80**	**9,903**	**83.41**	**10,325**	**104.26%**
	开关阀	**54**	**6,553**	**55.76**	**6,767**	**103.26%**
2022 年度	调节阀	145	17,950	150.24	18,599	103.61%
	开关阀	137	16,626	144.47	17,532	105.45%
2021 年度	调节阀	100	12,379	100.23	12,408	100.23%
	开关阀	168	20,388	207.77	25,215	123.68%
2020 年度	调节阀	70	8,666	74.08	9,171	105.83%
	开关阀	100	12,136	113.84	13,816	113.84%

综上所述，影响发行人产能的主要因素为机器设备以及工人数量等，由于控制阀非标准化的特点，存在大量的规格型号，导致其产能会根据具体销售情况而发生改变，因此统计产能时需要采用标准控制阀的概念。由于不同的阀门零部件加工需要共用设备，一台设备同时存在加工阀体、阀内部件的情况，这种柔性制造的特点导致采用机器设备统计产能会出现偏差的情况，而每台控制阀均需要经过装配流程，通过装配工时进行产能利用率统计计算更为恰当。

三、结合主要机器设备数量、用途、产能、开工时长、能源消耗、生产日志等信息，说明发行人固定资产规模与发行人产量的匹配情况；固定资产投入比与同行业公司的比较情况，若差异较大请说明原因

（一）发行人的主要设备具体情况

截至 **2023 年 6 月 30 日**，发行人的主要机器设备情况如下表：

设备类型	设备名称	数量	用途	开工时长	能源消耗
加工中心	五轴联动卧式镗铣加工中心	1	阀体、阀内部件的精加工	两班倒，一天 16 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 35kw
	五轴联动车铣复合加工中心	1	阀体的精加工	两班倒，一天 16 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 30kw
	车铣复合加工中心（德马吉）	1	阀体、阀内部件的精加工	两班倒，一天 16 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 25kw
	卧式及立式加工中心	5	阀体、阀内部件	一天 8 小时，一	耗电，最大

			的精加工	周 6 天	功率 20kw
数控车床	程泰数控车床车铣复合 GV1200M	1	阀体、阀内部件的精加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 35kw
	普通数控机床	17	阀体、阀内部件的粗加工、精加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 12kw
	数控落地铣镗床 TK6913	1	阀体、阀内部件的粗加工、精加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 35kw
普通车床	立式车床	26	阀体、阀内部件的粗加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 7.5kw
	卧式车床	6	阀体、阀内部件的粗加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 12kw
	镗床	2	阀体、阀内部件的粗加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 10kw
	钻床	9	阀体、阀内部件的粗加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 5kw
	铣床	5	阀体、阀内部件的粗加工	一天 8 小时，一周 6 天	耗电，最大功率 7.5kw

发行人的上述主要机器设备均为车床，其主要进行阀门部件的机械加工。而控制阀生产涉及多个流程环节，同时一般单台设备并不能完全完成一台控制阀的所有机械加工，往往需要多台机器设备配合加工完成，因此无法单独考量单台机器设备的产能。发行人不存在单独记录的机器设备生产日志，机器设备在报告期内正常运转，实际的生产日志即为开工时长。

（二）发行人固定资产与产量的匹配情况

由于控制阀具有非标准化及定制化的特点，其根据客户具体情况存在众多型号，而不同型号的控制阀加工时间会有所差异，例如某些高端控制阀通径更大，加工精度要求更高，因此其单台控制阀的加工生产时间也会相对更长，相比之下，较小通径的控制阀单台生产时间则相对较短，这就导致控制阀厂商的产能会根据当年销售控制阀的具体情况而发生改变。而产量也会根据当年销售控制阀具体情况产生较大波幅，因此产量与固定资产规模难以存在良好稳定的匹配关系。

一般而言，加工生产时间较长的控制阀销售价格也越高，因此对于同样的固定资产，生产高端控制阀的产量可能较低，但是产品的销售价格较高，这会对低产量进行补偿，使得固定资产规模与营业收入会存在相对稳定的匹配关系。由于 2021 年较小规格的控制阀销量较多，其产量增加较多，导致“产量/固定

资产”变动较大。而报告期内，发行人的“营业收入/机器设备”的比例则相对稳定，营业收入变动与机器设备规模变动相匹配，其也符合实际客观情况。

发行人固定资产规模、产量以及营业收入具体情况如下表：

单位：万元，台

年度	机器设备原值	固定资产原值	产量	营业收入	产量/固定资产	营业收入/固定资产	营业收入/机器设备
2023年1-6月	**4,826.36**	**10,879.55**	**11,290**	**16,964.11**	**1.04**	**1.56**	**3.51**
2022年度	4,754.89	9,557.71	27,238	33,766.59	2.85	3.53	7.10
2021年度	4,141.13	8,916.30	31,513	28,874.83	3.53	3.24	6.97
2020年度	3,357.64	8,101.98	18,822	21,638.77	2.32	2.67	6.44

（三）发行人固定资产投入比与同行业公司的比较情况

下表为发行人与同行业可比公司的机器设备投入产出比对比表：

单位：万元

公司名称	2022年度/2022年12月31日				
	机器设备类固定资产原值	营业收入	机器设备类固定资产投入产出比	固定资产原值	营业收入/固定资产
浙江力诺	**13,753.27**	**101,282.88**	**7.36**	**34,420.40**	**2.94**
智能自控	**41,361.66**	**86,250.16**	**2.09**	**66,438.60**	**1.30**
江苏神通	**34,377.13**	**195,505.40**	**5.69**	**109,612.15**	**1.78**
中核科技	**25,296.17**	**150,005.04**	**5.93**	**21,794.30**	**6.88**
平均值	**28,697.06**	**133,260.87**	**4.64**	**58,066.36**	**2.29**
剔除智能自控后平均值	**24,475.52**	**148,931.10**	**6.08**	**55,275.62**	**2.69**
发行人	**4,754.89**	**33,766.59**	**7.10**	**9,557.71**	**3.53**

通过上表可见，智能自控的固定资产投入产出比相对较小，其原因系智能自控于 2019 年 7 月 2 日公开发行可转换公司债券 230 万张，实际募集资金净额为人民币 22,164.57 万元，其募集资金用于“特种阀门深加工项目”以及“直行程智能控制阀制造基地建设项目”，上述项目投资发生在 2019 年和 2020 年，上述投资在 2021 年尚未完全达到满产状态，这导致其机器设备固定资产投入产

出比相对较低。若剔除智能自控，发行人与其他同行业可比公司的机器设备固定资产投入产出比不存在重大差异。

综上所述，发行人机器设备主要用于阀门部件的机械加工，由于控制阀非标准化以及定制化特点，固定资产规模与营业收入能够形成较好的匹配关系，报告期内，发行人机器设备类固定资产规模与营业收入相匹配；与同行业公司相比，除智能自控外，发行人的固定资产投入比与同行业公司之间不存在重大差异。

四、说明同行业公司固定资产成新率情况，发行人成新率较低是否符合行业特征

下表为截至 **2023 年 6 月 30 日**，发行人与同行业可比公司的机器设备及固定资产成新率情况：

单位：万元

公司名称	机器设备			固定资产合计		
	原值	净值	成新率	原值	净值	成新率
浙江力诺	13,661.91	7,916.91	57.95%	43,192.65	33,711.99	78.05%
智能自控	41,617.50	28,588.36	68.69%	86,740.65	63,949.97	73.73%
江苏神通	31,738.62	15,793.06	49.76%	174,721.40	123,374.58	70.61%
中核科技	26,050.79	6,489.04	24.91%	59,078.93	21,251.26	35.97%
平均值	28,267.20	14,696.84	51.99%	90,933.41	60,571.95	66.61%
发行人	4,826.36	1,909.17	39.56%	10,879.55	3,508.11	32.24%

控制阀生产企业的主要生产设备为车床，车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件，是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。

发行人机器设备的折旧方法为年限平均法，折旧年限为 5-10 年。而机器设备中主要为车床，车床在使用得当且定期保养的情况下，其使用寿命超过 10 年，而发行人从事控制阀行业数十年，因此部分机器设备使用时间较长，导致其成新率较低。在可比公司中，中核科技与江苏神通均为成立时间较早的公司，其

中江苏神通于 2001 年成立，2010 年上市；而中核科技前身可以追溯到 1952 年，发行人与这两家可比公司的机器设备成新率均较低。

浙江力诺于 2020 年上市，智能自控于 2017 年上市，在 2019 年 7 月又实施了再融资，再融资项目投资发生在 2019 年和 2020 年。这两家公司上市募集资金后用于购置设备并扩产，由于距今时间相对较短，导致其设备成新率相对较高。

综合来看，由于车床等机器设备的特殊性，同行业公司中成立时间较久，且近期无大规模购置机器设备扩产的企业，其机器设备及固定资产成新率均相对较低，具有客观原因，符合实际情况，发行人固定资产成新率较低符合行业特征。

五、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）对发行人金额较大固定资产原值的核查情况，入账价格的准确性

1、保荐机构、申报会计师采取了以下核查程序

对外购金额较大固定资产入账价值准确性执行的主要核查程序如下：

（1）了解公司固定资产相关的内部控制制度，通过询问、检查等程序了解公司相关内部控制制度的设计和执行的有效性。

（2）获取固定资产台账，对其中的大额固定资产的入账情况进行检查。选取单项金额大于 50 万元的固定进行检查，检查情况如下：

单位：万元

序号	固定资产名称	原值	取得方式	入账时间	入账依据
1	办公楼（富初字 025491 号）	632.49	三方集团实物出资	2009 年 6 月	评估报告
2	厂房(富初字 025485-486 号)	1,752.30	三方集团实物出资	2009 年 6 月	评估报告
3	围墙，水泥道路,绿化	167.07	三方集团实物出资	2009 年 6 月	评估报告
4	办公楼装修	52.25	外包	2011 年 9 月	合同、发票
5	卧式加工中心 TH6263	60.46	向三方集团购买	2008 年 12 月	发票、明细对账单
6	数控车床含对刀仪/中空卡盘 QT200-500U	65.68	向三方集团购买	2005 年 1 月	发票、明细对账单

7	起重机	136.10	向三方集团购买	2006 年 7 月	发票、明细对账单
8	电动单梁起重机	67.03	向三方集团购买	2006 年 7 月	发票、明细对账单
9	立式车床 CK5240	59.70	外购	2012 年 3 月	合同、发票
10	数控落地铣镗床 TK6913	177.99	外购	2012 年 5 月	合同、发票
11	五轴联动卧式镗铣加工中心	275.45	外购	2015 年 2 月	合同、发票
12	五轴联动车铣复合加工中心	343.75	外购	2015 年 2 月	合同、发票
13	CAP1400A 高温高压测试台架	97.86	自制	2017 年 8 月	成本明细
14	数控车床 QT300L/650	56.60	外购	2018 年 4 月	合同、发票
15	锅炉 SZS1-12-Y(Q)	54.19	外购	2018 年 4 月	合同、发票
16	丰田车	67.84	外购	2009 年 10 月	合同、发票
17	雷克萨斯 S663CC 越野车	178.02	外购	2009 年 11 月	合同、发票、随车检验单
18	奥迪 A8L	102.36	外购	2009 年 11 月	合同、发票、车辆基本信息表、随车检验单
19	奔驰车 S400L	122.05	外购	2016 年 1 月	发票
20	铸造车间	365.94	吸收合并全资子公司	2016 年 8 月	评估报告、收据、子公司总账
21	道路、围墙、绿化等基础工程	86.73	吸收合并全资子公司	2016 年 8 月	评估报告、收据、子公司特种阀总账
22	特斯拉纯电动轿车 S75D5	51.77	外购	2019 年 6 月	发票、明细对账单、车辆基本信息表、随车检验单
23	车铣复合加工中心（德马吉）	313.43	外购	2020 年 8 月	合同、发票、入库单
24	程泰数控车床车铣复合 GV1200M	203.54	外购	2021 年 11 月	合同、发票、入库单
25	油密封试验台架	379.84	自制	2021 年 12 月	成本明细表
26	阀门附件试验台架	97.83	自制	2021 年 12 月	成本明细表
27	数控车床	58.41	外购	2022 年 5 月	合同、发票、入库单
28	卧式加工中心	146.90	外购	2022 年 5 月	合同、发票、入库单
29	立式数控车床	77.88	外购	2022 年 8 月	合同、发票
30	数控车床 QT200L/500	96.19	外购	2022 年 11 月	合同、发票
31	数控车床 QT300L/650	59.29	外购	2022 年 11 月	合同、发票
32	数控车床 QT350L/650	65.31	外购	2022 年 11 月	合同、发票
33	**定位器办公楼（富房权证移字第 113055 号）**	**1,236.92**	**资产出租转为自用**	**2023 年 1 月**	-

对于外购的固定资产，检查相应的采购申请单、采购合同、验收单、发票、付款回单等；对于股东投入的固定资产，检查相应的评估报告，核对固定资产

入账价值是否准确。对于自制的固定资产，检查相应的成本明细和转固依据。经检查，以上大额固定资产入账原始凭证齐全，记账金额与原始凭证金额相符，入账金额准确。

（3）访谈公司相关人员，了解大额固定资产的取得情况，与实际检查获得的信息相符。

（4）对固定资产进行盘点，实地了解固定资产的当前状况、机器设备的厂家、规格型号，估判固定资产入账价值无明显异常。

2、核查结论：

经核查，保荐机构及申报会计师认为公司大额固定资产入账原始凭证齐全，记账金额与原始凭证金额相符，入账金额准确。

（二）对成新率较低的固定资产核查情况，是否存在损毁、淘汰、闲置等情形，资产减值准备计提的充分性，发行人“通过定期保养和更换刀具来提升其使用寿命”相关描述的准确性、真实性

1、保荐机构、申报会计师采取了以下核查程序：

（1）实地盘点发行人的固定资产，查看机器设备的运行情况；

（2）获取并检查发行人固定资产明细表，分析公司计提资产减值准备的会计政策，与同行业可比公司进行对比，分析其合理性；

（3）向发行人生产负责人了解机器设备的使用及保养情况，通过网络检索车床类机器设备的使用寿命等信息；

（4）查阅同行业可比公司的年报以及其他公开信息，计算分析同行业可比公司的固定资产成新率并与发行人进行比较；

2、核查结论：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）账面上存在的成新率较低的固定资产真实存在，目前仍能正常使用，发行人资产减值准备计提充分。

（2）发行人固定资产成新率较低具有客观原因，符合实际情况，发行人固定资产成新率较低符合行业特征。

（3）车床等机器设备可以通过保养及更换刀具延长使用寿命，其使用寿命一般长于折旧年限，发行人关于机器设备的相关描述真实准确。

（三）结合对固定资产的盘点、对生产日志、能耗等生产信息的核查情况，说明发行人固定资产的真实性、完整性

1、对固定资产的盘点情况：

（1）保荐机构、申报会计师通过以下程序对固定资产进行监盘：

①获取并查阅了公司固定资产内部控制制度的设立及执行情况；

②盘点前，了解公司盘点计划、盘点记录、盘点结果汇总表等相关历史资料；获取公司固定资产明细表，根据重要性选择盘点对象，明确监盘重点，并编制盘点情况表；

③监盘过程中，监盘人员执行的盘点手续具体包括但不限于：双向核对资产数量与会计簿记是否一致；观察固定资产外观及使用情况，关注是否存在固定资产毁损、陈旧、报废、闲置等情形；

（2）监盘情况如下：

序号	截止日	监盘时间	监盘地点	监盘人员	盘点范围	监盘比例	账实是否相符
1	**2023.6.30**	**2023.8.31**	**公司厂区内**	**保荐机构人员、申报会计师、财务人员**	**全部固定资产**	**86.39%**	**是**
2	2022.12.31	2022.12.30	公司厂区内	保荐机构人员、申报会计师、财务人员	全部固定资产	88.20%	是
3	2021.12.31	2021.12.28-2021.12.31	公司厂区内	保荐机构人员、申报会计师、财务人员	全部固定资产	89.33%	是

2、对生产日志、能耗等生产信息的核查情况

（1）访谈生产负责人，了解主要机器设备操作生产情况，公司机器设备实际操作人员基本固定，通过核查 ERP 导出的生产人员工票单上记录的工时，进

而对机器设备的日常生产运营情况进行验证与核查；

（2）获取并核查报告期内的水电等燃料动力耗用情况明细表，并将其与机器设备的数量、功率及开工状况进行匹配测算。

3、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司固定资产监盘结果账实相符，公司账面资产真实存在，使用性较好，未见虚构资产情形。

2、参加资产盘点人员为公司日常资产管理人员，财务人员负责登记核算固定资产入账及后续计量。固定资产管理人员熟悉资产的存放地点，使用、维修、保养等情况，具有资产管理的专业判断能力，盘点过程中不存在异常。

3、发行人生产人员的工票单记录的工时情况以及能源耗用情况与发行人的固定资产数量及开工情况相匹配，未见重大异常。

4、综上，保荐机构及申报会计师认为发行人账面记录的固定资产具备真实性及完整性。

18.关于现金分红和资金流水核查

申报材料显示：

（1）2019年至2021年发行人现金分红金额报告期分别为0万元、15,000.00万元和3,300.00万元。

（2）中介机构对相关主体、人员银行流水核查发现，报告期曾存在实际控制人代垫备用金，利用小微企业和劳务公司发放薪酬等事项，相关事项已整改规范。

（3）实控人为被激励员工入股发行人提供借款。

（4）实控人在发行人体外经营房地产业务，发行人称目前处于尾盘销售状态，未再开发新的房地产业务；截至2019年末发行人向控股股东三方集团拆出资金余额约1.4亿元，相关款项于2020年结清。

请发行人补充说明：

（1）相关股东获得分红款的主要去向和用途，是否主要流向房地产业务，实控人及其控制的企业是否存在较大债务需要清偿或流动性压力。

（2）实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属、董监高及发行人其他关键人员的银行账户是否与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员存在资金往来，若存在，请说明原因及合理性。

（3）相关人员、主体银行账户是否存在大额取现、大额支付等情形，对手方情况，款项的主要用途及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合《首发业务若干问题解答》问题54的内容补充说明：

对实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户的核查范围，包括银行账户数量，核查金额重要性水平、如何核验重要资金流转的真实用途及账户核查范围的完整性。

【回复】

一、相关股东获得分红款的主要去向和用途，是否主要流向房地产业务，实控人及其控制的企业是否存在较大债务需要清偿或流动性压力

（一）相关股东获得分红款的主要去向和用途，是否主要流向房地产业务

1、公司实施现金分红的情况

2020 年 5 月 31 日，公司 2019 年年度股东大会审议同意公司对全体股东派发现金股利 15,000.00 万元，各股东按照出资比例享受现金分红。本次股利分配已于 2021 年 12 月实施完毕。

2021 年 9 月 23 日，公司 2021 年度第二次临时股东大会审议同意公司对全体股东派发现金股利 3,300.00 万元，各股东按照出资比例享受现金分红。本次股利分配已于 2021 年 12 月实施完毕。

2、相关股东获得分红款的主要去向和用途，是否主要流向房地产业务

2020 年现金分红 15,000.00 万元情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资比例	分红金额	个税	实收股利	资金主要用途
1	三方集团	67.42%	10,113.05	-	10,113.05	2020 年 12 月，分红款 10,113.05 万元归还向发行人的借款
2	方永良	12.98%	1,946.34	389.27	1,557.08	2020 年 12 月，分红款 1,557.08 万元全部代还三方集团向发行人的借款
3	方培泳	8.36%	1,253.51	250.70	1,002.81	2020 年 12 月，分红款 1,002.81 万元全部转给兄弟方永星，方永星将其中的 900 万元款项转给杭州富阳建业建材有限公司，用于投资废弃矿山整治工程多余石块项目，剩余的用于日常开销
4	方永星	8.36%	1,253.51	250.70	1,002.81	2020 年 12 月，分红款先打给王强的公司凯译医疗科技有限公司作为投标保证金，后退回。之后又转给王强 950 万元，其中 750 万元为用于废弃矿山整治工程项目的购买石料，后由于自身资金紧张收回石料款，已于 2021 年 3 月 3

序号	姓名/名称	出资比例	分红金额	个税	实收股利	资金主要用途
						日收回；余下 200 万元为借给王强，用于买房
5	方红娟	2.73%	410.16	82.03	328.13	个人理财
6	林锋	0.16%	23.44	4.69	18.75	家庭开销

注：三方集团与方永良的股利未实际支付，与集团借款进行抵消

2021 年现金分红 3,300.00 万元情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资比例	分红金额	个税	实收股利	资金主要用途
1	三方集团	67.42%	2,224.87	-	2,224.87	①2021 年 9 月，收到分红款 1,348.41 万元，全部转给方永良用于员工购买股权借款和给儿子方楠购买股权； ②2021 年 12 月，收到分红款 876.46 万元，用于还银行贷款
2	方永良	12.98%	428.20	85.64	342.56	①2021 年 9 月收到分红款 207.61 万元，其中 80 万元借给儿子方楠，剩下的钱借给员工用于购买股权； ②2021 年 12 月收到分红款 134.95 万元，其中 100 万元借给三方集团，余下部分暂未使用
3	方培泳	8.36%	275.77	55.15	220.62	①2021 年 10 月收到分红款 133.71 万元，转给妻子 76 万元，余下部分暂未使用； ②2021 年 12 月收到分红款 86.91 万元，转给方妍 10 万元，其余部分暂未使用
4	方永星	8.36%	275.77	55.15	220.62	①2021 年 10 月收到分红款 133.71 万元，分别借给浙江堡林工程管理有限公司 55 万元用于企业经营，李娟 25 万元用于个人消费，杨国军 20 万元用于个人借贷，剩下部分用于家庭开销； ②2021 年 12 月收到分红款 86.91 万元，分别用于向黄迪芬投资 20 万元，借给女婿王翔 7 万元，借给杭州恒发碳酸钙有限公司 40 万

序号	姓名/名称	出资比例	分红金额	个税	实收股利	资金主要用途
						元以及信用卡还款 12 万元，剩下部分用于家庭开销
5	方红娟	2.73%	90.23	18.05	72.19	个人理财
6	林锋	0.16%	5.16	1.03	4.13	家庭开销

综上，股东获得分红款的主要去向为归还借款、投资项目、家庭开销和个人理财等，不存在分红款主要流向房地产业务的情形。

（二）实控人及其控制的企业是否存在较大债务需要清偿或流动性压力

1、实控人债务情况

截至 2023 年 6 月 30 日，针对实际控制人是否存在大额未偿债务等情形，核查了报告期内实际控制人的资金流水和个人征信报告，并对相关人员进行了访谈并取得其承诺。截至 2023 年 6 月 30 日，方永良、方培泳不存在大额未偿债务，方永星大额未偿债务情况列示如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	与本人关系	未偿债务本金	借款性质
1	方永星	三方集团	实控人控制的公司	3,774.11	拆借款
2		光大银行	银行	950.00	银行贷款
3		宁波通商银行	银行	430.00	银行贷款
4		李泉根	合作伙伴，朋友	500.00	拆借款

方永星从事企业经营多年，有相应的财富积累，具备到期悉数清偿上述债务的能力，不会对其个人财务状况造成重大影响。

2、实控人控制的企业债务情况或流动性压力

截至 2023 年 6 月 30 日，控股股东及实控人控制的企业债务情况如下：

单位：万元

公司名称	控股股东/实际控制人持股情况	成立时间	实际主营	银行借款	资产负债率	资产总额	负债总额
三方集团	方永良持股 44.00%、方培泳持股 28.00%、方永星持股 28.00%	1996 年 9 月 20 日	实业投资	4,970.00	29.37%	31,109.26	9,136.38

公司名称	控股股东/实际控制人持股情况	成立时间	实际主营	银行借款	资产负债率	资产总额	负债总额
金桥地产	三方集团持股90.00%，方永星、方培泳分别持有5.00%、5.00%的股权	2005年6月9日	尾盘销售，未再开发新的房地产业务	-	79.06%	16,015.60	12,661.24
三方管业	三方集团、方永星分别持股三方管业88.33%与11.67%的股权	2007年7月27日	不再生产、库存商品销售，**已于2023年6月9日注销**	-	-	-	-
三方新材	三方集团持有三方新材70.00%的股权	2021年7月7日	玻纤增强型聚酯保温保护箱的生产、销售	-	116.77%	187.16	218.55
云都房产	金桥地产持有100.00%股权；三方集团持有金桥地产90.00%的股权	2010年4月12日	尾盘销售，未再开发新的房地产业务	-	5.08%	6,186.33	314.22
蒙克文化	三方集团持有90.01%的股权	2007年8月20日	未实际经营，**目前已进入清算程序**	-	-	845.43	-
堡林管理	方永星持股比例为51.00%	2021年2月2日	未实际经营	-	51.41%	1,068.57	549.32
垚林管理	方永星持股比例为70.00%	2021年8月3日	未实际经营	-	186.86%	15.24	28.47
垚林再生	垚林管理持有100.00%股权；方永星持有垚林管理70.00%的股权	2021年11月30日	未实际经营	-	-	-	-
星宝环境	方永星持股比例为70.00%，且担任法人	2019年12月10日	未实际经营	-	-	-	-
中坦珠宝	方永星持股比例为65.00%	2013年7月30日	珠宝首饰、金银饰品、工艺美术品的批发和销售	-	54.42%	442.19	240.62
杭州易筋谷健康产业有限公司	**方永星持股比例为67.00%**	**2021年5月18日**	**未实际经营**	-	500.00%	0.06	0.30

由上表可知，三方集团目前主要业务为实业投资，其 2023 年 6 月末的负债总额为 9,136.38 万元，主要系银行借款 4,970.00 万元及向**蒙克文化拆借款 790.00 万元、三方新材拆借款 2,000.00 万元。**

除上述企业外，实控人控制的部分企业已处于不再实际经营状态，这些企业均不存在银行借款，负债总额较小，不存在较大债务清偿压力。

综上，**截至 2023 年 6 月 30 日，**除方永星存在较大债务、三方集团存在外部银行债务和内部关联方债务外，其余实控人及其控制的企业不存在较大债务需要清偿或流动性压力。

二、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属、董监高及发行人其他关键人员的银行账户是否与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员存在资金往来，若存在，请说明原因及合理性

报告期内控股股东、实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属、董监高及发行人其他关键人员的银行账户与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员存在以下与浙江控阀无关的资金往来：

1、三方集团相关资金往来

报告期内，三方集团为满足日常流动资金需求和贷款银行受托支付的要求，存在通过发行人供应商杭州富阳金发金属材料有限公司（以下简称“金发金属”）取得银行贷款的情形。具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款取得时间	贷款主体	受托支付对象	贷款转回时间	贷款金额
富阳农商行	2020/12/14	三方集团	金发金属	2020/12/14	1,750.00
		三方集团	金发金属	2020/12/15	1,200.00
	2021/12/29	三方集团	金发金属	2022/1/5	10.00
光大银行	2020/12/28	三方集团	金发金属	2020/12/29	2,740.00
	2021/12/22	三方集团	金发金属	2021/12/22	500.00
		三方集团	金发金属	2021/12/23	1,100.00
浦发银行	2021/10/15	三方集团	金发金属	2021/10/15	700.00

贷款银行	贷款取得时间	贷款主体	受托支付对象	贷款转回时间	贷款金额
		三方集团	金发金属	2021/10/19	300.00 注
	2021/12/16	三方集团	金发金属	2021/12/17	300.00
		三方集团	金发金属	2021/12/17	200.00 注
		三方集团	金发金属	2021/12/24	300.00
		三方集团	金发金属	2021/12/27	200.00
合计					**9,300.00**

注：上述两笔银行转贷系通过三方管业及金发金属取得

（1）针对转贷事项，自 2022 年 2 月起三方集团未再发生转贷事项；

（2）三方集团组织其董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中深入学习《贷款通则》等法律法规的相关规定，进一步加强三方集团在融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度；

（3）2022 年 3 月 2 日，取得中国人民银行富阳支行无违法违规证明：经核实，2019 年 1 月 1 日到 2022 年 2 月 28 日期间，未发现三方集团违反相关法律法规行为，也未发现三方集团违反外汇管理相关法律法规受到国家外汇管理局富阳支局处罚的记录。

2、方永良相关资金往来

2020 年，发行人实际控制人方永良通过银行转账方式向金发金属的股东楼加法拆借资金 100.00 万元；2020 年，楼加法向方永良归还借款 100.00 万元。2021 年，发行人实际控制人方永良通过银行转账方式向金发金属的股东楼加法拆借资金 20.00 万元；2022 年，楼加法向方永良归还借款 20.00 万元。经访谈了解，方永良与楼加法二人为朋友关系，二人之间的资金往来为私人借贷，与发行人和金发金属的业务无关。截至 2022 年 2 月 4 日，上述借款已全部还清，资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
方永良	富阳农商行	2020/10/15	100.00		楼加法	转出	私人借贷

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
方永良	富阳农商行	2020/10/17		100.00	楼加法	转入	对方还钱
方永良	富阳农商行	2021/3/16	20.00		楼加法	转出	私人借贷
方永良	现金	2022/2/4		20.00	楼加法	现金	对方还钱

3、方永星相关资金往来

2021 年 4 月，发行人实际控制人方永星向金发金属的股东楼加法购买钢材 46.46 万元，用于杭州恒发碳酸钙有限公司的生产线建设；2021 年 9 月，方永星通过银行转账方式向金发金属的股东楼加法转贷资金 97.00 万元。方永星通过金发金属转贷资金合计为 3,470.00 万元，为个人银行转贷。经访谈了解，方永星与楼加法二人为朋友关系，相关资金往来与发行人和金发金属之间的业务无关。

具体资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
方永星	光大银行	2021/4/28	45.00		楼加法	转账汇款	购买钢材，用于杭州恒发碳酸钙有限公司的生产线建设
方永星	光大银行	2021/5/10	1.46			转账汇款	
方永星	光大银行	2021/9/8	37.00			转出	帮楼加法转贷
方永星	光大银行	2021/9/8	20.00			转出	
方永星	光大银行	2021/9/8	20.00			转出	
方永星	光大银行	2021/9/8	20.00			转出	
方永星	光大银行	2020/4/29		270.00	杭州富阳金发金属材料有限公司	转入	帮杭州蒂格工具有限公司转贷
方永星	富阳农商行	2019/12/4		950.00		转入	给自己转贷
方永星	富阳农商行	2020/4/21		950.00		转入	
方永星	富阳农商行	2021/4/7		950.00		转入	
方永星	富阳农商行	2022/3/29		350.00		转入	

4、方培泳相关资金往来

2021 年 4 月，发行人实际控制人方培泳通过银行转账方式向金发金属的股东楼加法的儿子楼泽新拆借资金 10.00 万元；2021 年 5 月，楼加法向方培泳归还借款 10.00 万元。经访谈了解，方培泳与楼加法二人为朋友关系，二人之间的资金往来为私人借贷，与发行人和金发金属的业务无关。

2021 年 10 月，发行人实际控制人方培泳帮助富阳永兴热处理厂的股东董国兴转贷，转贷的具体过程为董国兴先让银行将贷款 230.00 万元打给杭州富阳肇霖机械厂的股东蔡永法，蔡永法将款项打给方培泳，方培泳在 230.00 万元中扣除了董国兴曾经的借款 80.00 万元后，将 150.00 万元打给了董国兴。2022 年 4 月，方培泳通过银行转账方式向富阳永兴热处理厂的股东董国兴借款 30.00 万元，后者在 2022 年 5 月归还借款 30.00 万元并于同年 10 月再次借款 20.00 万元。经访谈了解，方培泳、蔡永法与董国兴三人为朋友关系，转贷资金与发行人和杭州富阳肇霖机械厂以及富阳永兴热处理厂的业务无关。

具体资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
方培泳	富阳农商行	2021/4/27	10.00		楼泽新	转出	借楼加法儿子楼泽新
方培泳	富阳农商行	2021/5/8		10.00	楼加法	转入	替楼泽新归还借款
方培泳	农业银行	2021/10/14		230.00	蔡永法	转入	帮董国兴转贷
方培泳	农业银行	2021/10/14	150.00		董国兴	转出	帮董国兴转贷
方培泳	农业银行	2022/4/30	30.00			转出	借款
方培泳	农业银行	2022/5/11		30.00		转入	还款
方培泳	招商银行	2022/10/20	20.00			转出	借款

注：2021 年 10 月 14 日转入 230 万元与转出 150 万元的差异系扣除借款 80 万元

5、华伟清相关资金往来

2020 年 6 月，发行人监事华伟清通过现金的方式向杭州富阳科岐五金机械厂的经营者施权借款 59.50 万；2021 年 4 月至 2021 年 8 月，发行人监事华伟清

通过银行转账方式共收到杭州富阳科岐五金机械厂的经营者施权的还款和利息63.03万元。经访谈了解，华伟清与施权二人为同村关系，二人之间的资金往来为私人借贷，与发行人和杭州富阳科岐五金机械厂的业务无关。

具体资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
华伟清	现金	2020/6/9	59.50		施权	转出	现金借款
华伟清	农业银行	2021/4/1		20.00		转入	还款
华伟清	农业银行	2021/4/1		2.90		转入	还款
华伟清	农业银行	2021/6/16		17.95		转入	还款
华伟清	农业银行	2021/7/16		9.82		转入	还款
华伟清	农业银行	2021/8/9		12.20		转入	还款

6、赵锋相关资金往来

2022年10月，实际控制人方培泳之女方妍的配偶、公司质保人员赵锋帮助富阳永兴热处理厂的股东董国兴转贷，转贷的具体过程为赵锋通过银行转账共转给董国兴230.00万元，杭州富阳肇霖机械厂的股东蔡永法后将230.00万元款项还给赵锋。经访谈了解，赵锋、蔡永法与董国兴三人为朋友关系，转贷资金与发行人和杭州富阳肇霖机械厂以及富阳永兴热处理厂的业务无关。

具体资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	银行	交易日期	转出金额	转入金额	对方姓名	交易摘要	资金往来原因
赵锋	农业银行	2022/10/10	50.00		董国兴	转出	帮董国兴转贷
赵锋	农业银行	2022/10/10	70.00			转出	帮董国兴转贷
赵锋	农业银行	2022/10/10	99.00			转出	帮董国兴转贷
赵锋	农业银行	2022/10/13	11.00			转出	帮董国兴转贷
赵锋	农业银行	2022/10/13		230.00	蔡永法	转入	帮董国兴转贷

除上述情形外，实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属、董监高及发行人其他关键人员的银行账户与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员不存在资金往来。

三、相关人员、主体银行账户是否存在大额取现、大额支付等情形，对手方情况，款项的主要用途及合理性

（一）公司银行账户是否存在大额取现、大额支付等情形

1、大额取现情形

2019 年度、2020 年度，为方便业务人员报销，公司存在实控人代垫备用金情形。2019 年度、2020 年度，公司以现金方式报销金额分别为 539.13 万元、420.98 万元。相关事项发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、（三）、3、其他财务内控不规范的情形”中披露。其余现金取现的情形包括支付小额零散费用、现金存入银行、职工津贴等。

2、大额支付情形

报告期内，除公司内部之间相互转账情形和各类理财及存款产品申购外，公司大额支付（单笔或连续多笔交易额大于 10 万元）情况如下：

单位：万元

对手方及款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付供应商采购	**4,176.28**	7,896.63	6,558.26	4,757.00
支付员工薪酬	**3,763.77**	6,620.15	4,519.38	3,487.51
支付税费	**3,266.09**	2,550.61	2,804.98	908.16
支付股东分红款	-	-	4,920.66	1,502.81
其他（利息）	-	-	24.48	184.59

根据上述表格，公司大额支付系日常经营所需，相关款项用途具有合理性。

（二）控股股东、实际控制人控制的企业是否存在大额取现、大额支付等情形

1、大额取现情形

报告期内，有核查对象金桥地产、**三方管业**存在金额 5 万元及以上的取现，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	取款类型	交易日期	金额	合计
1	金桥地产	备用金	2021/4/19	10.00	10.00
2	**三方管业**	**备用金**	**2023/3/22**	**10.00**	**10.00**
3	**三方管业**	**备用金**	**2023/6/15**	**20.00**	**20.00**

2、大额支付情形

（1）整体情况

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，三方集团、金桥地产和三方管业等 8 家企业存在大额支付的情形，按照单笔支出大于 50 万元的标准，支出类型主要为以下四类：①关联方转账：主体向关联方转账；②往来款项：主体的借款、转贷、货款、税收和保证金等往来；③与浙江控阀款项：主体向浙江控阀借款或还款；④主体内部账户之间转账。除主体内部账户之间转账外，具体汇总情况如下：

单位：万元

序号	主体	支出类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
1	三方集团	关联方转账	**4,716.00**	5,255.00	3,870.00	5,391.53	15,014.08	**34,246.61**
		往来款项	**2,130.00**	2,005.42	8,096.05	7,452.00	1,860.00	**21,543.47**
		与浙江控阀款项	**-**	-	300.00	8,840.78	5,108.00	14,248.78
2	金桥地产	关联方转账	**50.00**	-	102.27	2,560.00	3,615.00	**6,327.27**
		往来款项	**-**	-	75.00	2,000.00	2,750.00	4,825.00
3	三方管业**（已于 2023 年 6 月 9 日注销）**	关联方转账	**1,840.00**	200.00	2,200.00	310.00	170.00	**4,720.00**
		往来款项	**2,970.00**	139.92	680.00	-	-	**3,789.92**
4	云都房产	关联方转账	**-**	-	-	450.00	4,140.00	4,590.00

序号	主体	支出类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
		往来款项	-	-	-	-	87.95	87.95
5	蒙克文化	关联方转账	-	-	100.00	690.00	-	790.00
		与浙江控阀款项	-	-	-	77.00	-	77.00
6	堡林管理	关联方转账	-	-	650.00	-	-	650.00
		往来款项	-	-	378.89	-	-	378.89
7	中坦珠宝	往来款项	-	226.77	382.94	163.50	302.50	1,075.71
8	三方新材	关联方转账	1,000.00	1,600.00	-	-	-	2,600.00
	总计		12,706.00	9,427.11	16,835.15	27,934.82	33,047.53	99,950.60

由上，2019-2022 年及 2023 年 1-6 月，三方集团、金桥地产和三方管业等 8 家企业存在大额支付的情形，核查对象除主体内部账户之间转账外，主要用途分为以下三种大类：①关联方转账：主体向关联方转账，2019-2022 年及 2023 年 1-6 月合计为 53,923.88 万元，占比 53.95%；②往来款项：主体的借款、转贷、货款、税收和保证金等往来，2019-2022 年及 2023 年 1-6 月合计为 31,700.94 万元，占比 31.72%；③与浙江控阀款项：主体向浙江控阀借款或还款，2019-2022 年及 2023 年 1-6 月合计为 14,325.78 万元，占比 14.33%。经核查，其大额支付的用途合理，不存在明显异常，具有合理性。

（2）大额支付具体情况

2019-2022 年及 2023 年 1-6 月，关联方中，三方集团、金桥地产、云都房产和三方管业的资金流水金额较大，其余主体资金流水金额相对较小，因此，按照单笔支出大于 50 万元的标准，将 2019-2022 年及 2023 年 1-6 月三方集团、金桥地产、云都房产和三方管业的除了本体银行账户之间转账之外的大额资金流水支出情况列示如下：

①三方集团

A、关联方转账

2019-2022 年及 2023 年 1-6 月，三方集团和关联方之间单笔超过 50 万元的大额转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/4/16	98.21	方培泳	实际控制人	否	-
2	2019/2/2	100.00	方永良	实际控制人	否	-
	2019/6/12	70.00			否	-
	2019/12/20	500.00			否	-
	2020/1/22	100.00			否	-
	2020/3/24	100.00			否	-
	2020/12/14	150.00			否	-
	2020/12/17	50.00			否	-
	2020/12/29	100.00			否	-
	2020/12/30	100.00			否	-
	2021/10/12	300.00			否	-
	2021/10/12	300.00			否	-
	2021/10/12	300.00			否	-
	2021/10/12	150.00			否	-
	2021/10/22	300.00			否	-
	2021/11/1	200.00			否	-
	2021/11/1	500.00			否	-
	2022/4/12	100.00			否	-
	2022/7/5	300.00			否	-
	2022/7/5	300.00			否	-
	2022/7/5	100.00			否	-
	2022/12/2	205.00			否	-
3	2019/1/9	50.00	方永星	实际控制人	否	-
	2019/1/22	500.00			否	-
	2019/1/31	150.00			否	-
	2019/1/31	50.00			否	-
	2019/2/1	1,250.00			否	-
	2019/3/7	1,000.00			否	-
	2019/3/15	1,000.00			否	-
	2019/3/18	85.00			否	-
	2019/4/15	1,000.00			否	-
	2019/4/15	1,000.00			否	-
	2019/11/12	50.00			否	-
	2019/12/18	100.00			否	-
	2020/1/10	80.00			否	-
	2020/1/23	70.00			否	-
	2020/4/16	50.00			否	-

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
	2020/6/5	61.53			否	-
	2020/12/31	100.00			否	-
	2021/2/9	50.00			否	-
	2021/11/3	250.00			否	-
	2021/11/17	50.00			否	-
	2022/1/28	350.00			否	-
	2022/3/9	100.00			否	-
	2022/3/28	100.00			否	-
	2023/1/18	**263.00**			**否**	**-**
	2023/3/30	**100.00**			**否**	**-**
	2019/3/1	400.00			否	-
	2019/3/1	150.00			否	-
	2019/4/8	2,750.00			否	-
	2019/4/8	2,750.00			否	-
	2019/10/10	315.00			否	-
4	2020/1/15	300.00	金桥地产	子公司	否	-
	2020/1/15	400.00			否	-
	2020/7/2	300.00			否	-
	2020/7/2	300.00			否	-
	2020/7/3	350.00			否	-
	2020/7/3	300.00			否	-
	2021/9/17	170.00			否	-
	2021/10/14	100.00			否	-
	2021/10/15	300.00			否	-
	2021/10/15	400.00			否	-
	2021/12/23	300.00			否	-
	2021/12/24	200.00			否	-
	2022/12/28	500.00			否	-
	2023/1/18	**320.00**			**否**	**-**
5	**2023/2/13**	**460.00**	三方管业	子公司	**否**	**-**
	2023/2/22	**990.00**			**否**	**-**
	2023/3/13	**200.00**			**否**	**-**
	2023/3/15	**200.00**			**否**	**-**
	2023/3/21	**53.00**			**否**	**-**
	2023/3/21	**350.00**			**否**	**-**
	2023/3/22	**500.00**			**否**	**-**
	2023/5/24	**80.00**			**否**	**-**

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
	2023/6/9	**500.00**			**否**	**-**
	2023/6/14	**100.00**			**否**	**-**
	2023/6/16	**100.00**			**否**	**-**
	2023/6/21	**500.00**			**否**	**-**
6	2019/3/1	350.00	云都房产	孙公司	否	-
	2019/3/1	445.87			否	-
	2019/6/19	350.00			否	-
	2019/12/30	200.00			否	-
	2019/12/30	300.00			否	-
	2020/12/29	50.00			否	-
7	2020/1/13	400.00	益智投资	投资的公司	否	-
	2020/1/13	400.00			否	-
	2020/1/13	400.00			否	-
	2020/1/20	400.00			否	-
	2020/1/20	400.00			否	-
	2020/1/20	430.00			否	-
8	2022/12/7	1,600.00	三方新材	子公司	否	-
	2022/12/8	1,600.00			否	-

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，三方集团单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2021/12/27	100.00	丁亮	子公司员工	借款	否	已归还
	2021/12/27	50.00			借款	否	已归还
2	2019/1/8	1,000.00	杭州富阳富春涂装有限公司	发行人股东王福顺控制的公司	借款	否	已归还
	2019/7/9	400.00			借款	否	已归还
	2021/12/17	500.00			借款	否	已归还
	2021/12/23	400.00			转贷	否	-
	2021/12/23	400.00			转贷	否	-
	2021/12/23	120.00			借款	否	已归还
3	2019/11/7	130.00	杭州富阳佳	发行人	借款	否	已归还

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
	2019/11/8	130.00	能金属设备制造有限公司	股东郦新夏控制的公司	借款	否	已归还
4	2021/12/2	240.32	结算暂收	银行贷款系统	还款	否	-
	2021/12/2	350.47			还款	否	-
	2021/12/2	440.58			还款	否	-
	2021/12/2	338.45			还款	否	-
	2021/12/2	337.45			还款	否	-
	2021/12/2	285.38			还款	否	-
	2022/12/14	1,002.65			还款	否	-
	2022/12/15	1,002.77			还款	否	-
5	2019/5/31	200.00	倪*明	实际控制人方永良的朋友	借款	否	已归还
6	2020/10/22	270.00	王国庆	发行人离任监事	借款	否	已归还
7	2020/1/22	300.00	王*明	实际控制人方永良的朋友	借款，用于项目资金周转	否	未归还
	2020/1/22	300.00			借款，用于项目资金周转	否	未归还
	2020/1/22	400.00			借款，用于项目资金周转	否	未归还
8	2021/11/1	67.50	吴卓人	发行人的员工	借款	否	已归还
9	2021/11/12	141.08	县级待结算财政款项	政府机关	税费社保	否	-
	2021/11/19	114.83			税费社保	否	-
10	2020/7/10	200.00	肖*胜	实际控制人方永良的朋友	借款，用于项目资金周转	否	未归还
	2020/7/10	200.00			借款，用于项目资金周转	否	未归还
11	2020/8/10	92.00	羊*武	实际控制人方永良的朋友	借款	否	已归还

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
12	2023/3/9	200.00	汪晓峰	实际控制人方永星的女婿、发行人公司员工	借款，用于个人转贷	否	已归还
13	2023/4/11	180.00	吴志萍	发行人财务总监	借款，用于个人转贷	否	已归还
14	2023/1/10	1,000.00	姚*	实控人方永良的朋友	借款，用于个人资金周转	否	已归还
	2023/3/29	150.00					
15	2023/1/14	500.00	深圳市神州线缆有限公司	实控人方永良朋友投资的公司	借款，用于个人资金周转	否	已归还
16	2023/3/29	100.00	安吉递铺汉友假日酒店	实控人方永良的朋友投资的公司	借款，用于个人资金周转	否	已归还

注：往来款项明细汇总与上述整体支付汇总表格差异总额 9,900.00 万元，其中 9,300.00 万元为金发金属协助三方集团转贷，详见本题“二、1、三方集团相关资金往来”列示说明；其余 600.00 万元系金发金属在协助浙江控阀转贷时，金发金属将资金误打入三方集团，后三方集团退还给金发金属，最终金发金属将资金转入浙江控阀。

经统计，金额大于 50 万元以上的借款合计为 **6,589.50** 万元，截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，上述大于 50 万元以上的借款已收回 **5,189.50** 万元。

C、与浙江控阀款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，三方集团向浙江控阀单笔超过 50 万元的大额支付一共为 14,248.78 万元，相关资金往来已结清。

②金桥地产

A、关联方转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，金桥地产和关联方之间单笔超过 50 万元的大额转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/4/15	2,750.00	三方集团	母公司	否	-
	2019/5/31	50.00			否	-
	2019/6/19	100.00			否	-
	2019/6/20	100.00			否	-
	2019/6/21	100.00			否	-
	2019/6/24	100.00			否	-
	2019/6/25	100.00			否	-
	2019/10/11	315.00			否	-
	2020/1/2	450.00			否	-
	2020/1/20	400.00			否	-
	2020/1/20	350.00			否	-
	2020/4/16	50.00			否	-
	2020/7/10	250.00			否	-
	2020/7/10	500.00			否	-
	2020/7/10	500.00			否	-
	2020/12/28	60.00			否	-
	2021/3/9	52.27			否	-
	2021/4/28	50.00			否	-
	2023/5/15	**50.00**			**否**	**-**

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，金桥地产单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/4/8	2,750.00	安吉县国土资源局土地出让保证金专户	国家机关账户	保证金	否	已归还
	2020/1/16	350.00			交易保证金	否	-
	2020/1/16	400.00			交易保证金	否	-

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
2	2020/7/2	300.00	安吉县自然资源和规划局土地出让保证金专户	国家机关账户	交易保证金	否	-
	2020/7/2	300.00			交易保证金	否	-
	2020/7/3	350.00			交易保证金	否	-
	2020/7/3	300.00			交易保证金	否	-
3	2021/4/2	75.00	吴志萍	发行人的员工	借款	否	已归还

经统计，金额大于 50 万元以上的借款合计为 75.00 万元，截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，上述款项中的借款均已收回。

③云都房产

A、关联方转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，云都房产和关联方之间单笔超过 50 万元的大额转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/6/19	500.00	金桥地产	母公司	否	-
	2019/12/30	500.00	金桥地产		否	-
2	2019/3/1	380.00	三方集团	最终控制方	否	-
	2019/3/1	160.00	三方集团		否	-
	2019/3/1	350.00	三方集团		否	-
	2019/3/1	450.00	三方集团		否	-
	2019/3/12	1,000.00	三方集团		否	-
	2019/3/15	800.00	三方集团		否	-
	2020/1/21	100.00	三方集团		否	-
	2020/2/24	100.00	三方集团		否	-
	2020/4/21	100.00	三方集团		否	-
	2020/8/10	100.00	三方集团		否	-
	2020/12/28	50.00	三方集团		否	-

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，云都地产单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/4/8	87.95	待报解预算收入-财税库行税款	税收机关	增值税	否	-

④三方管业

A、关联方转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，三方管业和关联方之间单笔超过 50 万元的大额转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/2/22	170.00	三方集团	母公司	否	-
	2020/2/25	200.00	三方集团		否	-
	2020/11/23	50.00	三方集团		否	-
	2020/12/28	60.00	三方集团		否	-
	2021/10/18	500.00	三方集团		否	-
	2021/10/18	500.00	三方集团		否	-
	2022/1/28	200.00	三方集团		否	-
	2021/12/1	500.00	三方集团		否	-
	2021/12/1	200.00	三方集团		否	-
	2021/12/20	200.00	三方集团		否	-
	2021/12/23	300.00	三方集团		否	-
	2023/1/18	**400.00**	**三方集团**		**否**	**-**
	2023/1/18	**300.00**	**三方集团**		**否**	**-**
	2023/6/9	**300.00**	**三方集团**		**否**	**-**
	2023/6/25	**300.00**	**三方集团**		**否**	**-**
	2023/6/25	**50.00**	**三方集团**		**否**	**-**
	2023/6/25	**169.00**	**三方集团**		**否**	**-**
2	**2023/5/15**	**80.00**	**方永星**	**股东**	**否**	**-**

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
	2023/5/25	80.00			否	-
	2023/6/9	61.00			否	-
	2023/6/9	50.00			否	-
	2023/6/16	50.00			否	-

B、往来款项

2019-2022 年及 2023 年 1-6 月，三方管业单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2021/12/17	200.00	金发金属	发行人供应商	转贷	否	-
	2021/10/18	300.00			转贷	否	-
2	2022/5/10	139.92	企业所得税	所得税	企业所得税	否	-
3	2021/9/17	180.00	马*骏	实际控制人方永良的朋友	借款，用于买房	否	未归还
4	2023/2/13	150.00	安吉美鑫五金商行	实际控制人方永良的朋友控制的公司	借款，用于朋友投资的房地产项目	否	未归还
	2023/2/23	390.00				否	未归还
	2023/3/13	400.00				否	未归还
	2023/3/15	200.00				否	未归还
	2023/6/15	50.00				否	未归还
	2023/6/16	80.00				否	未归还
5	2023/2/13	150.00	安吉万美酒店管理有限公司	实际控制人方永良的朋友控制的公司	借款，用于朋友投资的房地产项目	否	未归还
6	2023/2/13	200.00	安吉一扬装饰工程有限公司	实际控制人方永良的朋友控制的公司	借款，用于朋友投资的房地产项目	否	未归还
	2023/2/23	300.00				否	未归还
	2023/6/15	50.00				否	未归还
7	2023/3/21	500.00	深圳市神州线缆有限公司	实际控制人方	借款，用于朋友资	否	未归还

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
				永良的朋友控制的公司	金周转		
	2023/3/22	500.00	深圳市神州线缆有限公司		借款，用于朋友资金周转	否	未归还

（三）相关人员是否存在大额取现、大额支付等情形

报告期内，相关人员包括实际控制人、实控人配偶、实控人子女、在发行人中任职的实控人子女的配偶、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员。

1、大额取现情形

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永良、方永星、方培泳等 **18** 人存在金额 5 万元及以上的取现，取现类别主要为以下四类：①往来款：包括借款/还款给朋友、还贷款、取现到本人银行卡等；②日常生活开销：包括生活开支、建房装修等；③给予家庭成员；④归还集团借款。

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，核查对象存在金额 5 万元及以上的取现汇总情况如下：

单位：万元

序号	名称	类别	取款类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
1	方永良	实际控制人、董事长	往来款项	-	-	-	-	90.72	90.72
			日常生活开销	-	20.00	30.00	-	-	50.00
2	方永星	实际控制人、董事	往来款项	-	-	-	45.00	-	45.00
			日常生活开销	-	6.00	10.00	26.00	50.00	92.00
3	方培泳	实际控制人、董事	给予家庭成员	-	-	40.00	-	-	40.00
			归还集团借款	-	-	-	-	270.00	270.00
			日常生活开销	-	22.00	-	13.00	98.00	133.00
			往来款	-	5.00	-	-	-	5.00
4	郑筱云	实际控制人方培泳配偶	日常生活开销	-	-	-	5.00	10.00	15.00
			往来款	**5.00**	-	-	-	-	**5.00**

序号	名称	类别	取款类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
5	华伟清	监事会主席	日常生活开销	-	-	37.12	10.00	-	47.12
			往来款项	-	-	9.56	23.51	-	33.07
6	华炳	监事	给予家庭成员	-	-	-	-	15.60	15.60
			日常生活开销	-	-	-	7.00	-	7.00
7	徐孝英	副总经理、董事会秘书	给予家庭成员	-	-	-	5.00	-	5.00
			往来款项	-	15.00	-	50.80	-	65.80
8	曹海龙	副总经理	给予家庭成员	-	10.00	-	-		10.00
			往来款项	-	-	51.00	21.00	10.00	82.00
9	方鉴	副总经理	往来款项	-	-	-	6.00	-	6.00
10	方良国	已离任的监事	往来款项	-	-	20.00	-	-	20.00
11	陈国权	采购负责人	日常生活开销	-	-	-	7.25	-	7.25
12	丁亮	生产部长	往来款项	-	28.00	-	-	-	28.00
13	蒋一静	原出纳	日常生活开销	-	-	-	-	5.00	5.00
			往来款项	-	-	-	-	12.00	12.00
14	罗陆生	副总经理	日常生活开销	-	6.00	-	-	5.00	11.00
			往来款项	-	-	27.50	-	-	27.50
15	汪晓峰	实际控制人方永星之女方璐的配偶、公司销售人员	给予家庭成员	-	-	15.00	-	-	15.00
			平时生活消费	-	5.00	-	-	-	5.00
			往来款	-	55.00	-	-	-	55.00
16	赵锋	实际控制人方培泳之女方妍的配偶、公司质保人员	日常生活开销	-	-	-	-	29.00	29.00
17	吴志	财务总	往来款	-	16.50	-	-	-	16.50

序号	名称	类别	取款类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
	萍	监							
18	孙健	副总经理、核心技术人员	日常生活开销	5.59	-	-	-	-	5.59
	合计			10.59	188.50	240.18	219.56	595.32	1,254.15

2、大额支付情形

（1）整体情况

2019-2022 年及 2023 年 1-6 月，方永良、方永星、方培泳等 21 人存在大额支付的情形，按照单笔支出大于 50 万元的标准，支出类型主要为以下五类：①家庭成员转账：自然人向配偶、父母或子女转账；②往来款项：关键自然人的借款、转贷等往来；③与三方集团款项：自然人向三方集团借款或还款；④本人账户之间转账；⑤购买或赎回银行理财产品。除本人账户之间转账、购买或赎回银行理财产品之外，具体汇总情况如下：

单位：万元

序号	姓名	类别	支出类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
1	方永良	实际控制人、董事长	家庭成员转账	-	-	642.50	100.00	100.00	842.50
			往来款项	-	600.00	1,150.00	543.00	505.82	2,798.82
			与三方集团款项	860.00	940.00	350.00	50.00	100.00	2,300.00
2	方永星	实际控制人、董事	家庭成员转账	1,431.50	510.00	687.90	695.00	4,170.00	7,494.40
			往来款项	1,562.75	1,506.94	5,574.36	5,810.00	3,366.00	17,820.05
			与三方集团款项	260.00	190.00	-	100.00	-	550.00
3	方培泳	实际控制人、董事	家庭成员转账	-	-	636.00	500.00	547.50	1,683.50
			往来款项	-	-	150.00	50.00	161.00	361.00
4	郑筱云	实际控制人方培泳配偶	往来款项	100.00	150.00	150.00	-	-	400.00
5	丁晓君	实际控	家庭成员转	-	181.00	-	2,595.00	2,489.50	5,265.50

序号	姓名	类别	支出类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
		制人方永星配偶	账						
6	方楠	实际控制人方永良之子	往来款项	-	-	450.00	-	-	450.00
7	方璐捷	实际控制人方永星之女	家庭成员转账	-	-	80.00	202.00	202.92	484.92
8	方妍	实际控制人方培泳之女	往来款项	50.00	-	50.00	105.00	50.00	255.00
			家庭成员转账	-	75.00	-	-	-	75.00
9	尚群立	监事	往来款项	-		150.00	65.00	-	215.00
10	华伟清	监事会主席	往来款项	-	260.10	200.00	200.00	149.94	810.04
11	华炳	监事	往来款项	-		-	-	80.00	80.00
12	徐孝英	董事会秘书	往来款项	-	420.00	184.00	-	-	604.00
13	吴志萍	财务总监	往来款项	60.00	350.00	1,000.00	400.00	222.80	2,032.80
			与三方集团款项	180.00	-	-	-	-	180.00
14	曹海龙	副总经理	往来款项	-		359.06	-	-	359.06
15	蒋一静	出纳	往来款项	-		-	50.31	50.00	100.31
16	丁亮	生产部长	家庭成员转账	-	-	100.00	-	-	100.00
			往来款项	-	-	-	-	147.51	147.51
17	罗陆生	副总经理	往来款项	-	-	-	80.00	-	80.00
18	汪晓峰	实际控制人方永星之女方璐的配偶、公司销售人员	家庭成员转账	99.99	-	500.00	440.00	-	1,039.99
			往来款项	735.00	1,050.57	1,270.57	924.10	167.26	4,147.50
			与三方集团款项	200.00	-	-	-	-	200.00
19	赵锋	实际控制人方培泳之女方妍的配偶、公司质保	家庭成员转账	-	100.00				100.00
			往来款项	397.10	836.00	255.44	150.00	-	1,638.54

序号	姓名	类别	支出类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
		人员							
20	方红娟	实际控制人方永良妹妹	往来款项	-	503.16	-	-	-	503.16
			家庭成员转账	**990.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**990.00**
21	**何文光**	**发行人董事、总经理**	**家庭成员转账**	**50.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**50.00**
合计				**6,976.34**	**7,672.77**	**13,939.83**	**13,059.41**	**12,510.25**	**54,158.60**

由上，2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永良、方永星、方培泳等 **21** 人存在大额支付的情形，核查对象除本人账户之间转账、购买或赎回银行理财产品之外，主要用途分为以下三种大类：①家庭成员之间的转账：转给父母、儿女、配偶以及兄弟等，主要是用于平时的生活开支、购买房子、投资理财、银行转贷等，2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**合计为 **18,125.81** 万元，占比为 **33.47%**；②往来款项：包括帮别人转贷、支付项目投标保证金、归还个人贷款、借予款项给朋友/亲戚、向朋友归还借款、项目投资款、购买房屋等，2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**合计为 **32,802.79** 万元，占比 **60.57%**；③与三方集团款项，2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**合计为 **3,230.00** 万元，主要系归还集团借款，占比 **5.96%**；经核查，其大额支付的用途合理，不存在明显异常，具有合理性。

（2）大额支付具体情况

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员中，实际控制人、丁晓君、吴志萍、汪晓峰和赵锋资金流水金额较大，其余人员资金流水金额相对较小，因此，按照单笔支出大于 50 万元的标准，将报告期内实际控制人、丁晓君、吴志萍、汪晓峰和赵锋的除本人账户之间转账、购买或赎回银行理财产品之外的大额资金流水支出情况列示如下：

①方永良

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永良和家庭成员之间的大额转账主要为给儿子方楠和哥哥方培泳的转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/5/24	50.00	方楠	儿子	否	-
	2019/7/12	50.00				
	2021/10/25	450.00				
2	2020/12/3	50.00	方培泳	哥哥	否	-
	2020/12/17	50.00				
	2021/2/9	50.00				
	2021/7/23	90.00				
3	2021/2/3	52.50	王美珍	前配偶	否	-

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永良单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2021/12/8	100.00	安吉昌宇置业有限公司	房产公司	购买房子	否	-
2	2019/11/6	50.00	蒋一静	原出纳	代垫备用金	是	已整改
	2019/11/6	50.00					
	2020/3/5	50.00					
	2020/9/7	50.00					
3	2021/10/28	50.00	锦顺投资	持股平台	购买股权	否	-
	2021/10/29	50.00					
4	2020/10/15	50.00	楼加法	朋友	朋友借款	否	已归还
	2020/10/15	50.00					
5	2021/9/13	100.00	马*骏	朋友	朋友借款，用于买房	否	**已归还**
	2021/9/13	100.00					
	2021/9/17	100.00					
	2021/9/17	100.00					
6	2019/5/23	105.82	潘*芳	朋友	归还借款	否	-
7	2019/12/16	50.00	王*明	朋友	朋友借款，用于项目资金周转	否	未归还
	2019/12/16	50.00					
	2019/12/25	50.00					
8	2019/5/20	150.00	肖万胜	朋友	朋友借款，	否	已归

	2020/5/25	50.00			用于项目资金周转		还 200 万元
	2021/1/20	50.00					
	2021/1/20	50.00					
9	2020/3/26	163.00	浙江银润蓝城房地产公司	购买房子	购买房子	否	-
10	2021/11/1	50.00	众略投资	持股平台	购买股权	否	-
	2021/11/1	100.00					
	2021/11/1	100.00					
	2021/11/1	100.00					
	2021/11/1	100.00					
11	2020/11/19	130.00	邹微	承租人	退房租押金	否	-
12	2022/1/11	100.00	方*	朋友	借款	否	已归还
13	2022/3/31	100.00	徐孝英	员工	帮中信银行拉存款	否	已归还
	2022/3/31	100.00			帮中信银行拉存款	否	已归还
	2022/9/30	70.00			帮中信银行拉存款	否	已归还
	2022/10/27	50.00			帮中信银行拉存款	否	已归还
14	2022/4/12	80.00	吴志萍	员工	借款	否	已归还
	2022/4/12	100.00			借款	否	已归还

方永良的朋友等因生意周转、资金周转等原因向方永良陆续借款。经统计，金额大于 50 万元以上的借款合计为 1,230.00 万元，截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，上述大于 50 万元以上的借款已收回 **980.00** 万元。

C、与三方集团款项

2023 年 1-6 月，方永良向三方集团大额支付 **860.00** 万元，主要系给三方集团的借款。截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，**三方集团尚余 860.00 万元未归还。**

②方永星

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永星和家庭成员之间的大额转账主要为给妻子丁晓君、哥哥方培泳、**方永良**和女婿汪晓峰的转账：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/1/23	50.00	方培泳	哥哥	否	-
	2019/1/23	50.00			否	-
	2019/1/24	50.00			否	-
	2019/1/24	50.00			否	-
	2019/1/25	50.00			否	-
	2019/1/25	50.00			否	-
	2019/1/28	70.00			否	-
	2019/4/16	50.00			否	-
	2019/4/17	250.00			否	-
	2019/5/8	700.00			否	-
	2021/2/5	87.90			否	-
	2022/1/29	60.00			否	-
	2023/1/20	**100.00**			**否**	**-**
2	2019/2/1	850.00	丁晓君	妻子	否	-
	2019/4/22	1,000.00			否	-
	2021/11/3	150.00			否	-
	2019/12/5	950.00			否	-
	2020/4/22	695.00			否	-
	2022/2/6	100.00			否	-
	2022/4/2	50.00			否	-
	2023/1/19	**131.50**			**否**	**-**
	2023/3/30	**100.00**			**否**	**-**
	2023/6/30	**400.00**			**否**	**-**
3	2021/3/30	400.00	汪晓峰	女婿	否	-
	2021/4/1	50.00			否	-
	2022/3/10	100.00			否	-
	2022/3/10	100.00			否	-
	2022/3/10	100.00			否	-
	2023/3/9	**100.00**			**否**	**-**
4	**2023/6/14**	**250.00**	**方永良**	**哥哥**	**否**	**-**
	2023/6/16	**200.00**			**否**	**-**
	2023/6/26	**150.00**			**否**	**-**

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永星单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2021/3/10	100.00	堡林管理	本人投资的公司	借款	否	已归还
	2021/4/8	700.00					已归还
	2021/6/1	100.00					已归还
	2021/6/24	50.00					已归还
	2021/6/25	100.00					未归还
	2021/7/2	130.00					未归还
	2021/10/28	55.00					未归还
2	2020/5/13	200.00	戴*龙	朋友	朋友借款，用于公司资金周转	否	未归还
	2020/6/5	170.00					未归还
	2020/6/22	60.00					已归还
3	2020/12/30	200.00	丁*龙	朋友	还款	否	-
	2023/3/9	**100.00**			**还款**	**否**	**-**
4	2019/11/22	100.00	房*晶	朋友，合作伙伴	坟上县花岗岩的投资款	否	-
	2019/11/25	700.00					-
	2020/1/16	560.00					-
5	2021/2/11	50.00	甘*锋	朋友	朋友借款，用于项目投资	否	未归还
	2021/7/15	70.00			朋友借款，用于公司资金周转	否	未归还
6	2019/12/3	950.00	个人消费贷款暂挂款项	银行贷款系统	还贷	否	-
	2020/4/21	950.00					-
	2021/4/7	950.00					-
	2022/3/29	950.00					-
7	2020/5/15	150.00	杭州蒂格工具有限公司	合作方	帮杭州蒂格工具有限公司转贷	否	-
8	2021/1/4	900.00	杭州富阳建业建材有限公司	合作方	购买石料	否	-
9	2020/12/28	2,800.00	杭州凯译医疗科技有限公司	合作方	委托该公司去投标石料的保证金	否	已退回
10	2019/2/1	50.00	李*	朋友	朋友借款	否	未归还
	2021/4/1	50.00			朋友借款	否	未归还

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
11	2020/12/30	200.00	李*根	朋友	还款	否	-
12	2020/4/17	50.00	李*平	朋友	朋友借款	否	已归还
13	2020/12/30	200.00	吕*琴	朋友	还款	否	-
14	2019/12/3	1,000.00	南京钢铁集团冶山矿业有限公司	合作方	履约保证金	否	未退回
15	2021/4/13	50.00	邵*云	合作方	承包定金	否	未退回
	2021/4/26	100.00			保证金及承包金	否	未退回
16	2020/4/29	50.00	沈*芳	朋友	转贷	否	-
17	2019/1/31	200.00	孙*明	朋友的母亲	朋友借款，用于公司资金周转	否	未归还
	2020/1/20	50.00					未归还
	2021/1/20	200.00					未归还
	2021/1/26	114.00					未归还
	2021/4/16	100.00					已归还
	2022/11/18	125.00					未归还
18	2021/1/4	500.00	王*	同村人，朋友	委托其购买石料	否	后由于自身资金紧张收回石料款
	2021/1/4	250.00					
	2021/1/5	200.00			朋友借款，用于买房	否	未归还
	2021/2/7	100.00			朋友借款，用于项目投资	否	未归还
	2021/2/8	50.00					未归还
	2021/3/30	100.00					未归还
19	2021/11/12	125.36	项*仙	朋友	朋友借款，用于公司资金周转	否	未归还
20	2019/11/15	151.00	徐*燕	金坛项目的出纳	徐榕燕是金坛项目的出纳，此金额为个人投资款	否	-
	2019/12/2	100.00					-
	2019/12/6	65.00					-
	2020/5/5	50.00					-
21	2021/7/14	50.00	许*军	合作伙伴	承包定金	否	-
22	2020/10/9	70.00	叶*枝	合作伙伴	投资款	否	-
23	2019/6/10	50.00	俞*生	朋友	朋友借	否	已归还

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
					款，用于公司资金周转		
24	2021/3/3	200.00	张*丰	朋友	朋友借款，用于公司注册	否	**已归还**
25	2020/12/30	50.00	浙江振硕岩土工程有限公司	合作方	还款	否	-
26	2021/1/11	180.00	周*	朋友	归还垫付款	否	-
27	2022/6/17	431.94	信贷与核心系统往来	银行贷款系统	还贷	否	-
	2023/6/14	**431.72**			**还贷**	**否**	**-**
28	**2023/5/25**	**80.00**	**李*伟**	**朋友**	**还款**	**否**	**-**

方永星的朋友、合作伙伴等因生意周转、资金周转、家里变故等原因向方永星陆续借款。经统计，金额大于 50 万元以上的借款合计为 3,549.36 万元，截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，上述款项中有 **1,410.00** 万元的借款已收回。

C、与三方集团款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方永星向三方集团大额支付 **260.00** 万元，主要系归还向三方集团的借款。截至 **2023** 年 **6** 月 **30** 日，方永星欠三方集团 **3,774.11** 万元。

③方培泳

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方培泳和家庭成员之间的大额转账主要为给妻子郑筱云、女儿方妍和方珊珊、兄弟方永星和方永星配偶的转账，具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/12/2	247.50	丁晓君	兄弟的妻子	否	-
2	2019/4/18	200.00	方珊珊	女儿	否	-

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
3	2019/4/17	50.00	方妍	女儿	否	-
	2019/4/23	50.00	方妍		否	-
4	2020/12/28	500.00	方永星	弟弟	否	-
	2021/1/4	500.00	方永星		否	-
5	2021/10/15	60.00	郑筱云	妻子	否	-
	2021/11/4	76.00	郑筱云		否	-

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，方培泳单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/1/24	61.00	白*显	朋友	朋友借款，用于还贷款	否	-
2	2019/4/17	100.00	吴*华	朋友	朋友借款，用于还贷款	否	-
3	2021/10/14	150.00	董国兴	朋友	转贷	否	-
4	2020/12/17	50.00	曾*星	朋友	朋友借款，用于生意上往来	否	-

④丁晓君

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，丁晓君和家庭成员之间的大额转账主要为给丈夫方永星的转账，主要系协助其进行银行转贷，具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/2/19	500.00	方永星	丈夫	否	-
	2019/8/12	100.00				
	2019/10/17	200.00				
	2019/11/15	112.00				
	2019/11/22	94.00				
	2019/11/25	586.00				
	2019/12/2	500.00				

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
	2019/12/2	247.50				
	2019/12/11	50.00				
	2019/12/20	100.00				
	2020/1/16	480.00				
	2020/4/20	600.00				
	2020/4/21	105.00				
	2020/11/28	710.00				
	2020/12/9	50.00				
	2020/12/28	650.00				
	2022/3/28	81.00				
2	2022/3/10	100.00	汪晓峰	大女婿	否	-

⑤吴志萍

A、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，吴志萍单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	备注
1	2021/3/12	100.00	*莉	朋友	转贷	-
2	2021/4/26	180.00	陈*	朋友	转贷	-
	2022/4/13	180.00			转贷	-
3	2019/11/12	50.00	陈*华	朋友	购买房子	-
4	2019/12/27	72.80	富阳区房地产管理处存量房屋交易及资金	售房机构	购买房子	-
5	2021/3/12	100.00	杭*司	朋友	转贷	-
6	2020/5/10	50.00	李*军	朋友	转贷	-
	2020/5/10	50.00				
7	2020/10/26	50.00	李*英	朋友	转贷	-
	2021/1/28	100.00				
	2021/1/28	100.00				
	2021/1/28	100.00				
	2021/2/1	50.00			朋友借款	已归还 98.55

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	备注
	2021/5/6	70.00				万元
	2022/5/17	50.00			转贷	-
8	2019/12/21	50.00	陶*超	朋友	购房款	-
9	2020/5/28	50.00	王*洪	朋友	转贷	-
	2020/9/16	50.00				
	2020/9/17	50.00				
	2021/3/2	100.00				
10	2020/5/6	50.00	王*英	朋友	转贷	-
11	2020/10/23	50.00	王芳	朋友	转贷	-
12	2019/12/17	50.00	徐*英	朋友	购房款	-
13	2021/9/2	50.00	杨*	朋友	转贷	-
	2021/9/2	50.00				
14	2022/5/18	120.00	方*花	朋友	转贷	-
15	**2023/4/12**	**60.00**	**吴*梦**	**朋友**	**转贷**	**-**

B、与三方集团款项

2023 年 1-6 月，吴志萍向三方集团支付 180.00 万元，主要系归还向三方集团因转贷发生的借款。截至 2023 年 6 月 30 日，上述借款已全部结清。

⑥汪晓峰

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，汪晓峰和家庭成员之间的大额转账主要为给岳父方永星、帮岳母转贷以及给配偶的妹妹的转账，具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2020/4/14	440.00	丁晓君	岳母	否	-
2	2021/4/1	450.00	方永星	岳父	否	-
	2023/3/9	**99.99**			**否**	**-**
3	2021/7/12	50.00	方璐婕	配偶的妹妹	否	-

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，汪晓峰单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2019/4/2	100.00	闻*	朋友	购买房子	否	-
	2019/4/2	67.26					
2	2020/3/23	379.10	汪*	朋友	购买房子	否	-
3	2021/10/30	50.00	富阳锦顺股权投资合伙企业	持股平台	购买股权	否	-
4	2020/4/13	495.00	杭州御鲜餐饮管理有限公司	方楠持股50%的公司	转贷	否	-
5	2021/4/1	495.57	交通银行	银行	还贷款	否	-
	2022/3/10	495.57			还贷款	否	-
6	2021/4/1	495.00	方*	朋友	转贷	否	-
	2022/3/10	495.00				否	-
	2023/3/9	**495.00**				**否**	**-**
7	2020/8/24	50.00	张*婷	朋友	借款	否	已归还
	2022/6/2	60.00			借款	否	已归还
	2023/3/11	**60.00**			**还款**	**否**	**-**
8	2021/6/7	50.00	浙江堡琳工程管理有限公司	岳父投资的公司	借款	否	已归还
9	2021/7/5	180.00	楼*英	朋友	转贷	否	-
10	**2023/5/25**	**80.00**	**李*伟**	**朋友**	**转贷**	**否**	**-**
11	**2023/3/25**	**100.00**	**桐庐金磊石材工艺有限公司**	**朋友投资的公司**	**转贷**	**否**	**-**

C、与三方集团款项

2023 年 1-6 月，汪晓峰向三方集团支付 200.00 万元，主要系归还向三方集团因转贷发生的借款。截至 2023 年 6 月 30 日，上述借款已全部结清。

⑦赵锋

A、家庭成员转账

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，赵锋和家庭成员之间的大额转账主要为给父亲赵*成、**配偶方妍**转账，具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	是否属于大额异常往来	备注
1	2022/6/14	50.00	赵*成	父亲	否	-
	2022/6/16	50.00			否	-
2	**2023/5/4**	**50.00**	**方妍**	**配偶**	**否**	**-**

B、往来款项

2019-2022 年**及 2023 年 1-6 月**，赵锋单笔 50 万元以上大额支出往来款项具体情况如下：

单位：万元

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
1	2020/6/18	50.00	俞*健	朋友	借款	否	已归还 320 万元，尚余 80 万元未归还
	2020/6/19	50.00					
	2020/6/27	50.00					
	2021/8/26	50.00					
	2022/6/6	50.00					
	2022/10/14	50.00					
	2022/11/11	50.00					
	2022/11/24	50.00					
2	2021/6/17	155.44	农业银行	-	贷款还款	否	-
	2023/4/12	**75.60**		**-**	**贷款还款**	**否**	**-**
3	2021/6/18	50.00	张*	朋友、合作伙伴	归还借款	否	-
4	2022/5/24	50.00	杭州梵彻进出口有限公司	赵锋为该公司大股东、法定代表人	还贷	否	-
	2022/5/25	50.00					
	2023/5/30	**50.00**			**还贷**	**否**	**-**
	2023/6/1	**71.50**			**还贷**	**否**	**-**
5	2022/10/10	50.00	董国兴	朋友	转贷	否	

序号	交易日期	转出金额	交易对方	关系	大额用途	是否属于大额异常往来	备注
		70.00					-
		99.00					
6	2022/10/14	97.00	万*	朋友	借款	否	已归还
7	2022/12/6	50.00	蔡*晶	朋友	借款	否	未归还
	2022/12/7	50.00					未归还
8	2022/6/9	120.00	鲁*	朋友	借款	否	已归还
9	**2023/4/12**	**50.00**	**李***	**朋友**	**还款**	**否**	**-**
10	**2023/4/19**	**50.00**	**项***	**朋友**	**借款**	**否**	**未归还**
11	**2023/4/28**	**50.00**	**陈***	**朋友**	**还款**	**否**	**-**

保荐机构会同其他中介机构已详细查看上述主要借款的借款协议、债权债务结清协议，并对借款对手方进行了访谈，同时取得了上述大部分访谈对象《关于个人资金往来的专项说明及承诺》，经核查，上述大于 50 万元以上流水清晰、借款用途合理，具有合理性。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师通过陪同打印流水、查阅文件、分析性复核等核查方式进行了核查，具体核查程序如下：

1、对实控人控制的其他企业的核查

截至 **2023 年 6 月末**，公司实控人控制的其他企业银行账户信息具体如下：

序号	企业名称	开户银行名称	账户性质	账号	开户日期	账户状态
1	三方集团	工商银行	一般	1202087109004739621	1998/7/2	正常
2		交通银行	一般	306068860018170017941	2005/7/1	正常
3		富阳农商行	基本	201000004000494	2002/5/24	正常
4		农业银行	一般	19060101040005855	2005/7/14	正常
5		兴业银行	一般	356980100100279787	2009/10/23	正常
6		光大银行	一般	76790188000610173	2013/12/26	正常
7		杭州银行	一般	87338100065272	2003/9/17	正常

序号	企业名称	开户银行名称	账户性质	账号	开户日期	账户状态
8		宁波银行	一般	71170122000000588	2014/9/29	销户
9		**宁波银行**	**一般**	**71170122000282944**	**2022/9/13**	**正常**
10		浦发银行	一般	95240078801200001530	2021/9/10	正常
11	金桥地产	农业银行	一般	19060101040011077	2005/9/14	正常
12		建设银行	一般	33001617235053001997	2005/6/27	销户
13		富阳农商行	基本	201000031235129	2019/8/16	正常
14	桐庐云都房产	邮政储蓄银行	一般	100775855260010001	2012/5/9	正常
15		交通银行	基本	301068960018150085860	2010/4/19	正常
16	三方管业	交通银行	基本	306068860018170104287	2014/8/15	**销户**
17		富阳农商行	一般	201000030853907	2014/8/20	**销户**
18	蒙克文化	工商银行	基本	1202087109900128922	2011/1/25	正常
19		富阳农商行	一般	201000054426011	2011/1/25	正常
20	三方新材	农业银行	基本	19060101040017876	2010/7/16	正常
21		**宁波银行**	**一般**	**71170122000296563**	**2022/11/21**	**正常**
22	中坦珠宝	工商银行	基本	4000023809200267718	2013/8/13	正常
23	堡林管理	富阳农商行	一般	201000273250049	2021/3/14	销户
24		光大银行	基本	52380188000179516	2021/2/26	正常
25	星宝环境	中国银行	基本	513174783366	2020/6/8	正常
26	垚林管理	-	无账户	-	-	-
27	垚林再生	-	无账户	-	-	-

注：垚林管理、垚林再生未开立账户

经逐笔核查以上企业报告期内的银行流水，三方集团、蒙克文化、三方管业与发行人间存在资金往来情况，发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（三）、经常性关联交易”和“（四）、偶发性关联交易”中披露。

2、对实控人、董监高、其他关键人员的核查

保荐机构、申报会计师对公司实控人、董监高、其他关键人员的个人银行卡资金流水进行了以下核查程序：

（1）核查范围

保荐机构、申报会计师对浙江控阀报告期内的个人银行卡资金流水进行了重点核查：

①公司实际控制人及其配偶、成年子女及其在公司任职的配偶；

②公司非独立董事、监事、高级管理人员；

③公司财务部经理、出纳人员、报告期内曾担任董监高的人员；

④丁亮、林锋等其他关键岗位人员。

（2）完整性核查

保荐机构、申报会计师及申报律师全程陪同实控人和重要的家庭成员、部分重要的董监高实地前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行（无论是否开户，均需前往）及其他拥有开户账号的银行，在各银行登陆相关银行自助终端系统查询或柜台询问相关银行账户的使用情况，确保核查对象在上述银行不存在遗漏的银行卡；对于不能打印资金流水的休眠卡等异常账户，保荐机构现场询问了银行有关工作人员，并对查询过程进行拍照记录，保证核查人员完整提供在上述银行开立的银行账户；其中，对于部分身处外地等特殊情况的人员，保荐机构安排其自行打印报告期内存在的银行账户流水并寄回银行流水原件。

获取相关人员个人卡流水后，保荐机构对核查对象之间账户互转情况进行了交叉核对，对录入的大额流水进行了汇总及分析，以确认核查对象银行账户的完整性，对核查出的未打印流水的卡号及报告期内注销的账户及时安排核查对象补打，并获取核查对象出具的账户完整性承诺函。

此外，保荐机构通过“云闪付”APP 中“一键查卡”功能，对核查对象的银行账户完整性进行核查，对邮政储蓄银行、9 家股份制商业银行、5 家城商行农商行云闪付截图进行补充。

（3）个人卡账户清单

通过以上核查方式，对于公司实际控制人及其配偶、成年子女、非独立董事、监事、高管、其他关键岗位人员共 31 名核查对象，保荐机构获取了 31 名核查对象共 217 个账户（含日常使用银行账户、无余额储蓄账户、长期未使用账户、报告期内注销的账户等）。

保荐机构获取的银行资金流水账户清单概况如下：

序号	分类	姓名	身份	核查银行卡数量	是否取得承诺函	是否取得报告期内银行流水
1	实际控制人	方永良	董事长	14	是	是
2		方永星	董事	24	是	是
3		方培泳	董事	11	是	是
4	实际控制人配偶	郑筱云	方培泳配偶	10	是	是
5		丁晓君	方永星配偶	6	是	是
6	实控人成年子女	方楠	方永良儿子	5	是	是
7		方璐	方永星女儿	7	是	是
8		方璐婕	方永星女儿	6	是	是
9		方妍	方培泳女儿	9	是	是
10		方珊珊	方培泳女儿	2	是	是
11	监事	尚群立	监事	3	是	是
12		华伟清	监事	7	是	是
13		华炳	监事	4	是	是
14	高级管理人员	何文光	董事、总经理	7	是	是
15		徐孝英	董事会秘书	12	是	是
16		吴志萍	财务总监	18	是	是
17		曹海龙	副总经理	17	是	是
18		方鉴	副总经理	9	是	是
19		孙健	技术总监	6	是	是
20	已离任的董监高	方良国	监事	3	是	是
21		王国庆	监事	3	是	是
22	采购负责人	陈国权	采购负责人	2	是	是

序号	分类	姓名	身份	核查银行卡数量	是否取得承诺函	是否取得报告期内银行流水
23	出纳	王芳	现出纳	1	是	是（注）
24		蒋一静	原出纳	5	是	是
25	其他	丁亮	生产部长	4	是	是
26		商力强	销售副总	3	是	是
27		方红娟	方永良妹妹	3	是	是
28		林锋	核电事业部副总	4	是	是
29		罗陆生	副总经理	5	是	是
30	实控人子女的配偶	汪晓峰	方璐的丈夫、公司销售人员	4	是	是
31		赵锋	方妍的丈夫、公司质保人员	3	是	是
获取账户数量合计（个）				**217**		

注：王芳仅提供了与公司相关的银行账户并核查，除上述工资卡外，发行人、实际控制人、董监高、关键管理岗位人员与其不存在大额资金往来

经核查，除王芳仅提供了与公司相关的银行账户外，其余核查对象的银行流水均已提供，账户清单范围完整。

（4）银行流水核查内容

保荐机构针对核查对象大额银行流水具体核查过程如下：

①逐笔录入报告期内单笔金额在 5 万元及以上的流水，并逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析；

②对于核查对象与朋友、同事等自然人之间 5 万元以上的资金往来，保荐机构逐一了解核查对象与资金交易方的人物关系及交易事务。对于大额的资金借贷，取得对应的借款协议并访谈了对应的出借方或借款方，同时取得上述部分借款方借款事由的背景资料信息（如企查查查询对应公司的工商档案、借款协议等），再确认相关债权债务是否已经结清；

③对于核查对象购买房产、房屋装修的资金流水，取得其购房合同和装修合同；对于核查对象投资项目的资金流水，取得其项目投资协议；对于核查对

象大额交易往来，获取主要对手方出具的承诺函，确认交易性质，确认与发行人相关业务不存在关系；

④根据企查查等公开信息查阅报告期内各前 20 大客户、前 20 大供应商的工商信息，包括股东、董监高信息等，并与核查对象的交易对手方进行匹配，确认核查对象是否与客户、供应商的股东、董监高等发生资金往来；

⑤对于核查对象与发行人关联方的资金往来进行了核查，了解交易背景及合理性；

⑥获取核查对象出具的《关于名下银行卡及银行流水情况的承诺与声明》承诺“本人已提供报告期内所有个人银行账户”。

经核查，根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 54 的要求，结合公司所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对资金流水的核查范围进行了审慎考虑，具体情况如下：

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

A、经核查：发行人存在实际控制人代垫备用金的不规范情形，相关事项发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、（三）、3、其他财务内控不规范的情形”中披露。针对代垫备用金事项，保荐机构执行了如下扩大核查的程序：①获取实际控制人和原出纳银行账户资金流水，确认相关交易是否涉及代垫备用金事项，核查前述人员在相关交易前后的资金流向；②访谈实际控制人和原出纳，确定上述判断为备用金事项的实际交易原因、交易背景、交易对手方身份等信息；③进一步取得备用金事项的相关证据，如交易合同、消费记录、报销单据等，核查相关资金往来是否与公司业务存在关联，是否全额计入公司费用；④分析匹配各年度相关费用配比，是否存在重大异常，是否全额计入费用。

2020 年 10 月起，发行人已对上述情况予以整改，注销了报销人员代垫备用金的银行卡，由发行人直接支付备用金给业务人员，不再通过实际控制人代垫备用金，同时发行人完善备用金管理制度，并严格按制度规范操作。

B、经核查：发行人存在将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动的情形，相关事项已在本问询回复之“12.关于外协供应商”。经核查，①发行人的核心技术大多集中在选型设计，而外协主要是针对零部件进行具体加工，发行人的外协工序不涉及核心技术；②外协加工费规模先降后升具备真实背景，原因具有合理性。发行人向不同外协厂商采购的单价之间不存在重大差异，外协加工定价按照市场定价并经双方协商确定，外协定价公允。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年度、2021 年度，公司股东获取的分红款中三方集团主要用于：抵消其向浙江控阀的借款、还银行贷款、借于方永良用于员工股权借款。方永良的分红款在缴纳个税后，用于代还三方集团向发行人的借款、家庭开销、借款给员工、存款等事项。方培泳的分红款在缴纳个税后，用于转给兄弟方永星用于投资项目、家庭开销、存款等事项。方永星的分红款在缴纳个税后，用于投资项目、陆续借予朋友用于资金周转等事项。其他股东的分红款在缴纳个税后用于个人理财、家庭开销等事项。经核查，以上分红款未流向房地产业务。

截至 2023 年 6 月 30 日，实控人及其控制的企业较大债务情况如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	与本人关系	未偿债务本金	借款性质
1	方永星	三方集团	实控人控制的公司	3,774.11	拆借款
		光大银行	银行	950.00	银行贷款
		宁波通商银行	银行	430.00	银行贷款
		李泉根	合作伙伴，朋友	500.00	拆借款
2	三方集团	光大银行	银行	1,000.00	银行贷款
		浦发银行	银行	1,980.00	银行贷款
		富阳农商行	银行	1,990.00	银行贷款

除上述人员或主体存在较大债务外，其余实控人及其控制的企业不存在较大债务需要清偿或流动性压力。

2、报告期内，相关人员或主体与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员的资金往来情况如下：

单位：万元

序号	人员或主体	交易对方	交易对方身份	交易事项	往来金额
1	三方集团	金发金属	发行人供应商	转贷	9,300.00
2	方永良	楼加法	金发金属的股东	私人借贷	120.00
3	方永星	楼加法	金发金属的股东	购买钢材	46.46
				转贷	97.00
		金发金属	发行人供应商	转贷	3,470.00
4	方培泳	楼加法	金发金属的股东	私人借贷	10.00
		董国兴	富阳永兴热处理厂的股东	转贷	150.00
				私人借贷	50.00
5	华伟清	施权	杭州富阳科岐五金机械厂的经营者	私人借贷	63.03
6	赵锋	董国兴	富阳永兴热处理厂的股东	转贷	230.00
		蔡永法	杭州富阳肇霖机械厂的股东	转贷	230.00

除上述事项外，其余实控人及其控制的企业、实控人及其近亲属、董监高及发行人其他关键人员的银行账户不存在与发行人客户、供应商、主要合作伙伴以及其实控人、关键管理人员的资金往来。

3、报告期内，金桥地产**和三方管业**存在金额 5 万元及以上的取现，用于平时备用金；三方集团、金桥地产和三方管业等 8 家企业存在大额支付的情形，主要用于关联方款项、对外借款、货款、转贷、与浙江控阀等合理用途，不存在明显异常，具有合理性。

方永良、方永星、方培泳等 **18** 人存在金额 5 万元及以上的取现，主要用于归还集团借款、建房装修、日常生活开销等；方永良、方永星、方培泳等 **21** 人存在大额支付的情形，主要用于支付项目投标保证金、归还个人贷款、借予款项给朋友/亲戚、向朋友归还款项、帮别人转贷、项目投资款、购买房屋、与三方集团往来等合理用途，不存在明显异常，具有合理性。

4、除出纳王芳仅提供与公司相关的银行账户之外，核查对象的流水对手方信息中，不存在未申报的账户，其余核查对象的账户清单范围完整。

5、根据《首发业务若干问题问答》（2020 年 6 月修订）问题 54 的要求，发行人报告期内存在备用金不规范的事项，已针对该事项执行了扩大核查程序，发行人已对上述情况予以整改，并严格按制度规范操作。发行人存在将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动的情形，其余事项发行人不存在需要扩大资金流水核查范围的情形。

19.关于审计截止日后主要经营情况

请发行人：

（1）说明2022年上半年度的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性。

（2）量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明 2022 年上半年度的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

（一）2022 年上半年的主要财务信息及经营状况

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年 1-6 月	变动比例
资产总额	42,254.65	43,246.36	-2.29%
归属于母公司所有者权益	29,972.36	26,398.66	13.54%
营业收入	15,167.70	12,659.48	19.81%
净利润	3,244.80	2,251.26	44.13%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,493.61	2,163.59	15.25%
经营活动产生的现金流量净额	696.59	-412.06	-269.05%

注：2021 年 1-6 月财务信息未经审计

由上表可知，公司 2022 年上半年经营状况与上年同期相比稳中有进，营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均存在一定幅度的增长，经营活动产生的现金流量净额得到较好改善。

（二）主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况

1、资产负债表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目情况

单位：万元

项　目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例	变动原因
货币资金	2,751.36	6,743.12	-59.20%	主要系偿还银行借款和购买银行理财所致
交易性金融资产	2,102.37	1,401.71	49.99%	购买银行理财产品增加所致
应收票据	3,132.34	4,981.41	-37.12%	主要系已背书未到期的非“6+9”银行承兑的汇票减少所致
预付款项	549.75	837.43	-34.35%	系为采购商品而支付的预付款减少所致
其他应收款	301.16	126.88	137.36%	主要系支付的保证金增加所致
其他流动资产	3,424.14	1,300.94	163.21%	系购买大额存单所致
其他非流动资产	237.03	175.00	35.45%	系预付的设备款增加所致
短期借款	200.24	1,802.39	-88.89%	系本期偿还大额借款，而新增借款减少所致
应付票据	400.00	658.64	-39.27%	系公司为支付货款而直接开具的银行承兑汇票减少所致
预收款项	45.24	90.48	-50.00%	系待分期确认租金收入的预收款减少所致
应付职工薪酬	1,041.54	1,531.75	-32.00%	主要系本期支付上期末计提的奖金所致
其他应付款	222.65	168.37	32.24%	系应支付的代扣手续费和其他服务费增加所致
一年内到期的非流动负债	22.99	16.12	42.56%	系未来一年内待支付的租赁款项增加所致
其他流动负债	2,354.12	4,187.12	-43.78%	主要系已背书未到期的非“6+9”银行承兑的汇票减少所致
专项储备	113.56	70.24	61.66%	计提安全使用费所致
未分配利润	9,130.97	5,886.18	55.13%	系本期经营产生的盈余所致

2、利润表、现金流量表项目变动幅度超过 30%的主要项目情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例	变动原因
销售费用	1,099.61	748.90	46.83%	主要系广告和业务宣传费、销售人员薪酬增加所致

其他收益	890.12	114.35	678.42%	系政府补助增加所致
所得税费用	527.25	397.28	32.72%	主要系毛利和应纳税的政府补助增加所致

3、现金流量表项目变动幅度超过 30%的主要项目情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	9,791.44	7,282.67	34.45%	主要系销售增加并加强应收管理所致
收到其他与经营活动有关的现金	1,320.09	720.73	83.16%	主要系受到的政府补助款增加所致
购买商品、接受劳务支付的现金	11,111.54	8,003.40	38.84%	主要系生产规模扩大需求增加所致
支付给职工以及为职工支付的现金	3,533.64	2,173.72	62.56%	主要系业务规模扩员工人数增加、工资水平上涨而支付的工资奖金增加所致
支付的各项税费	1,246.24	2,128.64	-41.45%	系上年同期支付了 2020 年延期缴纳的增值税和企业所得税所致
收到其他与投资活动有关的现金	3,600.00	2,484.78	44.88%	系本期赎回理财产品增加所致
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41.76	295.22	-85.86%	本期购建固定资产较少
支付其他与投资活动有关的现金	6,300.00	1,950.00	223.08%	系本期投资理财产品增加所致
取得借款收到的现金	200.00	1,000.00	-80.00%	本期向银行借款减少所致
收到其他与筹资活动有关的现金	-	300.00	-100.00%	本期无资金拆入的情况
偿还债务支付的现金	1,800.00	1,000.00	80.00%	本期偿还银行借款较多所致
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15.95	1,612.53	-99.01%	本期不存在支付分红款的情况

二、量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

公司 2022 年上半年营业收入和扣非后净利润分别为 15,167.70 万元和 2,493.61 万元，分别比上年度同期增长 19.81%和 15.25%，经营活动产生的现金流量净额较上年同期大为改善。公司业务发展良好，各项财务指标健康，本期

变动幅度较大的会计报表项目变动原因主要系公司正常开展生产经营所致，不存在影响公司正常运营的持续性重大不利因素，持续经营能力未发生重大变化。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅公司 2021 年 1-6 月、2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表；

2、将 2022 年 1-6 月财务报表主要会计报表项目与上期项目进行比对，对变动幅度较大的项目，核查变动原因的合理性，分析相关影响因素是否具有持续性；

3、访谈公司高级管理人员，了解公司业务发展情况和公司财务状况和经营成果变动原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

公司业务发展良好，营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均得到一定幅度的增长，变动幅度较大的会计报表项目变动原因主要系公司正常开展生产经营所致，不存在影响公司正常运营的持续性重大不利因素，持续经营能力未发生重大变化。

（此页无正文，为浙江三方控制阀股份有限公司《关于浙江三方控制阀股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

法定代表人：

方永良

浙江三方控制阀股份有限公司

2023 年 9 月 22 日

（此页无正文，为财通证券股份有限公司《关于浙江三方控制阀股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

保荐代表人：

周志星　　阮宇超

财通证券股份有限公司

2023 年 9 月 22 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江三方控制阀股份有限公司本次审核问询函之回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

章启诚

财通证券股份有限公司

2023年9月22日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读浙江三方控制阀股份有限公司本次审核问询函之回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

黄伟建

财通证券股份有限公司

2023 年 9 月 11 日