

目 录

一、关于控制权稳定性及股份回购·····	第 1—4 页
二、关于主要客户合作稳定性及订单获取持续·····	第 4—60 页
三、关于关于产品的竞争力及市场发展空间·····	第 61—101 页
四、关于关联交易真实合理性及程序合规性·····	第 101—127 页
五、关于报告期内收入波动的原因及真实性·····	第 127—188 页
六、关于与方正加拿大持续发生交易的商业合理性·····	第 188—208 页
七、关于委外生产相关业务会计处理合规性·····	第 208—223 页
八、关于向 OEM 厂商支付大额市场服务费的合理性 ·····	第 223—235 页
九、关于报告期内毛利率下滑·····	第 235—263 页
十、关于库存商品·····	第 263—272 页

关于方正阀门集团股份有限公司

公开发行股票审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2024〕252号

北京证券交易所：

由浙商证券股份有限公司转来的《关于方正阀门集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的方正阀门集团股份有限公司（以下简称方正阀门公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于控制权稳定性及股份回购

根据申请文件，（1）报告期期初，方存正持有公司 77.11%股权，方高远通过温州润工间接持有公司 0.36%股权，方品田持有公司 10.81%股权，父子三人合计持有公司 88.28%股权，为共同实际控制人。（2）2020 年 11 月方存正因病去世，2020 年 12 月 11 日方高远、方品田签署《放弃继承权声明书》，放弃对股权遗产继承权，前述股权遗产全部由苏小英继承；苏小英为公司发起人，1996 年至 2018 年期间为公司第二大股东。（3）2020 年 12 月 28 日，苏小英、方高远、方品田签署《赠与合同》并公证，苏小英将公司 7,850 万股股权无偿赠与给方高远和方品田。方高远、方品田签署一致行动协议，目前合计持有公司 89.94%股份，为公司实际控制人。（4）王奕彤为方高远和方品田父亲的姐妹的儿子，自 1997 年进入公司工作，目前为公司第三大股东，担任董事、总经理，是公司法定代表人。（5）2021 年公司使用自有资金回购科转一号、博智聚达、夏旭烽、林方所持公司股份并减资，其中科转一号、博智聚达为 2020 年增资扩股引进的外部投资者，林方为公司董事，夏旭烽为公司监事会主席。

请发行人：（1）说明苏小英先继承方存正股权遗产再无偿赠予给方高远、

方品田的原因，是否存在税收筹划考虑，是否涉及个人所得税缴纳，苏小英继承取得股权是否构成实际控制人变动，是否存在股权代持或其他利益安排。（2）结合参与公司经营管理情况、持股关系，以及与方高远、方品田的亲属关系等，说明王奕彤对公司生产经营具有重大影响，是否与方高远、方品田构成一致行动、共同控制。（3）结合历史控制权变动情况、目前股权结构、公司治理及经营情况等，说明公司控制权是否稳定，是否存在频繁变动风险。（4）说明公司回购科转一号、博智聚达所持股份的合理性，是否实质上代替实际控制人履行股份回购义务，各方之间是否存在其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

（5）结合林方、夏旭烽历次入股背景、及相关协议约定，说明公司及实际控制人与林方、夏旭烽是否签订含有回购条款相关协议，公司回购其所持股份减资的原因及商业合理性，回购价格低于回购科转一号、博智聚达相关股份价格的原因及合理性，林方、夏旭烽所持股份是否为替实际控制人代持，相关股权是否清晰，各方之间是否存在股权纠纷或争议。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，申报会计师核查股份回购相关会计处理，说明核查手段、核查过程，并发表明确意见。（审核问询函问题 1）

（一）回购科转一号及博智聚达股份会计处理核查

2021 年 7 月 13 日，方正阀门公司股东大会决议通过《关于回购公司部分股份暨减少注册资本的议案》，同意按照《方正阀门集团股份有限公司增资协议之补充协议》第 1.2 条计算方法计算的价格回购科转一号及博智聚达持有的方正阀门公司 820 万股股份。

2021 年 7 月 28 日，方正阀门公司、方高远、方品田与博智聚达签署《股份收购协议》，约定由方正阀门公司回购博智聚达持有的方正阀门公司 228 万股股份，回购价款金额为人民币 988.70 万元，方正阀门公司于 2021 年 7 月 30 日向博智聚达全额支付 988.70 万元股份回购款。

2021 年 8 月 17 日，方正阀门公司、方高远、方品田与科转一号签署《股份收购协议》，约定由方正阀门公司回购科转一号持有的方正阀门公司 592 万股股份，回购价款金额为人民币 2,579.81 万元，方正阀门公司 2021 年 8 月 23 日于向科转一号全额支付 2,579.81 万元股份回购款。

根据《企业会计准则》的相关规定，股份有限公司应当在减资时，按照股份面值和股份数量计算的股份面值总额减少股本，按照股份回购价款与股份面值总

额的差额冲减资本公积-股本溢价，资本公积不足冲减的，应依次冲减盈余公积、未分配利润。

方正阀门公司在《股份收购协议》签署生效且股份回购款均已全额支付时，按照回购股份数量 820 万股和股份面值 1.00 元计算的股份面值总额 820 万元减少股本，并按照支付的回购价款 3,568.51 万元与 820 万元的差额 2,748.51 万元冲减资本公积-股本溢价，符合《企业会计准则》的相关规定。

(二) 回购林方及夏旭烽股份会计处理核查

2021 年 11 月 22 日，方正阀门公司股东大会决议通过《关于回购公司部分股份暨减少注册资本的议案》，同意回购林方及夏旭烽持有的方正阀门公司 350 万股股份。

2021 年 12 月 8 日，方正阀门公司与林方签署《股份收购协议》，约定由方正阀门公司回购林方持有的方正阀门公司 200 万股股份，回购价款金额为人民币 450 万元，方正阀门公司于 2021 年 12 月 28 日向林方全额支付 450 万元股份回购款。

2021 年 12 月 8 日，方正阀门公司与夏旭烽签署《股份收购协议》，约定由方正阀门公司回购夏旭烽持有的方正阀门公司 150 万股股份，回购价款金额为人民币 337.50 万元，方正阀门公司于 2021 年 12 月 28 日向夏旭烽全额支付 337.50 万元股份回购款。

方正阀门公司在《股份收购协议》签署生效且股份回购款均已全额支付时，按照回购股份数量 350 万股和股份面值 1.00 元计算的股份面值总额 350 万元减少股本，并按照支付的回购价款 787.50 万元与 350.00 万元的差额 437.50 万元冲减资本公积-股本溢价，符合《企业会计准则》的相关规定。

(三) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

- (1) 获取并检查了股份回购相关股东大会决议文件；
- (2) 获取并检查了《股份收购协议》；
- (3) 获取并检查了公司支付股份回购款项的银行回单；
- (4) 获取并核查了董监高、关键岗位人员、林方及夏旭烽的个人卡流水；
- (5) 对科转一号和博智聚达执行了视频询问程序，对方高远、方品田、林方及夏旭烽执行了询问程序。

2. 核查意见

经核查,我们认为公司股份回购相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、关于主要客户合作稳定性及订单获取持续性

根据申请文件, (1) 公司主要从事工业阀门的设计、制造和销售, 产品主要应用于石油、天然气、化工等领域, 具有定制化特征, 行业进入具有认证壁垒、合格供应商资格壁垒、技术及生产能力壁垒, 低端市场竞争激烈。(2) 报告期内公司前五大客户变动较大, 其中, 中海油(合并口径)均为公司前五大客户且销售金额保持稳定, 中石油(合并口径)自 2021 年成为前五大客户但销售金额波动较大。(3) 2020 年至 2022 年, 公司向境外客户 Cunado Group 销售产品实现收入 12,314.44 万元、2,141.73 万元、4,229.64 万元, 2022 年执行 Cunado Group 的 TR 项目时发生维修费 1,242.60 万元。(4) 公司销售模式为直销模式, 客户包括工程承包商、终端客户和库存商, 主要通过招投标、竞争性谈判和市场化询价获取订单; 因产能不足以及生产经济效益考虑, 公司存在委外 OEM 生产、外协加工的生产模式。

请发行人: (1) 采用通俗易懂的语言详细说明具体阀门产品的功能、生产工艺及核心技术使用、下游具体应用场景等, 区分下游应用领域、客户类型, 列表披露报告期各期收入结构、主要客户及合作历史、合作内容、销售收入及占比、毛利率等情况, 并说明各主要客户的具体合并范围企业。(2) 说明委外 OEM 生产的具体产品类型、业务开展流程, 公司及委外 OEM 厂商在订单获取、产品设计、生产、销售等核心环节承担的责任; 列表披露报告期各期自产与委外 OEM 生产实现销售收入及占比、产量及占比, 及毛利率差异情况; 结合报告期产能利用率、自产与委外生产经济效益对比, 说明委外 OEM 生产的商业合理性, 是否主要因为自身产能不足, 生产经营是否对委外 OEM 生产有重大依赖。(3) 列表披露报告期各期不同订单获取模式下的收入结构、主要客户名称、销售金额及占比、毛利率等, 说明通过竞争性谈判获取业务销售收入占比较高的合理性, 同一客户存在多种订单获取方式的原因及合理性, 同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率是否存在较大差异及差异原因。(4) 报告期内公司不同认证的产品对应收入及其占比, 相关认证是否为强制性认证, 取得上述认证的具体过程、依据的规则, 公司主要竞争对手取得相应认证的情况。(5) 说

明公司进入其境内、境外主要客户的合格供应商名录情况，进入条件、背景、过程和时长，在其供应商中的地位及份额，主要竞争对手的合格供应商资格认定及份额占比情况。（6）说明报告期各期向中海油、中石油等主要客户销售产品的终端应用项目情况，中石油、Cunado Group 等其他客户报告期内采购金额波动较大的原因及合理性，是否与下游行业项目建设具有匹配性，是否符合行业惯例，TR 项目发生大额维修费的原因，是否影响双方的持续合作，是否存在纠纷或潜在纠纷。（7）结合公司与主要客户的合作历史、报告期内业务合作、期后在手订单、合格供应商资格认证等情况，说明与主要客户合作是否具有稳定性，订单获取是否具有持续性，期后业绩是否存在大幅波动风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见。

（审核问询函问题 2）

（一）采用通俗易懂的语言详细说明具体阀门产品的功能、生产工艺及核心技术使用、下游具体应用场景等，区分下游应用领域、客户类型，列表披露报告期各期收入结构、主要客户及合作历史、合作内容、销售收入及占比、毛利率等情况，并说明各主要客户的具体合并范围企业

1. 采用通俗易懂的语言详细说明具体阀门产品的功能、生产工艺及核心技术使用、下游具体应用场景等

（1）具体阀门产品的功能、生产工艺及核心技术使用

阀门种类	功能	生产工艺	使用公司核心技术
球阀	阀门的启闭件（球体）可绕驱动件（阀杆）的轴线旋转 90°，来实现管道的接通和截断	球阀的承压件阀体采用铸造或锻造成型加以机械加工达到设计要求，启闭件球体在锻造后通过机械加工成球面，再通过表面处理的方法根据不同工况需求将碳化钨、硬质合金等硬化或耐腐蚀合金均匀覆盖至球面，达到耐腐蚀、密封等效果。	1) 超低温球阀 2) 高温球阀和测试技术 3) 超高压高可靠性紧急关断阀门 4) 微泄漏密封技术 5) 陶瓷复合涂层型耐腐蚀阀门及其陶瓷复合涂层在耐腐蚀阀门中的涂覆工艺
闸阀	阀门的启闭件（闸板）由阀杆带动，并沿阀座（密封面）作升降运动，	闸阀承压件通常采用模型铸造成型，启闭件闸板采用密封面堆焊硬质合金等耐磨耐腐蚀材料，再	微泄漏密封技术

	实现管道的接通和截断	通过机械加工，达到工艺要求的密封等级。	
蝶阀	蝶阀的启闭件（蝶板）可绕驱动件（阀杆）轴线旋转 90°，来实现管道的接通和截断	蝶阀承压件通常采用模型铸造成型，启闭件蝶板采用板式，其可拆卸密封圈密封部位采用堆焊硬质合金等耐磨耐腐蚀材料，再通过机械加工，达到工艺要求的密封等级。	1) 双向金属密封蝶阀 2) 微泄漏密封技术
止回阀	止回阀的启闭件靠介质推动力自行开启（正向流动）或关闭（逆向倒流），以实现单方向流动（防止介质倒流）。	止回阀承压件通常采用模型铸造成型，启闭件阀瓣采用塞型（升降式）或板式（旋启式），其密封面采用堆焊硬质合金等耐磨耐腐蚀材料，再通过机械加工，达到工艺要求的密封等级。	微泄漏密封技术
截止阀	阀门的启闭件（阀瓣）由阀杆带动，沿阀座（密封面）轴线作升降运动，实现管道的接通和截断	截止阀承压件通常采用模型铸造成型，启闭件阀瓣采用塞型，其锥形密封面采用堆焊硬质合金等耐磨耐腐蚀材料，再通过机械加工，达到工艺要求的密封等级。	微泄漏密封技术
井口设备（6A 产品）	井口装置俗称“采油树”，由多个阀门单品、管接头、套管头、悬挂器及各类连接件、密封件组成的成套装置，作用是控制和调节油井的生产，引导从油井中喷出的油气进入出油管线	井口成套设备，由阀门、管接头、套管头、悬挂器及各类连接件、密封件组成，各组成零部件单独加工测试合格后组装成套，主体件采用锻造和机械加工成形。	1) 井口装置高温高压密封技术 2) 快速连接装置 3) 嵌入式井口

(2) 公司各类产品下游应用场景

如上表，公司产品分单独阀门产品（包括球阀、闸阀、蝶阀、止回阀、截止阀等）以及井口设备，其中井口设备下游应用场景主要是油田石油开采。

单独阀门产品工作原理均为通过启闭件开合来达到控制管道接通或截断功能，根据采用的材质不同均能达到高温、低温、耐腐蚀等功能，因此在下游应用场景会有一定的重叠，但某些特定应用场景，基于相关阀门的特点，相关阀门应用存在一定的差异性，具体如下：

下游应用领域	各类阀门应用差异情况
石油天然气	石油天然气开采：考虑高压和可靠性，开关阀门大多采用平板闸阀；流量调节大多采用有调节功能的截止阀。 管道运输：大多需要具有防火、防静电、清管等功能，开关阀门主要以球阀为主，如“西气东输”长输管线，基本采用球阀。

	天然气液化和气化装置：大量采用低温闸阀和截止阀。 液化天然气运输及接收站：综合考虑功能、可靠性和经济性，主管线多采用低温球阀，码头装卸船管线多采用低温蝶阀。 止回阀：其功能是防止介质倒流，是各个领域道不可缺少的特定功能阀门（下同）
化工	该领域主要根据相关性能要求选择阀门产品： 要求双向流动和双向密封的管道：球阀和闸阀 耐高温：闸阀 耐高温且管径较小：截止阀 需要快速开关和较小管径：球阀 需要快速开关和较大管径时：蝶阀 单流向的管道和可靠密封的管道：截止阀和蝶阀
海工	该领域主要包括海上平台、浮式装置 PFSO 以及海底管道，因考虑井液复杂、条件苛刻，有清管、除蜡、多相流、可靠安全等需求，采用球阀为主，部分采用闸阀，通常不采用截止阀和蝶阀。

2. 区分下游应用领域、客户类型，列表披露报告期各期收入结构、主要客户及合作历史、合作内容、销售收入及占比、毛利率等情况，并说明各主要客户的具体合并范围企业

(1) 区分应用领域的销售情况

1) 区分应用领域的收入构成及毛利率情况

报告期内，公司各应用领域阀门产品收入、占比及毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
石油天然气	13,094.32	37.21	32.21	29,277.67	45.61	33.19
化工	13,519.16	38.42	21.20	21,100.23	32.87	14.61
海工装备	6,902.26	19.62	22.53	9,126.29	14.22	26.23
其他	1,672.70	4.75	10.33	4,686.28	7.30	13.28
总计	35,188.44	100.00	25.04	64,190.47	100.00	24.64

(续上表)

项目	2021 年度			2020 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
石油天然气	15,873.48	32.72	35.30	28,778.83	43.51	43.73
化工	19,966.71	41.16	17.49	27,313.97	41.30	21.10
海工装备	9,926.92	20.46	25.30	6,717.90	10.16	18.62
其他	2,746.32	5.66	10.25	3,326.11	5.03	6.38

项目	2021 年度			2020 年度		
总计	48,513.43	100.00	24.50	66,136.81	100.00	29.96

报告期内，公司收入主要来源于石油天然气、化工、海工装备领域，与公司业务定位相符，其他领域主要为煤炭、电力、船舶、冶金等，占比较小。

毛利率方面，公司 OEM 产品的毛利率约为 6%至 8%，低于自产产品，剔除 OEM 产品的影响后，自产产品在各应用领域的毛利率情况如下：

自产产品毛利率	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
石油天然气	33.00%	33.59%	37.26%	44.80%
化工	30.60%	22.88%	22.69%	26.17%
海工装备	26.01%	33.23%	35.48%	45.09%

由上表可知，公司自产产品中，石油天然气、海工装备领域毛利率较高，化工领域毛利率相对较低，一方面系化工领域产品在压力等级方面的要求低于石油天然气和海工装备领域，产品技术难度相对较低；另一方面系化工领域准入壁垒低于石油天然气和海工装备领域，市场竞争更为激烈，毛利空间相对较小。化工领域自产产品毛利率在 2023 年 1-6 月较高，主要系 2023 年 1-6 月对中国天辰工程有限公司确认收入 2,082.44 万元，占比 26.98%，该批阀门主要应用在伊拉克格拉芙油田水处理系统二期项目，该海外项目订单议价空间较大，且主要是压力等级在 10Mpa 以上的高压阀门，口径多为 8 英寸以上中大型阀门，产品附加值较高，订单利润空间较大，毛利率较高，拉高了整体毛利率。

2) 各应用领域的主要客户合作情况

① 石油天然气领域

报告期内，石油天然气领域分别实现销售收入 28,778.83 万元、15,873.48 万元、29,277.67 万元和 13,094.32 万元，呈现先下降、后上升的变动趋势，主要系受国内外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，下游行业对阀门产品的需求随之减少，叠加对客户 Cunado Group 大额球阀订单于 2020 年集中交付，使得公司 2021 年石油天然气领域销售收入出现下降；2022 年以来，随着国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国际油价回升，国内外油气项目景气度上升，下游行业的采购需求持续增加，同时公司凭借深厚的技术实力、优质稳定的客户资源大力开拓市场，综合使得公司 2022 年开始实现收入增长。

报告期内，公司石油天然气领域主要客户基本情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称 (合并口径)	具体合并范围企业	报告期内收入 金额	占该客户(合 并口径)收入 比例	占该行业 领域收入 比例	合作历 史(开始 合作时 间)	合作内容 (销售产品类别)
1	Cunado Group	CUNADO Piping and valves FZE	13,852.52	88.34	15.92	2019 年	球阀
		Cuñado, S. A. U.	1,238.57	7.90	1.42	2015 年	球阀、闸阀、截止阀、 止回阀、其他
		其他	589.57	3.76	0.68		
		小计	15,680.66	100.00	18.02		
2	中国石油天然气集团有 限公司及其附属公司	ERA Energy Services Pty Ltd	4,005.40	29.31	4.60	2019 年	球阀、截止阀、井口设 备、其他
		中国石油技术开发有限公司	3,765.11	27.55	4.33	2005 年	球阀、闸阀、止回阀
		中国石油工程建设有限公司	1,626.43	11.90	1.87	2014 年	球阀、闸阀、截止阀、 止回阀、其他
		北京迪威尔石油天然气技术开发有 限公司机电设备分公司	1,272.21	9.31	1.46	2015 年	球阀、闸阀、截止阀、 止回阀、其他
		Daqing Petroleum Administration Bureau Co. Ltd Iraq Branch	867.23	6.35	1.00	2022 年	球阀、闸阀、截止阀、 止回阀
		其他	2,130.78	15.59	2.45		
		小计	13,667.17	100.00	15.71		
3	Technical Supplies International Co. LLC	Technical Supplies International Co. LLC (以下简称 TECS 公司)	10,752.05	100.00	12.36	2013 年	球阀、闸阀、蝶阀、截 止阀、止回阀、其他
4	Wolseley Canada Inc. (FZV-CANADA LTD.)	Wolseley Canada Inc. (FZV-CANADA LTD.) [注]	10,311.24	100.00	11.85	2012 年	球阀、闸阀、截止阀、 止回阀、其他

5	Schlumberger Group	Cameron Romania S.R.L	3,521.85	41.57	4.05	2017 年	井口设备、其他
		Cameron Services Middle East LLC	1,316.86	15.54	1.51	2017 年	井口设备、其他
		Schlumberger Canada Limited	851.61	10.05	0.98	2018 年	球阀、截止阀、井口设备、其他
		Schlumberger del Ecuador S.A.	781.77	9.23	0.90	2020 年	井口设备、其他
		Cameron Colombia LLC	733.45	8.66	0.84	2018 年	截止阀、井口设备、其他
		其他	1,267.28	14.96	1.46		
		小计	8,472.83	100.00	9.74		
合计			58,883.95		67.66		

[注]将 Wolseley Industrial Canada Inc. (以下简称 Wolseley) 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并统计的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

② 化工领域

报告期内，公司化工领域分别实现销售收入 27,313.97 万元、19,966.71 万元、21,100.23 万元和 13,519.16 万元，呈现先下降、后恢复的变动趋势，主要系受国内外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，下游石化行业对阀门产品的需求随之减少，公司承接的大型石化项目阀门采购合同减少，使得公司 2021 年化工领域收入下降；2022 年以来，随着国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国际油价回升，国内石化项目景气度上升，公司订单量开始恢复，受客户群体差异、行业竞争差异以及主要客户大型石化项目投资建设周期等因素影响，公司化工领域收入恢复时间慢于石油天然气领域，于 2023 年 1-6 月逐渐恢复。

报告期内，公司化工领域主要客户基本情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称（合并口径）	具体合并范围企业	报告期内收入金额	占该客户（合并口径）收入比例	占该行业领域收入比例	合作历史（开始合作时间）	合作内容（销售产品类别）
1	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	浙江石油化工有限公司	11,183.25	96.90	13.65	2018 年	球阀、闸阀、截止阀、止回阀、其他
		浙江逸盛新材料有限公司	317.59	2.75	0.39	2021 年	球阀、闸阀、截止阀、止回阀
		其他	39.84	0.35	0.05		
		小计	11,540.69	100.00	14.09		
2	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	4,068.27	55.76	4.97	2010 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		中石化湖南石油化工有限公司	1,566.00	21.46	1.91	2018 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		中石化四机石油机械有限公司	358.78	4.92	0.44	2019 年	闸阀、井口设备、其他
		中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	190.96	2.62	0.23	2018 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀
		中国石油化工股份有限公司湖北化肥分公司	136.69	1.87	0.17	2016 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		其他	975.94	13.38	1.19		
		小计	7,296.64	100.00	8.91		
3	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	惠生工程（中国）有限公司	5,323.26	75.14	6.50	2015 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		惠生工程（中国）有限公司舟山分公司	1,755.52	24.78	2.14	2015 年	闸阀、截止阀、止回阀

		其他	5.66	0.08	0.01		
		小计	7,084.43	100.00	8.65		
4	Samsung Group	Samsung Engineering Co., Ltd.	3,974.69	89.57	4.85	2014 年	球阀、其他
		Samsung C&T Corporation	462.7	10.43	0.56	2010 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		小计	4,437.39	100.00	5.42		
5	连云港石化有限公司	连云港石化有限公司	3,967.68	100.00	4.84	2019 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀
6	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	万华化学集团物资有限公司	3,867.22	97.48	4.72	2019 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀
		万华化学（宁波）热电有限公司	55.5	1.40	0.07	2021 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		其他	44.47	1.12	0.05		
		小计	3,967.19	100.00	4.84		
7	Cunado Group	Cuñado, S. A. U.	3,761.86	100.00	4.59	2015 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
8	美国雅保集团及其附属公司	雅保四川新材料有限公司	2,796.25	93.80	3.41	2022 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		广西雅保锂业有限公司	159.63	5.35	0.19	2022 年	球阀
		其他	25.16	0.84	0.98		
		小计	2,981.04	100.00	4.59		
9	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	中国天辰工程有限公司	2,082.44	70.26	2.54	2022 年	球阀、闸阀、截止阀、止回阀
		中国化学工程第四建设有限公司	385.03	12.99	0.47	2020 年	球阀、截止阀、止回阀、其他

		中国五环工程有限公司	263.54	8.89	0.32	2022 年	闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		中国化学工程第十四建设有限公司	205.33	6.93	0.25	2022 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		其他	27.75	0.94	0.05		
		小计	2,964.09	100.00	3.64		
10	盛虹炼化（连云港）有限公司	盛虹炼化（连云港）有限公司	2,239.32	99.98	2.73	2021 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
合计			50,240.33		61.34		

③ 海工装备领域

报告期内，公司海工装备领域分别实现销售收入 6,717.90 万元、9,926.92 万元、9,126.29 万元和 6,902.26 万元，销售额逐年上涨。随着全球海洋油气开发步伐持续加快，并加速走向深远海，FPSO（海上浮式生产储卸油装置）、海上钻井平台等广泛应用于远离海岸的深海、浅海海域及边际油田的开发，其各类设备维修更换代价较高，客户对产品质量性能及稳定性要求也较为严苛。公司凭借深厚的技术和研发实力和优秀的产品质量，成功进入海上油气开采行业核心参与者中国海洋石油集团有限公司及其附属公司的供应链。受益于国内海工装备领域的快速发展、深厚的技术实力以及深耕海工装备领域核心客户中海油集团，公司克服国内外宏观环境变化、国际油价下跌等不利因素影响，销售额实现逐年增长。

报告期内，公司海工装备领域主要客户基本情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称 （合并口径）	具体合并范围企业	报告期内收入金额 （万元）	占该客户（合并口径）收入比例	占该行业领域收入比例	合作历史（开始合作时间）	合作内容 （销售产品类别）
1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	海洋石油工程股份有限公司	11,392.56	50.06	34.87	2017 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他

		中海石油（中国）有限公司深圳分公司	3,189.37	14.01	9.76	2016 年	球阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		中海石油（中国）东海西湖石油天然气作业公司	2,655.30	11.67	8.13	2016 年	球阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
		中海石油（中国）有限公司天津分公司	1,191.18	5.23	3.65	2014 年	球阀
		中海石油（中国）有限公司海南分公司	893.15	3.92	2.73	2020 年	球阀、蝶阀、截止阀
		其他	3,436.40	15.10	10.52		
		小计	22,757.97	100.00	69.65		
2	Kumpulan Agresif SDN BHD	Kumpulan Agresif SDN BHD（以下简称 KA 公司）	5,459.81	100.00	16.71	2017 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、井口设备、其他
3	DL Tech Pte Ltd	DL Tech Pte Ltd	1,367.27	100.00	4.18	2019 年	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他
合计			29,585.05		90.55		

(二) 说明委外 OEM 生产的具体产品类型、业务开展流程，公司及委外 OEM 厂商在订单获取、产品设计、生产、销售等核心环节承担的责任；列表披露报告期各期自产与委外 OEM 生产实现销售收入及占比、产量及占比，及毛利率差异情况；结合报告期产能利用率、自产与委外生产经济效益对比，说明委外 OEM 生产的商业合理性，是否主要因为自身产能不足，生产经营是否对委外 OEM 生产有重大依赖

1. 说明委外 OEM 生产的具体产品类型、业务开展流程，公司及委外 OEM 厂商在订单获取、产品设计、生产、销售等核心环节承担的责任

(1) 委外 OEM 生产的具体产品类型

公司委外 OEM 生产的产品主要包括球阀、闸阀、蝶阀、截止阀及止回阀，报告期内，各产品类型的采购数量及采购金额情况如下：

单位：台，万元

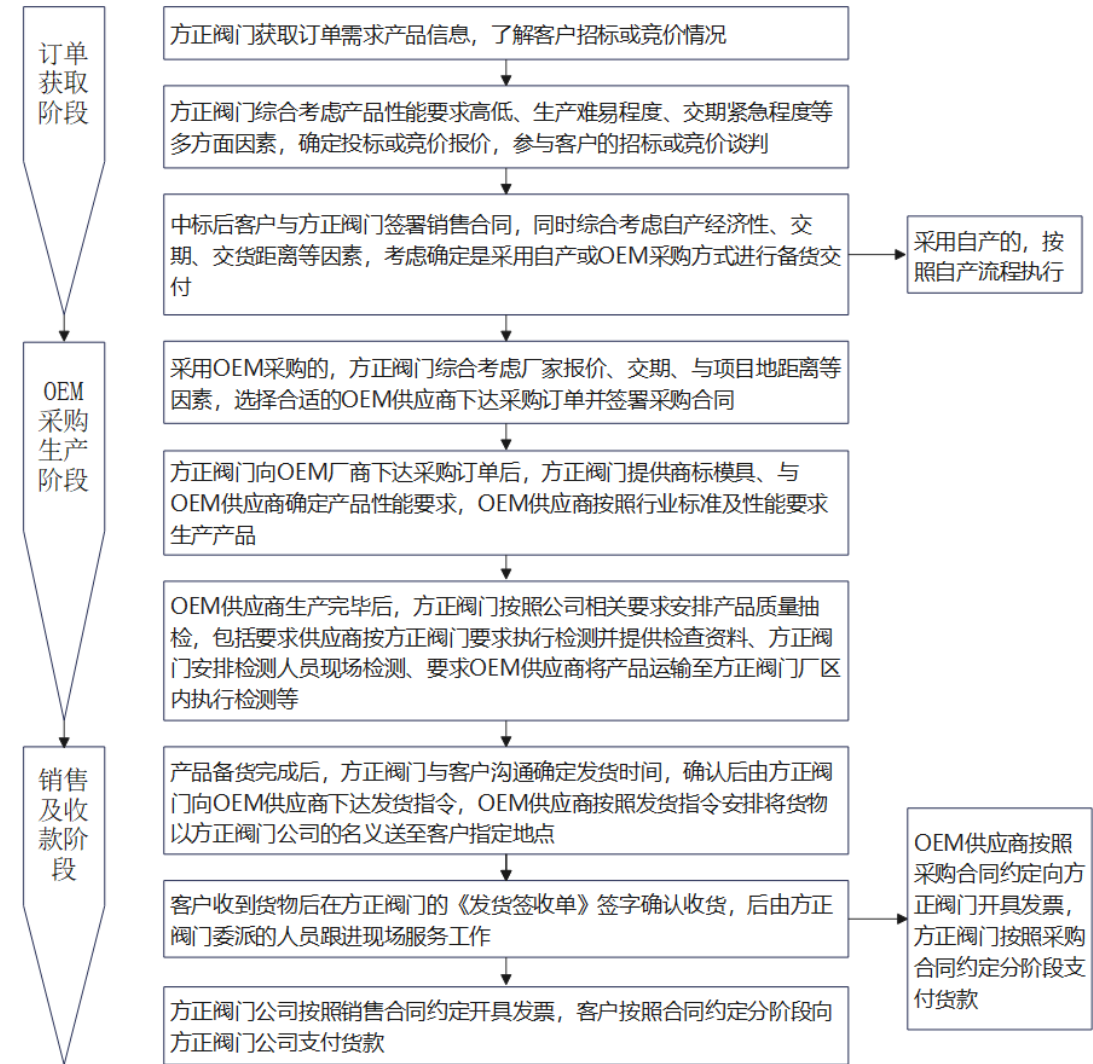
产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
球阀	25,263.00	4,423.93	35,050.00	4,700.57
闸阀	12,543.00	1,714.19	37,559.00	4,080.81
蝶阀	2,812.00	1,052.67	7,129.00	2,364.47
止回阀	2,685.00	412.25	6,141.00	1,100.97
截止阀	6,824.00	590.10	18,558.00	2,181.85
其他	16,451.00	224.88	5,933.00	900.40
合 计	66,578.00	8,418.03	110,370.00	15,329.08

(续上表)

产品类型	2021 年度		2020 年度	
	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
球阀	32,013.00	4,121.26	37,267.00	4,452.87
闸阀	26,285.00	4,349.10	30,150.00	6,125.15
蝶阀	10,941.00	1,684.04	9,910.00	2,275.74
止回阀	3,757.00	716.68	4,301.00	687.05
截止阀	19,061.00	1,398.49	10,518.00	919.95
其他	4,757.00	415.24	2,941.00	405.73
合 计	96,814.00	12,684.82	95,087.00	14,866.50

(2) 委外 OEM 生产的业务开展流程

公司 OEM 生产的业务开展流程分为订单获取、OEM 采购生产、销售及收款三个阶段，具体流程如下：



(3) 公司及委外 OEM 厂商在在订单获取、产品设计、生产、销售等核心环节所承担的责任

公司与 OEM 厂商在业务核心环节所承担的具体责任对比情况如下：

环节	方正阀门主要承担内容	OEM 厂商主要承担内容	责任划分
订单获取	1) 编制投标文件或其他资料，进行报价投标或竞争性谈判； 2) 中标或赢得竞标后，与客户签署销售协议	1) 接受方正阀门之询价； 2) 根据自身产能、产品工艺等情况判断并告知方正阀门是否能够承接订单并实现按期交付	1) 方正阀门主要责任 ① 自主决定产品对客户销售价格； ② 自主决定向 OEM 厂商采购哪些产品； ③ 与 OEM 厂商商定采购价格。 2) OEM 厂商主要责任 ① 与方正阀门商定销售价格；

			② 自主决定是否承接方正阀门 OEM 采购订单
产品设计	委外 OEM 采购产品主要为标准化产品或低度定制化产品，产品通用性较强，一般无需设计或仅需简单配置，对设计要求较低		OEM 采购产品设计要求低，双方均无需承担重要责任
生产	1) 按照产品需求提供方正阀门产品商标模具； 2) 按照相关要求对产品执行检测，包括上门抽检或要求客户运输至公司进行检测	1) 完成原材料采购，在采购合同约定的框架下完成产品生产； 2) 按照方正阀门要求对产品执行检测，并提交检测资料给方正阀门	1) 方正阀门主要责任对 OEM 厂商生产的产品承担质量控制责任； 2) OEM 厂商主要责任按照 OEM 采购协议承担产品生产责任
销售	1) 待 OEM 厂商完成备货并质检合格后，与客户沟通发货事宜； 2) 向 OEM 厂家下达发货指令； 3) 委派人员负责交货后的服务工作； 4) 客户收货后，在方正阀门的《发货签收单》上签字确认； 5) 方正阀门按照销售合同约定向客户开具销售发票； 6) 客户按照销售合同约定分期向方正阀门支付货款； 7) 对产品质量向客户承担责任	1) 按照方正阀门发货指令，将货物以方正阀门名义运送至指定地点； 2) 按照采购合同向方正阀门开具发票； 3) 对产品质量向方正阀门承担责任	1) 方正阀门主要责任 ① 按照销售协议承担运输责任； ② 对客户独立承担产品质量责任。 2) OEM 厂商主要责任 ① 按照 OEM 采购协议承担运输责任； ② 对方正阀门承担产品质量责任

2. 列表披露报告期各期自产与委外 OEM 生产实现销售收入及占比、产量及占比，及毛利率差异情况

公司报告期各期自产产品与委外 OEM 销售及产量情况如下：

年 度	项 目	自产	OEM 生产	合计
2023 年 1-6 月	销售收入（万元）	26,241.30	8,947.15	35,188.45
	销售收入占比	74.57%	25.43%	100.00%
	产量/采购量（台）	45,502.00	66,578.00	112,080.00
	产量/采购量占比	40.60%	59.40%	100.00%
	毛利率	30.91%	7.83%	25.04%
2022 年度	销售收入（万元）	47,833.84	16,356.62	64,190.46
	销售收入占比	74.52%	25.48%	100.00%
	产量/采购量（台）	92,792.00	110,370.00	203,162.00
	产量/采购量占比	45.67%	54.33%	100.00%

	毛利率	30.92%	6.28%	24.64%
2021 年度	销售收入（万元）	35,443.77	13,069.66	48,513.43
	销售收入占比	73.06%	26.94%	100.00%
	产量/采购量（台）	76,614.00	96,814.00	173,428.00
	产量/采购量占比	44.18%	55.82%	100.00%
	毛利率	31.32%	6.01%	24.50%
2020 年度	销售收入（万元）	50,358.33	15,778.48	66,136.81
	销售收入占比	76.14%	23.86%	100.00%
	产量/采购量（台）	76,815.00	95,087.00	171,902.00
	产量/采购量占比	44.69%	55.31%	100.00%
	毛利率	37.36%	6.33%	29.96%

[注]自产产量数据不含其他类阀门配件

公司为顺利承接客户大型项目的采购合同、提高老客户的合作粘性、开发新客户，需要将部分自产不经济、交期紧张及无法自产的产品以 OEM 采购的形式达成订单目标，报告期内委外 OEM 产品销售收入占主营业务收入的比重分别为 23.86%、26.94%、25.48%和 25.43%，OEM 委外采购数量占公司整体阀门产量（包括 OEM 产量）占比分别为 55.31%、55.82%、54.33%和 59.40%，公司 OEM 采购主要为毛利较低或交期较为紧张的产品，产品主要为口径小，数量多的阀门产品，对公司相应的毛利贡献较低。

3. 结合报告期产能利用率、自产与委外生产经济效益对比，说明委外 OEM 生产的商业合理性，是否主要因为自身产能不足，生产经营是否对委外 OEM 生产有重大依赖

(1) 报告期产能利用率与委外 OEM 产量不存在直接关系

公司自主生产的工业阀门大部分属于定制化产品，产品型号、规则种类繁多，不同规格型号的产品人员占用、材料消耗及生产周期存在较大差异。以关键设备（试压装置）的利用工时衡量，报告期各期，公司产能利用率分别为 100.48%、79.66%、103.37%、93.91%，产能利用率总体较高，其中 2021 年度受市场环境影 响，客户订单减少，产能利用率相对其他年度较低，同期公司因自主生产不经济、 订单交期紧张等因素，仍维持了一定比例的委外 OEM 生产。

总体来看，公司产能利用率与委外 OEM 产量及占比不存在明显的配比关系。 公司可供选择的委外 OEM 厂商较多，利用委外 OEM 生产可以实现市场份额稳定，

扩大产品影响力，调节自产产品结构，应对客户交期紧张的订单需求等目标，实现了公司利益最大化。

(2) 自产与委外生产经济效益对比

公司自产阀门与委外生产之阀门的类别和具体型号基本不重叠，自产与委外生产的产品的销售单价、平均成本对比如下：

1) 销售单价对比

公司自产阀门产品的定制化程度较高，产品附加值较高，平均销售单价明显高于 OEM 生产的阀门产品，具体情况如下：

产品类别	单位：元/台			
	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	自产销售单价	OEM 产品销售单价	自产销售单价	OEM 产品销售单价
球阀	5,761.63	1,887.43	6,669.47	1,428.80
闸阀	7,042.86	1,464.25	2,777.35	1,180.06
蝶阀	28,504.79	4,243.54	63,191.62	3,985.73
止回阀	7,926.16	1,740.01	5,756.71	1,949.15
截止阀	8,474.95	1,049.20	3,563.07	1,127.39
整体平均	6,080.71	1,376.82	3,908.38	1,474.63
(续上表)				
产品类别	2021 年度		2020 年度	
	自产销售单价	OEM 产品销售单价	自产销售单价	OEM 产品销售单价
球阀	5,751.65	1,398.60	7,182.45	1,265.34
闸阀	3,788.14	1,773.82	5,119.90	2,178.64
蝶阀	37,690.62	1,930.73	18,110.78	2,420.37
止回阀	3,684.66	2,071.09	5,077.30	1,693.05
截止阀	3,277.48	850.24	4,351.19	925.54
整体平均	3,394.51	1,467.59	4,304.50	1,661.14

2) 销售成本对比

公司产品定制化程度较高，不同类型、材质、口径、磅级的产品单位成本差异较大。对比报告期内公司向前五大 OEM 供应商采购的前五大产品，在相同材质口径型号下，公司基本无对应的生产，因此对该部分产品的单位成本，根据公司工艺造价进行模拟测算，对比采购单价和测算的自产单位成本情况如下：

① 2023 年 1-6 月

单位：万元，元/台

产品类型	供应商名称	产品规格	采购额	采购单价	测算自产成本
球阀	上海岨匠阀门有限公司	二片式球阀，DN150 PN16	296.67	12,310.09	15,236.00
球阀		二片式球阀，DN100 PN16	149.70	3,888.42	5,280.00
球阀		加长杆球阀，DN25，PN16	74.93	1,143.89	791.00
蝶阀	天津市华油汉威科技发展有限公司	气动蝶阀，4" 150LB	21.71	36,190.00	39,134.00
球阀		手动球阀，6"，150lb	21.04	19,129.00	23,039.00
球阀		球阀，2"，900LB	20.58	3,957.40	2,920.00
蝶阀	陕西上科阀门机电设备有限公司	低压蝶阀，DN800，PN64	21.73	72,441.12	81,413.00
球阀		中压球阀，DN300，PN25	20.77	29,677.35	31,867.00
球阀		低压球阀，12"，150LB	17.57	43,928.09	44,025.00
闸阀	东营市智励石油机械制造有限公司	闸阀，DN65，PN250	80.73	3,229.17	5,440.50
闸阀		闸阀，DN50，PN420	24.41	3,050.93	5,500.00
闸阀		闸阀，DN150，PN25	20.24	945.80	2,518.00
球阀	湖南福泉环保设备有限公司	球阀固定球，CL300RFA351CF8304/STL，F304 蜗轮 DN100 夹套	67.33	19,802.42	14,143.00
球阀		球阀固定球，CL150RF A351CF8 304/STL 蜗轮 DN200/150	34.56	18,188.50	24,981.00
球阀		球阀固定球，CL150 RFA351CF8304/STLF304 蜗轮 DN200 夹套	34.07	28,393.81	35,389.00
小计			906.04		

② 2022 年度

单位：万元，元/台

产品类型	供应商名称	产品规格	采购额	采购单价	测算自产成本
闸阀	苏州费尔德曼流体设备有限公司	闸阀，DN125 PN16	58.21	3,707.52	4,037.00
截止阀		波纹管截止阀，WJ65Y-40C-DN200	50.80	16,386.78	17,051.00
闸阀		闸阀，DN100 PN16	44.25	2,681.86	1,851.00
蝶阀	天津市华油汉威科技发展有限公司	蝶阀，16"150LB	70.72	117,872.72	101,324.00
球阀		球阀，20"150LB	60.01	300,037.06	253,109.00
止回阀		止回阀，16"150LB	53.33	106,666.50	135,700.00
球阀	西安中凯阀门科技有限公司	高压球阀，8 " 900LB	41.63	52,031.42	59,861.00
球阀		高压球阀，14"900LB	33.45	167,265.58	168,815.00
闸阀		中压闸阀，Z541Y-64C DN400	25.64	25,641.59	37,193.00
闸阀	华甲国际贸易（北京）有限公司	闸阀，CL150，DN20	25.65	162.26	244.00
截止阀		截止阀，DN250 CL300(PN50)，	22.53	10,729.96	17,314.00
闸阀		手动闸阀，DN350 150LB	19.24	24,044.25	24,490.00
球阀	湖南福泉环保设备有限公司	球阀，CL300 DN100	67.33	19,802.42	14,143.00
球阀		球阀，CL150 DN200/150	43.65	18,188.50	15,545.00
球阀		球阀，CL150 DN200/150	43.65	18,188.50	15,545.00
小计			660.09		

③ 2021 年度

单位：万元，元/台

产品类型	供应商名称	产品规格	采购额	采购单价	测算自产成本
蝶阀	天津市华油汉威科技发展有限公司	蝶阀，14"150LB	97.69	69,777.14	70,811.00
球阀		球阀，12" 150LB FF	96.78	107,527.99	138,761.00
蝶阀		蝶阀，16"150LB	59.39	59,390.61	57,200.00
闸阀	西安中凯阀门科技有限公司	闸阀，24" CL300	48.09	120,221.24	141,836.00
闸阀		中压闸阀，Z541Y-64C DN350	37.33	18,663.72	27,207.00
球阀		球阀，12"CL900	31.53	105,088.50	90,446.00
截止阀	东营市智励石油机械制造有限公司	截止阀，J11Y-160R DN15	135.94	353.10	502.00
截止阀		截止阀，J11Y-420P DN15	81.70	351.42	1,865.00
截止阀		截止阀，JT61Y-350DN50	61.29	4,540.20	4,982.00
闸阀	德约普（湖北）机电有限公司	法兰铸钢闸阀，MZ47F-16C DN300	101.29	10,550.69	10,081.00
闸阀		法兰铸钢闸阀，DN300 MZ47F-16C	56.97	10,550.69	10,081.00
闸阀		法兰铸钢闸阀，MZ47F-16C DN300	42.20	10,550.69	10,081.00
闸阀	环球阀门集团山东北方销售有限公司	闸阀，Z944H-10C/DN1600 PN10	14.14	141,415.93	180,864.00
球阀		球阀，DN50BALL 600#	12.85	1,272.74	1,355.00
闸阀		闸阀，DN400 CL150 Z26CR-J102	8.78	10,980.53	15,125.00
小 计			885.97		

④ 2020 年度

单位：万元，元/台

产品类型	供应商名称	产品规格	采购额	采购单价	测算自产成本
球阀	天津市华油汉威科技发展有限公司	球阀，16"CL150	118.17	196,948.88	263,000.00
球阀		双球 DBB-V，6"1500LB	101.62	29,888.81	38,644.00
球阀		球阀，10" CL150	62.71	78,391.35	92,565.00
闸阀	西安中凯阀门科技有限公司	闸阀，18" CL150	57.55	35,970.53	42,400.00
球阀		涡轮法兰固定式球阀，DN600 RJ 600LB	56.97	284,831.86	251,179.00
闸阀		闸阀，20" CL150	52.32	43,600.80	48,600.00
闸阀	东营市智励石油机械制造有限公司	闸阀，ZF62Y-350 DN50	67.65	8,351.90	9,726.40
闸阀		闸阀，ZF62Y-350 DN200	31.02	62,036.24	50,381.00
闸阀		闸阀，ZF62Y-350 DN150	30.28	43,250.34	50,381.00
球阀	陕西上科阀门机电设备有限公司	旋球阀，"DN600 (GWXDF3204Y-16C) PN16"	57.10	16,313.94	21,240.00
蝶阀		蝶阀，DN600 PN16	23.83	9,928.14	14,088.00
蝶阀		蝶阀，DN600 PN16，19112001-1	21.84	9,928.14	14,088.00
球阀	汇恩普能源科技(北京)有限公司	球阀，DN25-PN16	97.43	1,029.87	937.00
球阀		球阀，DN80-PN16	66.19	891.99	1,289.00
球阀		球阀，DN150-PN16	53.67	2,617.96	3,752.00
小计			898.35		

报告期内，一方面公司前五大 OEM 供应商的前五大产品直接采购单价与公司测算的自产成本相比，较大比例的规格型号公司测算的自产产品成本高于或接近采购单价，公司自产价格较 OEM 供应商采购价格相比不具备成本优势；另一方面，虽然出现部分产品测算的自产单位成本更低，但在客户订单交期紧张时，作为公司产能的补充，公司也会选取 OEM 采购的方式完成订单需求，维持市场份额。

3) 销售毛利情况

报告期内，公司自产产品和 OEM 产品的毛利额情况如下：

单位：万元

产品种类	2023 年 1-6 月			
	自产产品		OEM 产品	
	主营业务收入	毛利额	主营业务收入	毛利额
球阀	15,432.53	4,730.88	4,701.77	414.59
闸阀	4,786.33	1,345.29	1,788.00	119.00
蝶阀	695.52	270.70	1,119.45	78.54
止回阀	2,013.25	785.00	418.30	25.49
截止阀	1,405.99	528.02	667.29	38.01
其他	1,907.68	452.38	252.34	24.62
合 计	26,241.30	8,112.27	8,947.15	700.25

(续上表)

产品种类	2022 年度			
	自产产品		OEM 产品	
	主营业务收入	毛利额	主营业务收入	毛利额
球阀	22,754.23	7,091.26	5,118.39	354.03
闸阀	11,114.97	2,657.33	4,221.89	246.94
蝶阀	909.96	333.01	2,549.67	160.44
止回阀	3,939.89	1,585.82	1,145.91	77.18
截止阀	1,942.94	642.02	2,369.66	141.94
其他	7,171.85	2,479.19	951.11	46.34
合 计	47,833.84	14,788.64	16,356.62	1,026.87

(续上表)

产品种类	2021 年度		
	自产产品		OEM 产品

	主营业务收入	毛利额	主营业务收入	毛利额
球阀	12,229.73	4,357.37	4,320.27	270.45
闸阀	11,305.70	2,680.66	4,475.34	257.17
蝶阀	1,077.95	356.45	1,750.78	108.25
止回阀	2,448.09	811.26	746.84	43.19
截止阀	2,079.56	656.87	1,330.03	78.66
其他	6,302.74	2,239.98	446.40	27.80
合 计	35,443.77	11,102.60	13,069.66	785.52

(续上表)

产品种类	2020 年度			
	自产产品		OEM 产品	
	主营业务收入	毛利额	主营业务收入	毛利额
球阀	25,435.20	11,340.96	4,709.70	270.29
闸阀	14,663.92	3,745.79	6,497.56	440.08
蝶阀	1,025.07	579.96	2,408.03	131.06
止回阀	2,467.06	887.19	732.41	45.26
截止阀	1,234.87	423.14	987.27	66.08
其他	5,532.22	1,836.78	443.50	46.77
合 计	50,358.33	18,813.83	15,778.48	999.55

总体来看，OEM 产品毛利金额低，对公司的利润贡献度较小。

(3) 委外 OEM 生产的商业合理性

公司采用委外 OEM 生产主要分为以下三类情况：

分 类	具体原因
自产不经济	部分附加值较低的产品或常规产品，综合考虑新工装模具、材料成本、运输成本等因素，公司认为经济效益较低，在不影响产品质量的前提下，选择采用 OEM 生产方式
交期紧张	在公司订单交期较为集中，造成短期内产能不足的情况下，将部分产品，在不影响产品质量的前提下采用 OEM 生产方式，作为公司产能的补充，完成订单
非公司主营产品	公司中标的订单中，包含了如疏水阀、夹套阀和衬氟阀门等非公司主营阀门产品，公司自产需要增加大额新设备及新工装投入，对该类产品，公司会选择专业的 OEM 厂家生产

公司为顺利承接大型客户的采购订单，维持老客户及开发新客户，会承揽部分自产不经济或者交期较为紧张的订单，并通过委外 OEM 生产的业务模式实现上述订单。公司可供选择的委外 OEM 厂商较多，利用委外 OEM 生产可以实现市场份

额稳定，扩大产品影响力，调节自产产品结构，应对客户交期紧张的订单需求等目标，实现了公司利益最大化，公司采用委外 OEM 生产具有商业合理性。

(4) 公司对委外 OEM 生产不存在重大依赖

1) 委外 OEM 生产模式对公司利润贡献占比有限

如上所述，公司委外 OEM 生产模式的销售毛利较低，报告期各期，委外 OEM 生产所实现的销售所实现的毛利总额，占比当期总毛利分别为 5.04%、6.61%、6.49%、7.95%，从经营成果上对公司的贡献较小。

2) 委外 OEM 生产模式历年占比稳定，系对公司产能的补充

如上所述，公司委外 OEM 生产模式产品销售收入占主营业务收入的比重分别为 23.86%、26.94%、25.48%、25.43%，历年占比相对稳定，系对公司产能的补充。

3) 委外 OEM 生产的供应商可供选择较多，产品标准化程度较高，产品生产的可替代性较强

公司委外 OEM 生产的产品多为标准化产品或低度定制化产品，附加值较低，可按标准生产的厂家较多，公司目前建立的产品准入合格的 OEM 厂商共约 90 家，相关产品可生产的厂家较多，可替代性较强。

综上所述，公司生产经营对委外 OEM 生产不存在重大依赖。

(三) 列表披露报告期各期不同订单获取模式下的收入结构、主要客户名称、销售金额及占比、毛利率等，说明通过竞争性谈判获取业务销售收入占比较高的合理性，同一客户存在多种订单获取方式的原因及合理性，同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率是否存在较大差异及差异原因

1. 列表披露报告期各期不同订单获取模式下的收入结构、主要客户名称、销售金额及占比、毛利率等

1) 不同订单获取模式下的收入结构、销售金额及占比、毛利率

公司订单获取模式包括招投标、竞争性谈判、市场化询价等。

对于招投标业务：采用招投标模式的客户主要为大型国企和部分外销客户。公司通过公开信息（如各级公共资源交易平台、中国招标投标采购网、客户的采购平台）或服务商提供的信息及时跟踪各招标信息，并根据自身业务情况对客户招投标信息进行筛选，明确客户招标方式及要求，由市场部发起成立投标小组，评审通过即决定投标，若中标，则由公司投标小组与客户商定交期、产品技术规格

等合同条款，达成一致后，经公司相关部门审批后盖章执行。

对于竞争性谈判业务：公司通过业务销售团队电话/登门拜访、行业展会、公开信息检索、行业人士引荐等方式获得与客户进行商务洽谈的机会。客户通常会组织多家阀门供应商进行竞争性谈判，公司组织专业的销售、技术团队对客户业务领域、产品要求、交期等进行充分了解，并结合公司自身生产成本、产品对应的技术难度、市场行情向客户提供合理的产品报价，经过谈判确定产品的价格、细节及相关责任义务，在此基础上公司与客户签订销售合同。

对于市场化询价业务：采用市场化询价模式的客户主要为外销客户，此类客户多为公司常年合作的客户，对公司产品价格的公允性、产品质量、品牌影响力较为熟悉且认可，双方合作稳定，在客户有采购需求时向公司询价，双方就合同内容、价格、产品技术规格等达成一致后，经公司相关部门审批后盖章执行。

报告期内，公司不同订单获取模式下的收入及毛利率情况如下：

单位：万元，%						
项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
招投标	11,934.82	33.92	19.86	20,704.24	32.25	21.00
竞争性谈判	15,650.10	44.48	25.61	33,709.61	52.51	23.58
市场化询价	7,603.52	21.60	32.01	9,776.61	15.24	36.00
总计	35,188.44	100.00	25.04	64,190.47	100.00	24.64
(续上表)						
项目	2021 年度			2020 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
招投标	17,705.19	36.50	19.93	22,489.67	34.00	16.31
竞争性谈判	22,794.89	46.99	24.10	36,320.52	54.92	33.76
市场化询价	8,013.34	16.51	35.78	7,326.61	11.08	53.02
总计	48,513.43	100.00	24.50	66,136.81	100.00	29.96

报告期内，公司通过招投标方式获取的订单收入占比保持基本稳定。2021 年和 2023 年 1-6 月公司竞争性谈判获取的订单收入占比相对较低，主要系相应期间对 Cunado Group、浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司等客户的发货量因其相关的大型工程的投资建设周期影响相对较少所致。

报告期内，公司通过市场化询价方式获取的订单毛利率高于招投标和竞争性谈判订单毛利率，主要系：① 报告期内，公司市场化询价客户主要为境外客户，

国际市场认证壁垒较高，对出口产品性能要求和产品附加值也相对较高，因而公司境外销售的毛利率水平整体高于境内销售毛利率；② 招投标和竞争性谈判方式通常通过一轮或多轮报价比价，并结合竞标企业的经营规模、技术条件等多重因素确定候选供应商，参选企业通常倾向于通过降低报价以提高入选成功率，因而竞争相对更为激烈，价格相对较低；③ 报告期内，公司部分产品通过 OEM 生产方式采购，相关订单主要为招投标或竞争性谈判方式获取，从而拉低了招投标和竞争性谈判订单毛利率。

2) 不同订单获取模式下的主要客户

① 报告期内，公司通过招投标方式获取订单的主要客户如下：

单位：万元，%				
期 间	序号	主要客户名称	销售额	占该模式 销售额的 比例
2023 年 1-6 月	1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	4,979.81	41.73
	2	Hyundai Group	2,011.30	16.85
	3	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	1,504.65	12.61
	4	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	948.76	7.95
	5	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	925.45	7.75
	小计		10,369.97	86.89
2022 年 度	1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	7,116.19	34.37
	2	Schlumberger Group	4,264.13	20.60
	3	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	1,893.35	9.14
	4	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	1,799.73	8.69
	5	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1,221.64	5.90
	小计		16,295.04	78.70
2021 年 度	1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	5,989.02	33.83
	2	Schlumberger Group	2,080.66	11.75
	3	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	2,027.84	11.45
	4	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	1,743.74	9.85
	5	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1,240.41	7.01

		小计	13,081.68	73.89
2020 年 度	1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	4,757.22	21.15
	2	Samsung Group	3,903.28	17.36
	3	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	2,386.59	10.61
	4	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	1,817.15	8.08
	5	黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	1,578.40	7.02
		小计	14,442.63	64.22

② 报告期内，公司通过竞争性谈判方式获取订单的主要客户如下：

单位：万元，%

期间	序号	主要客户名称	销售额	占该模式 销售额的 比例
2023 年 1-6 月	1	美国雅保集团及其附属公司	2,955.88	18.89
	2	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	2,082.44	13.31
	3	DL Tech Pte Ltd	1,257.53	8.04
	4	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	1,217.72	7.78
	5	恒力集团有限公司及其附属公司	825.66	5.28
		小计	8,339.23	53.29
2022 年 度	1	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	4,413.66	13.09
	2	Cunado Group	4,229.64	12.55
	3	惠博普能源技术有限公司	3,177.50	9.43
	4	浙江荣盛控股集团集团有限公司及其附属公司	2,489.79	7.39
	5	Excelic Investments Pte. Ltd.	1,737.42	5.15
		小计	16,048.01	47.61
2021 年 度	1	浙江荣盛控股集团集团有限公司及其附属公司	4,575.02	20.07
	2	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	3,686.04	16.17
	3	Cunado Group	2,141.73	9.40
	4	盛虹炼化（连云港）有限公司	1,459.21	6.40
	5	广东德美精细化工集团股份有限公司	799.60	3.51
		小计	12,661.59	55.55
2020 年 度	1	Cunado Group	12,314.44	33.90
	2	浙江荣盛控股集团集团有限公司及其附属公司	4,407.68	12.14
	3	连云港石化有限公司	2,734.37	7.53

	4	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	2,652.93	7.30
	5	Dender Trading LTD	1,931.87	5.32
	小计		24,041.30	66.19

③ 报告期内，公司通过市场化询价方式获取订单的主要客户如下：

单位：万元，%

期间	序号	主要客户名称	销售额	占该模式 销售额的 比例
2023 年 1-6 月	1	TECS 公司	3,970.68	52.22
	2	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	1,677.73	22.07
	3	Flowmaster Oilfield Supplies And Services Co LLC.	1,201.93	15.81
	4	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	501.11	6.59
	5	Ranger Valve America Ltd.	234.45	3.08
	小计		7,585.91	99.77
2022 年 度	1	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	4,112.97	42.07
	2	TECS 公司	2,358.01	24.12
	3	KA 公司	1,435.05	14.68
	4	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1,365.09	13.96
	5	Ranger Valve America Ltd.	505.49	5.17
	小计		9,776.61	100.00
2021 年 度	1	KA 公司	3,086.13	38.51
	2	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	1,920.41	23.97
	3	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1,749.69	21.83
	4	TECS 公司	1,008.09	12.58
	5	Ranger Valve America Ltd.	249.03	3.11
	小计		8,013.34	100.00
2020 年 度	1	TECS 公司	3,415.27	46.61
	2	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	2,600.13	35.49
	3	KA 公司	921.02	12.57
	4	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	389.52	5.32
	5	Ranger Valve America Ltd.	0.67	0.01

	小计	7,326.61	100.00
--	----	----------	--------

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

报告期内，不同订单获取模式下的主要客户保持基本稳定，主要为多年稳定合作客户，对公司产品价格的公允性、产品质量、品牌影响力较为熟悉且认可。

2. 说明通过竞争性谈判获取业务销售收入占比较高的合理性

报告期内，公司通过竞争性谈判模式获取的订单收入占主营业务收入比例分别为 54.92%、46.99%、52.51%和 44.48%，占比较高。竞争性谈判的客户对象包括国企客户、民营企业客户和境外客户。国企客户主要采用招投标方式确定供应商，部分订单采用竞争性谈判方式确定供应商，主要系国企集团的部分下属企业或合资公司在获取海外工程项目时，因考虑海外工程业主方和工程承包方对供应商的合作要求，包括是否具有海外项目经验、供应商资质、业务规模、产品技术等，一般由海外工程项目部综合考虑业主方和工程承包方的要求，在其合格供应商名单中评审出一份供应商短名单，再由其境内采购公司在该短名单中采用竞争性谈判的方式最终确定合作供应商。民营企业客户和部分境外客户通过竞争性谈判方式选择供应商，其在确定供应商之前，往往需要由其采购业务员、采购部门经理、甚至企业负责人等与合格供应商进行多轮谈判，在保证产品质量的基础上，尽可能压缩采购价格，在较短时间内达成交易，通过竞争性谈判的议价流程能够较好地兼顾控制成本和提高效率的双重目标。

报告期内，公司客户群体较为分散，民营企业客户和境外客户较多，由于竞争性谈判的议价流程能够较好地兼顾控制成本和提高效率的双重目标，以及部分国企客户在海外采用竞争性谈判方式选择供应商，使得公司通过竞争性谈判获取业务的销售收入占比较高。

3. 同一客户存在多种订单获取方式的原因及合理性

报告期内，公司主要客户中，同一客户存在多种订单获取方式的情况如下：

单位：万元

客户名称	招投标收入	竞争性谈判收入	市场化询价收入	报告期内销售收入合计	占主营业务收入比例
中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	22,842.24	1,185.06		24,027.30	11.23%
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	4,546.75	5,115.02	4,005.40	13,667.17	6.39%

中国化学工程集团有限公司及其附属公司	2,316.90	2,083.02		4,399.92	2.06%
合 计	29,705.89	8,383.10	4,005.40	42,094.39	19.67%

由上表，公司主要客户中存在多种订单获取方式的系中国海洋石油集团有限公司及其附属公司、中国石油天然气集团有限公司及其附属公司和中国化学工程集团有限公司及其附属公司，主要情况如下：

(1) 中国海洋石油集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司主要通过招投标方式获取中国海洋石油集团有限公司及其附属公司的采购订单，其中少量竞争性谈判订单收入，主要系中国海洋石油集团有限公司下属的合资企业中海壳牌石油化工有限公司（荷兰壳牌集团旗下公司持股 50%、中海油集团旗下公司持股 50%），公司在承接其化工领域阀门采购合同时，其出于压缩采购价格、降低成本的需求，根据其采购规定采用竞争性谈判方式确定公司作为其相关采购合同的供应商。

(2) 中国石油天然气集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司获取中国石油天然气集团有限公司及其附属公司的采购合同，除了招投标外，还包括竞争性谈判和市场化询价，具体情况如下：：

1) 报告期内，公司通过竞争性谈判方式对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司实现收入 5,115.02 万元，主要系：公司对其旗下公司中国石油技术开发有限公司和北京迪威尔石油天然气技术开发有限公司机电设备分公司销售产品 5,037.33 万元，用于中石油集团承包的伊拉克 HFY 油田开发项目，因考虑海外工程业主方对阀门供应商的合作要求，中石油集团 HFY 油田项目部在中石油集团合格供应商名单中评审出一份供应商短名单，再由其境内采购公司在该短名单中采用竞争性谈判的方式最终确定合作供应商。

2) 报告期内，公司通过市场化询价方式对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司实现收入 4,005.40 万元，系其旗下澳大利亚公司向公司采购的井口设备，且主要用于澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤层气开采项目，井口设备系成套装置，属于高度定制化产品，更换、维修等成本较高且对整体工程影响较大，业主方和工程承包方对生产厂家在产品使用习惯、使用场景、技术细节等方面要求较高，更侧重于选择配合度密切的稳定供应商以保证工程项目的整体质量和工期。公司与其旗下澳大利亚公司稳定合作多年，公司与项目的业主方和工

程承包方在产品技术细节等方面磨合较好、沟通成本低，因此其通过询价的方式向公司购买产品。

(3) 中国化学工程集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司获取中国化学工程集团有限公司及其附属公司的采购合同，除了招投标外，还包括部分竞争性谈判获取的订单收入，主要系公司对其旗下中国天辰工程有限公司销售产品 2,082.44 万元，用于伊拉克格拉芙油田水处理系统二期项目，因考虑海外工程业主方对阀门供应商的合作要求，中国化学工程集团有限公司格拉芙油田项目部在其合格供应商名单中评审出一份供应商短名单，再由其境内采购公司在该短名单中采用竞争性谈判的方式最终确定合作供应商。

综上所述，报告期内，公司部分客户存在多种订单获取方式，主要系部分国企客户由于存在将公司产品用于海外工程项目等情况，除了招投标方式外，根据其采购制度和业务情况采用竞争性谈判方式或市场化询价方式选择供应商。

4. 同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率是否存在较大差异及差异原因

报告期内，公司始终专注于各种工业阀门的设计、制造和销售，具体可分类为球阀、闸阀、蝶阀、止回阀、截止阀、井口装置和其他。公司各类主要产品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率对比情况如下：

(1) 销售单价对比分析

报告期内，公司各类主要产品不同业务获取方式的平均销售价格情况如下：

单位：元/台

产品	订单获取方式	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
球阀	招投标	4,246.71	3,355.01	2,533.14	1,497.75
	竞争性谈判	2,834.80	4,022.73	3,081.64	6,039.18
	市场化询价	7,013.24	5,380.22	5,859.13	9,100.35
闸阀	招投标	3,614.80	1,346.01	2,175.77	3,241.22
	竞争性谈判	3,200.04	2,311.45	3,394.29	3,983.91
	市场化询价	5,721.38	4,050.24	1,470.03	6,823.29
蝶阀	招投标	2,481.53	4,208.67	1,787.65	2,391.03
	竞争性谈判	10,422.22	6,247.27	4,395.10	5,707.60
	市场化询价		5,622.39	87,351.97	57,937.38
止回	招投标	4,082.18	3,352.11	2,324.26	1,833.19

阀	竞争性谈判	4,553.49	3,104.34	3,535.75	3,660.71
	市场化询价	8,369.45	7,993.41	3,803.09	12,964.57
截止阀	招投标	1,513.73	1,119.70	984.40	1,225.09
	竞争性谈判	3,093.41	1,911.11	2,225.52	1,848.33
	市场化询价	13,039.29	6,857.79	3,589.72	12,241.25
井口设备	招投标	4,284.53	17,246.40	23,011.88	7,743.75
	竞争性谈判	2,367.94	5,226.62	2,222.29	3,098.36
	市场化询价	14,844.87	7,217.09	11,648.46	30,614.52

由上表，报告期内，除井口设备外，公司各主要产品不同业务获取方式下的平均价格总体呈现市场化询价方式下的价格最高、竞争性谈判方式次之、招投标方式的价格最低的特点。

1) 球阀、闸阀、蝶阀、止回阀、截止阀的销售单价分析

公司阀门产品规格型号众多，报告期实现收入的各类阀门产品规格型号均有数千种，口径、材质、结构特征、性能千差万别，导致价格差异较大，不同业务获取方式下的平均销售价格及变动主要与各期具体产品结构有关。报告期内各类产品不同业务获取方式下按产品口径分类的销量结构如下：

产品	订单获取方式	口径	销量占比			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
球阀	招投标	1 英寸及以下	60.80%	58.72%	66.51%	65.07%
		1 英寸以上	39.20%	41.28%	33.49%	34.93%
	竞争性谈判	1 英寸及以下	53.11%	48.03%	53.87%	45.76%
		1 英寸以上	46.89%	51.97%	46.13%	54.24%
	市场化询价	1 英寸及以下	3.12%	7.25%	23.66%	13.49%
		1 英寸以上	96.88%	92.75%	76.34%	86.51%
闸阀	招投标	10 英寸及以下	94.98%	96.97%	95.31%	92.68%
		10 英寸以上	5.02%	3.03%	4.69%	7.32%
	竞争性谈判	10 英寸及以下	94.25%	96.06%	93.63%	93.54%
		10 英寸以上	5.75%	3.94%	6.37%	6.46%
	市场化询价	10 英寸及以下	83.47%	89.71%	96.53%	87.38%
		10 英寸以上	16.53%	10.29%	3.47%	12.62%
蝶阀	招投标	12 英寸及以下	86.31%	82.75%	93.91%	92.51%
		12 英寸以上	13.69%	17.25%	6.09%	7.49%

	竞争性谈判	12 英寸及以下	81.08%	71.91%	83.42%	75.34%
		12 英寸以上	18.92%	28.09%	16.58%	24.66%
	市场化询价	12 英寸及以下	100.00%	100.00%	10.64%	52.94%
		12 英寸以上			89.36%	47.06%
止 回 阀	招投标	3 英寸及以下	50.60%	55.16%	58.89%	54.71%
		3 英寸以上	49.40%	44.84%	41.11%	45.29%
	竞争性谈判	3 英寸及以下	66.13%	61.13%	60.49%	56.27%
		3 英寸以上	33.87%	38.87%	39.51%	43.73%
	市场化询价	3 英寸及以下	38.75%	32.50%	66.08%	33.97%
		3 英寸以上	61.25%	67.50%	33.92%	66.03%
截 止 阀	招投标	1 英寸及以下	70.93%	69.56%	83.01%	79.03%
		1 英寸以上	29.07%	30.44%	16.99%	20.97%
	竞争性谈判	1 英寸及以下	58.07%	67.60%	54.30%	64.75%
		1 英寸以上	41.93%	32.40%	45.70%	35.25%
	市场化询价	1 英寸及以下	1.72%	28.07%	57.35%	9.82%
		1 英寸以上	98.28%	71.93%	42.65%	90.18%

通径是影响阀门大小的主要因素之一。相同材质的阀门产品，通径小的产品通常销售单价较低。由上表可见，报告期内各类产品的销售结构主要体现为招投标方式下通径较小的产品销售占比较高，竞争性谈判方式次之，市场化询价方式较低的特点，由此形成招投标方式、竞争性谈判方式、市场化询价方式平均销售价格依次递增。

同时，由于公司 OEM 产品采购主要存在于招投标和竞争性谈判订单中，OEM 产品中部分标准化产品、低附加值产品拉低了整体平均单价，导致招投标和竞争性谈判订单销售单价相对较低；另外，公司市场化询价订单基本面向境外市场，境外市场的国际市场认证壁垒较高，对供应商的准入资质要求较高，对出口产品性能要求和产品附加值也相对较高，相应单价也较高。

2) 井口设备销售单价分析

公司井口设备不同业务获取方式下的销售单价没有表现出明显的规律性，主要系井口设备属于成套装置，系由不同数量的阀门产品及相关管路、配件装配而成，成套装置的部件数量、大小等均需要实际工况需求进行专门配置，产品差异大，销售单价不具有可比性。

(2) 毛利率分析

报告期内，公司各类主要产品不同业务获取方式下的毛利率情况如下：

产品	订单获取方式	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
球阀	招投标	21.10%	19.87%	21.93%	14.27%
	竞争性谈判	25.37%	29.15%	32.11%	41.55%
	市场化询价	30.12%	30.88%	31.66%	50.67%
闸阀	招投标	22.05%	11.14%	13.22%	12.59%
	竞争性谈判	21.80%	21.11%	19.97%	25.22%
	市场化询价	30.28%	23.21%	33.45%	52.22%
蝶阀	招投标	5.81%	11.13%	9.27%	6.82%
	竞争性谈判	22.70%	16.10%	14.53%	36.06%
	市场化询价		54.06%	30.12%	69.76%
止回阀	招投标	21.29%	33.08%	10.35%	9.68%
	竞争性谈判	36.92%	24.03%	27.43%	25.44%
	市场化询价	43.66%	42.02%	46.34%	58.01%
截止阀	招投标	13.91%	9.54%	12.02%	13.13%
	竞争性谈判	32.43%	18.79%	25.45%	20.79%
	市场化询价	30.97%	48.50%	42.26%	67.91%
井口设备	招投标	18.88%	35.25%	35.16%	41.81%
	竞争性谈判	11.42%	25.51%	19.48%	15.16%
	市场化询价	49.15%	46.69%	40.07%	53.90%

1) 球阀、闸阀、蝶阀、截止阀和止回阀的毛利率分析

由上表，报告期内，除井口设备外，公司各主要产品不同业务获取方式下的毛利率基本呈现为市场化询价方式最高、竞争性谈判方式次之、招投标方式最低的特点，主要原因如下：

① 招投标和竞争性谈判方式通常通过一轮或多轮报价比价，并结合竞标企业的经营规模、技术条件等多重因素确定候选供应商，参选企业通常倾向于通过降低报价以提高入选成功率，因而竞争相对更为激烈，利润率相对较低。公司市场化询价客户主要为境外客户，国际市场认证壁垒较高，对供应商的准入资质要求较高，对出口产品性能要求和产品附加值也相对较高，因而公司境外销售的毛利率水平整体高于境内销售毛利率。

② 产品结构方面，报告期内，公司球阀、闸阀、蝶阀、截止阀和止回阀销

售结构主要体现为招投标方式下途径较小的产品销售占比较高，竞争性谈判方式次之，市场化询价方式较低的特点。大通径的产品通常性能要求较高，产品的附加值也较高，不同业务获取方式下的具体产品销售结构的差异导致了毛利率水平的差异。

③ 报告期内，公司部分产品通过 OEM 生产方式采购，其中 OEM 采购主要存在于招投标和竞争性谈判订单中，报告期内公司 OEM 产品各年平均毛利率在 6% 至 8% 之间，低于自产产品毛利率，从而拉低了招投标和竞争性谈判订单毛利率。

2) 井口设备毛利率分析

报告期内，公司井口设备产品招投标方式和市场化询价方式的毛利率较高，竞争性谈判方式的毛利率较低，主要原因如下：

井口设备招投标收入主要来源于境外客户 Schlumberger Group，市场化询价收入主要来源于中石油集团旗下澳大利亚子公司，上述客户对井口设备厂家在产品使用习惯、使用场景、技术细节等方面要求较高，更倾向于选择配合度密切的稳定供应商，公司与上述客户稳定合作多年，在产品技术细节等方面磨合较好，订单利润空间一直较高。竞争性谈判方式涉及的客户数量较多，而多年合作的稳定客户较少，公司对于此类客户主要目标是尽可能多的扩大市场、提高收入，故为了拿下订单在价格谈判时进行一定程度的价格让利，导致订单毛利率较低。

综上，公司同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率存在一定差异，主要系不同业务获取方式下的客户群体、产品结构、OEM 产品占比等因素影响，具有合理性。

(四) 报告期内公司不同认证的产品对应收入及其占比，相关认证是否为强制性认证，取得上述认证的具体过程、依据的规则，公司主要竞争对手取得相应认证的情况

1. 报告期内公司不同认证的产品对应收入及其占比，上述认证是否为强制性认证

截至报告期末，公司取得了国内特种设备生产许可证（TS 认证）、欧盟 PED（CE）指令认证、加拿大 CRN 认证、美国石油学会 API 认证、CCS 中国船级社船用阀认证、DNV 挪威船级社船用阀认证、BV 法国船级社船用阀认证、ABS 美国船级社船用阀认证、壳牌 TAT 认证等国际通用产品认证。公司获得的主要认证中，特种设备生产许可证（TS 认证）系根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特

种设备安全监察条例》《特种设备生产和充装单位许可规则》等法律法规的规定，产品涉及压力管道元件的生产企业必须获取的强制性认证；欧盟 CE-PED 和加拿大 CRN 认证，系公司产品进入欧盟和加拿大市场所必须取得的认证。除上述认证以外，公司取得的其他认证非强制性认证，由下游客户根据具体需要相应提出。

报告期内，因相关市场准入或客户具体订单要求，公司产品需取得的相关认证所对应的收入情况如下：

单位：万元						
序号	资质名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	特种设备生产许可证	收入金额	20,414.77	38,345.85	30,390.02	32,265.79
		占营业收入比例	57.97%	59.61%	62.55%	48.74%
2	欧盟 PED 合格认证	收入金额	2,031.11	2,332.85	1,372.58	930.24
		占营业收入比例	5.77%	3.63%	2.83%	1.41%
3	加拿大 CRN 认证	收入金额	1,863.66	4,532.89	1,927.25	2,839.04
		占营业收入比例	5.29%	7.05%	3.97%	4.29%
4	API 认证	收入金额	32,251.79	58,130.55	40,762.44	60,775.93
		占营业收入比例	91.58%	90.37%	83.90%	91.80%
5	CCS 船级社认证	收入金额	374.62	942.40	3,184.10	590.50
		占营业收入比例	1.06%	1.47%	6.55%	0.89%
6	DNV 船级社认证	收入金额	1,257.53	1.86	14.77	93.10
		占营业收入比例	3.57%	0.00%	0.03%	0.14%
7	BV 船级社认证	收入金额	4,825.90	7,029.42	5,745.52	4,455.90
		占营业收入比例	13.70%	10.93%	11.83%	6.73%
8	壳牌 TAT 认证	收入金额	4,123.88	4,548.75	6,983.31	17,728.84
		占营业收入比例	11.71%	7.07%	14.37%	26.78%

2. 取得上述认证的具体过程、依据的规则

公司取得上述认证的具体过程、依据的规则如下：

序号	认证	认证单位	取得上述认证的具体过程	依据的规则
1	特种设备生产许可证	国家市场监督管理总局	申请单位先按《特种设备生产和充装单位许可规则》中特种设备生产单位许可规则的要求，建立质量保证体系，并且保持有效实施。申请单位要具备保障特种设备安全性能技术能力，按照特种设备安全技术规范及相关标准要求进行产品设计、制造。具体过程如下：	《特种设备生产和充装单位许可规则》

			(1) 申请采用网上填报的方式。申请单位应当填写并且提交《特种设备生产和充装许可申请书》，向市场监督管理局提出申请； (2) 申请受理后，安排现场鉴定评审； (3) 评审通过后，评审机构出具评审结论和报告并发证。 证书有效期 4 年，期满需要复审。	
2	欧盟 CE 认证	英国劳氏船级社	(1) 申请单位先向认证机构提交申请； (2) 认证机构对公司进行设计批准、材料批准，焊接工艺及焊工评定，无损检测人员资格认可，质量体系现场评审； (3) 评审通过后发证。证书有效期 3 年，期满需要复审。	《欧盟压力设备指令》
3	加拿大 CRN 注册	加拿大安大略省技术标准安全局 (TSSA)	(1) 申请单位先提交产品的信息范围； (2) CRN 工程师评估产品的信息，并编制测试工艺； (3) CRN 工程师来工厂进行产品的测试； (4) 申请单位做产品的一致性声明； (5) 递交产品的资料到审核机构审核； (6) 获得 CRN 注册。 证书有效期 10 年，期满需要复审。	《锅炉、压力容器和压力管道规范》
4	美国 API 认证	美国石油协会	(1) 申请企业的产品应该按照 API 的要求建立 APIQ1 体系，并按照 API 的产品标准进行设计和生产； (2) 按照上述体系和标准运行 3 个月后，申请企业向 API 网站提交认证申请； (3) API 认证机构安排现场审核； (4) 审核通过后颁发证书。 证书有效期 3 年，期满需要复审。	APIQ1:《石油、石化和天然气工业质量纲要》API6D:《阀门规范》API600:《钢制法兰和对焊连接闸阀》API602:《石油和天然气工业用公称尺寸小于和等于 DN100 的钢制闸阀、截止阀和止回阀》API609:《双法兰、支耳和对夹式蝶阀》API594:《对夹式、凸耳对夹式和双法兰式止回阀》
5	CCS 船级社认证	中国船级社	(1) 公司向中国船级社质量认证公司提交认证申请书； (2) CCS 市场部在接到认证申请书后将进行评审，以决定是否受理，并将评审结果通知申请方； (3) 申请方在接到 CCS 市场部受理通知后约定现场审核和样机测试； (4) 现场审核和样机测试通过后发证。	中国船级社《钢质海船入级规范》

			证书有效期 3 年，期满需要复审。	
6	DNV 船级社认证	挪威船级社	(1) 公司提出认证申请； (2) 认证机构评估申请资料； (3) 公司准备产品样机； (4) 认证机构现场确认生产检验设备并进行现场样机检测； (5) 检测合格后发认证。 证书有效期 5 年，期满需要复审。	DNV 船级社《阀门型式认可》
7	BV 船级社认证	法国船级社	(1) 公司提出认证申请； (2) 认证机构评估申请资料； (3) 公司准备产品样机； (4) 认证机构现场确认生产检验设备并进行现场样机检测； (5) 检测合格后进行工厂体系审核； (6) 审核通过后发证。 证书有效期 4 年，期满需要复审。	BV 船级社《认证规则》
8	ABS 船级社认证	美国船级社	(1) 公司提出认证申请； (2) 认证机构评估申请资料； (3) 公司准备产品样机； (4) 认证机构现场确认生产检验设备并进行现场样机检测； (5) 检测合格后进行工厂体系审核； (6) 审核通过后发证。 证书有效期 3 年，期满需要复审。	2023 年《ABS 船级社入级条件规则》2023 年《ABS 船舶建造和入级规则》
9	壳牌 TAT 认证	SHELL GLOBAL SOLUTIONS INTERNATIONAL B.V. 壳牌全球解决方案国际有限公司	(1) 公司提出认证申请； (2) 壳牌总部安排工厂审查和不符合整改； (3) 整改后，审核符合壳牌要求； (4) 申请单位准备 TAT 测试样机。提交 EVADOC 技术书通过后，壳牌派专家对样机进行现场检测（产品在各种极端条件下，如超低温、超高温等条件下进行反复开关试验，检测内容包括低密封泄露、逐级升压、密封泄露、壳体泄露、扭矩等等，最终产品需要拆解后检查内件损耗情况，根据申请范围，对各种类型不同尺寸、压力等条件下进行测试）； (5) 测试通过后发证。 证书有效期 5 年，期满需要复审。只有持有壳牌证书的企业，才可以提供相应的产品给壳牌的项目或者符合壳牌规范的项目。证书有效期 5 年，期满需要复审。	《工业阀门型式验收试验规程和技术规范》

3. 公司主要竞争对手取得相应认证的情况

经检索公开信息，公司主要竞争对手取得相应认证的情况如下：

序号	认证	纽威股份	中核科技	江苏神通	智能自控	浙江力诺	伯特利
1	特种设备生产许可证	取得	取得	取得	取得	取得	取得
2	欧盟 CE 认证	取得	取得	取得	取得	取得	取得
3	加拿大 CRN 注册	取得	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
4	美国 API 认证	取得	取得	取得	取得	取得	取得
5	CCS 船级社认证	取得	取得	取得	未披露	未披露	取得
6	DNV 船级社认证	取得	取得	未披露	未披露	未披露	取得
7	BV 船级社认证	取得	取得	取得	未披露	未披露	取得
8	ABS 船级社认证	取得	取得	未披露	未披露	未披露	取得
9	壳牌 TAT 认证	取得	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

[注]可比公司信息取自其招股说明书、年报及可比公司官网等公开资料

(五) 说明公司进入其境内、境外主要客户的合格供应商名录情况，进入条件、背景、过程和时长，在其供应商中的地位及份额，主要竞争对手的合格供应商资格认定及份额占比情况

1. 说明公司进入其境内、境外主要客户的合格供应商名录情况，进入条件、背景、过程和时长，在其供应商中的地位及份额

公司进入主要境内、境外客户合格供应商名单并开始进行合作的时间基本均在报告期前，合作时间较长。公司进入境内、境外主要客户合格供应商名单的条件基本一致，主要包括以下内容：

- (1) 公司业绩、规模与技术实力满足客户要求；
- (2) 公司资质、证书、质量管理体系等符合客户要求；
- (3) 公司具备相应行业的业务经验及声誉口碑；
- (4) 满足客户产品设计、质量需求，样品通过试机；
- (5) 价格符合客户预期；
- (6) 符合客户供应链需求，具备及时供货能力；
- (7) 具有良好的售后服务能力；

同时，针对工程商客户，如公司已在工程商客户所服务的终端业主方的供应商名单中或同终端业务方存在合作，将利于公司进入该类客户的供应商名单或同其建立合作关系。

公司进入境内、境外主要客户的合格供应商名录情况具体如下：

(1) 公司进入境外主要客户的合格供应商名录情况

公司进入境外主要客户的合格供应商名录情况，进入背景、过程和时长，在供应商中的地位及份额情况如下：

序号	客户名称	是否已进入客户供应商名录	进入背景	进入过程	进入时长	在其供应商中的地位及份额
1	CUNADO GROUP	是	该客户系一家综合实力较强的阀门管道集成供应商，主要从事管道、管件、阀门的销售，该公司与西班牙工程公司合作关系紧密，公司欲与其建立合作关系。从最初拜会、商业谈判、报价、下订单，到最终战略合作，并持续合作至今。	(1) 提供公司营业执照、公司介绍、项目案例、资格认证等基础资料；(2) 客户对公司上述基本情况进行了解并确认符合要求后，公司向终端业主和工程公司提供进一步审核资料(如：财务报表、设备台账、股东信息等)；(3) 资料评审通过，符合终端业主和工程公司要求；(4) 公司报价，并试单合格；(5) 签订协议，建立合作关系。	9 年	占其阀门产品采购比重约为 20%
2	TESC 公司	是	该客户是综合实力较强的阀门、配电系统供应商，主要从事阀门、电子设备、仪表、机械、管道等产品的销售业务，该公司与阿曼的工程公司合作关系密切，公司欲与其建立合作关系。从最初拜会、商业谈判、报价、下订单，到最终战略合作，并持续合作至今。	(1) 提供公司营业执照、公司介绍、项目案例、资格认证等基础资料；(2) 客户对公司上述基本情况进行了解并确认符合要求后，向终端业主和工程公司提供进一步审核资料(如：财务报表、设备台账、股东信息等)；(3) 资料评审通过，符合终端业主和工程公司要求；(4) 公司报价，并试单合格；(5) 签订协议，建立合作关系。	10 年	占其总采购额比例约 10%-15%，阀门产品主要向公司采购
3	FZV-CANADALTD	是	该客户原系公司实际控制人为开拓北美市场业务而与当地合作伙伴共同投资的销售平台，2018 年公司取得该公司控制权，2021 年公司将该公司股权全部转让给加拿大合作方。	公司同该客户合作时间较早，终端客户 Wolseley 对公司考察、产品验收合格后建立合作关系，并逐步形成批量订单。	12 年	占其阀门类产品采购额 100%

4	Wolseley		是	该客户系加拿大规模最大的工业类产品库存商、上市公司，主要从事各种工业产品的存储和零售。公司拟开拓加拿大市场，经过商业谈判后，最终同其建立合作关系，并签订框架供货协议。	公司同该客户合作时间较早，客户对公司考察、产品验收合格后建立合作关系，并逐步形成批量订单。	12 年	占其总采购额的 10%，占其球阀采购额的 80%
5	Schlumberger Group		是	公司最初系油田设备制造商 Elco 的供应商，后 Elco 被 Cameron 收购，公司在被 Cameron 验厂合格后，成为 Cameron 的合格供应商；后 Cameron 被 Schlumberger Group 收购，公司成为 Schlumberger Group 合格供应商	(1) 客户来公司参观访问，初步确认公司满足客户方要求；(2) 客户发正式验厂通知，规定验厂范围，并到工厂现场审查；(3) 验厂通过后，成为客户合格供应商。	14 年	占其总采购额比重较低，占其阀门类产品采购比例约 1%
6	KA 公司		是	该客户主要从事阀门、管道、管件等产品的销售，同马来西亚国家石油公司以及工程公司合作密切，公司通过同行介绍，经过多轮拜会、资料查看后，互相确立合作关系，公司与该客户逐步开展合作，从报价开始到订单、最终战略合作。	(1) 提供公司营业执照、公司介绍、项目案例、资格认证等基础资料；(2) 客户对公司上述基本情况进行了解并确认符合要求后，向终端业主和工程公司提供进一步审核资料(如：财务报表、设备台账、股东信息等)；(3) 资料评审通过，符合终端业主和工程公司要求；(4) 公司报价，并试单合格；(5) 签订协议，建立合作关系。	8 年	占其总采购额比例约 60%，阀门产品主要向公司采购
7	S a m s u n g S D I	Samsung Engineering Co., Ltd.	是	该客户系韩国三星集团控制的企业，系韩国规模排名头部的工程公司，该客户参与海外大量工程项目的设计建造，是公司的重点目标客户。公司尝试加强同韩国工程公司的工作，进入 SAMSUNG 的认可程序。	(1) 资格预审调查(调查内容)；(2) 现场审查(调查内容)；(3) 纳入合格供应商系统并授予在线投标系统账号权限；(4) 参与招投标，中标后建立合作关系。	9 年	在合作的阿联酋项目中，向方正阀门采购额占阀门类产品比例约 40%
		Samsung C&T Corporation				14 年	向方正阀门采购金额在同类产品中，个别年份(2021 和 2022 年)占比在 10%左右

8	Hyundai Group	是	该客户系韩国现代集团控制的企业，系韩国主要工程公司之一，参与海外大量工程，公司尝试加强同韩国工程公司的工作，进入 Hyundai Group 的认可程序中	(1) 公司提交公司简介、资质文件等基础材料，客户进行资格预审调查；(2) 预审调查通过后，客户到公司现场审查；(3) 现场审查合格，纳入合格供应商系统并授予公司在线投标系统账号权限；(4) 参与招投标，中标后建立合作关系。	10 年	占其总采购额比例较低，在合作的波兰项目上，向方正采购阀门类的产品的比例约 30%
9	DENDER TRADING LTD	是	该客户主要运营钢管和阀门业务，从事工程项目产品采买。公司阀门产品销境外，按项目进行合作。	(1) 提供公司营业执照、公司介绍、项目案例、资格认证等基础资料；(2) 客户对公司上述基本情况进行了解并确认符合要求；(3) 公司报价，双方商务谈判后确定合作关系，并逐渐形成批量订单。	6 年	报告期内仅合作一单业务，同类产品采购占比未透露
10	ENERFLEX HOLDING COMPANY NL B. V.	是	该客户系中东区域综合实力较强的工程建设公司，有阀门采购需求，公司欲进一步加大在中东地区业务	(1) 公司提交公司简介、资质文件等基础材料，客户进行资格预审调查；(2) 资格预审调查合格后，纳入合格供应商系统并授予在线询价权限；(3) 公司参与询价，通过竞争性谈判确定具体项目合作。	2 年	在其阀门类产品采购额比例约 50%
11	DL Tech Pte Ltd	是	该客户主要从事管道，管件，阀门的销售业务，在新加坡地区与 YINSON、MODEC 等海上平台、船公司、FPSO 等项目合作密切。公司通过同行介绍认识后，经过多次拜访交流，资料查看，最终互相确立合作关系。目前该客户获得公司针对新加坡地区海上平台项目的独家授权。	(1) 提供公司营业执照、公司介绍、项目案例、资格认证等基础资料；(2) 客户对公司上述基本情况进行了解并确认符合要求后，向终端业主和工程公司提供进一步审核资料(如：财务报表、设备台账、股东信息等)；(3) 资料评审通过，符合终端业主和工程公司要求；(4) 公司报价，并试单合格；(5) 签订协议，建立合作关系。	6 年	50%左右

(2) 公司进入境内主要客户的合格供应商名录情况

公司进入境内主要客户的合格供应商名录情况，进入背景、过程和时长，在其供应商中的地位及份额情况如下

序号	客户名称	是否已进入客户供应商名录	进入背景	进入过程	进入时长	在其供应商中的地位及份额
----	------	--------------	------	------	------	--------------

1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	海洋石油工程股份有限公司	是	中国海油集团公司系中国最大的海上原油及天然气生产商,亦为全球最大的独立油气勘探及生产企业之一,具有阀门采购需求。公司通过拜访,商务/技术讨论,完善自身资质,到参与该集团的资格审核及现场审核,最终得以进入短名单	(1) 前期多次拜访客户;(2) 提交资格预审资料;(3) 中海油到公司现场进项资格审核;(4) 现场审核通过,进入合格供应商短名单。	10 年	占其总采购额比例不足 1%, 占其阀门类采购额比例约 10%-30%
		中海石油(中国)有限公司深圳分公司					占其总采购额的比例约 20%-30%, 占其阀门类产品采购额约 40%, 阀门类供应商中排第一或第二名
		中海石油(中国)东海西湖石油天然气作业公司					占其阀门类采购比例约为 80%
		中海石油(中国)有限公司天津分公司					占其总采购额比例 1%以下, 占其阀门类采购约 20%
		中海石油(中国)有限公司海南分公司					客户未提供相关数据
2	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	浙江石油化工有限公司	是	荣盛集团系规模较大的石油炼化企业,公司拟扩展国内石油炼化市场,经过同客户商业谈判后,最终同其建立合作关系,并在后期签订框架协议	(1) 前期多次拜访客户;(2) 提交公司简介、资质文件等基础资料;(3) 客户对公司提交的上述文件进行审核,认可公司资质、企业规模和实力等;(4) 客户到公司工厂进行实地考察;(5) 考察通过后,客户同意公司参与项目报价,并最终签订合建立合作关系。	6 年	占其总采购额比例较低,未告知阀门类采购份额
3	中国石油天然气集团有限公司及其	ERA Energy Services Pty Ltd	是	中国石油天然气集团是国内外油气勘探开发和新能源、炼化销售和新材料、支持和服务、资本和金融等业务于一体的综合性国际能源公司,在国内油气勘探开发中居主导地位,有大量阀门相关	(1) 提交资格预审资料;(2) 参与投标;(3) 客户管理小组开展供应商现场考察;(4) 公示拟准入供应商名单;(5) 公示期满后,通过公示的供应商	14 年以上	占其总采购额比例约 10%,在其井口设备类阀门占比约 100%
		中国石油技术开发有限公司	是				2021 和 2022 年占其阀门类采购比例约 60%

	附属公司	中国石油工程建设有限公司	是	产品采购需求，系公司优质目标客户	成为合格供应商。		
		北京迪威尔石油天然气技术开发有限公司机电设备分公司	是				占其阀门类采购份额约20%
4	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	本级	是	中国石油化工集团是中国最大的石油和石化产品供应商之一，也是国内领先的综合性能源化工企业，有大量阀门相关产品采购需求，系公司优质目标客户。公司为开拓国内市场，基于自身所积累的国内外业绩，根据自身所能参与的物资类别和品种，参与该公司的框架投标	(1) 参与招投标，客户对公司进行资格预审；(2) 宣布入围，公司获得进一步接受审核的资格；(3) 客户对公司进行现场审查（核实投标内容，并进行工厂审查）；(4) 现场审查通过后，签订供货框架协议并纳入合格供应商名单。	15 年以上	请补充
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	是				占其全部采购比例较低（1%以下），占其阀门类产品 30% 份额以上
		中石化湖南石油化工有限公司	是				客户未提供相关数据
5	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司		是	该公司系大型化工 EPC（即设计、采购及施工管理）服务供货商，专业从事石油化工、煤化工及炼油装置工程建设；彼时国内煤化工及石油化工项目增多，公司欲在该领域开拓，便主动拜访客户，进行技术交流，商业谈判，并最终建立合作关系	(1) 公司前期多次拜访客户；(2) 同客户进行阀门技术交流；(3) 向客户提供公司简介、资质证书等基础材料；(4) 客户预审通过后，来公司现场考察工厂；(5) 考察通过后，客户同意公司参与报价。	10 年	约占其同类产品份额 10-20%
6	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	本级	是	该客户系大型能源化工企业，也是陕西省内煤炭大基地开发建设的主体；公司主导方向系石油化工行业，在煤化工领域业务不多，为提高国内知名度及市场多样化，故进军煤化工行业	(1) 参与客户招投标，客户进行资格预审调查（主要针对公司资质、生产设备、人员、技术要求等）；(2) 通过上述资格预审调查后，客户对公司进行现场审查（核实投标内容及审查工厂），通过后，确定公司具有价格投标资格；(3) 客户邀标（针对具体产品需求，	5 年	客户未提供相关数据
		陕西煤业化工物资集团有限公司彬长分公司	是			5 年	占其总采购比例较低（1%以下），占其阀门类产品比例约 80%
		陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	是				占其总采购比例较低（1%以下），占其阀门类产品约 50%
		陕西煤业物资榆通有	是				客户未提供相关数据

		限责任公司			进行报价），公司参加竞争性谈判；(4) 通过竞争性谈判，中标后签订供货框架协议并进行后续合作。		客户未提供相关数据
		陕西省煤炭物资供应公司	是				
		陕西渭河彬州化工有限公司	是	该项目系陕西渭河彬州化工有限公司在公司同其母公司陕西煤业化工集团合作框架外的新项目，不受上述框架约束，故公司需单独参与投标	(1) 参与客户招投标，客户进行资格预审调查（主要针对公司资质、生产设备、人员、技术要求等）及价格评标(2) 现场审查（核实投标内容及现场审查工厂）(3) 通过审查后并中标后签订供货框架协议并进行后续合作。	5 年	在其手动工艺阀中占比约 1/3
7	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	中国天辰工程有限公司	是	该客户系集技术研发、工程总承包、实业运营、国际贸易和投融资五大能力于一体的国际工程公司；我公司在天辰承包的项目的业主合格供应的名单内，了解到该客户工程项目有阀门采购需求，我公司主动拜访交流	(1) 拜访交流，取得进一步沟通机会；(2) 经过不断拜访、同客户进行技术交流沟通；(3) 提供公司资质文件及业绩等基础资料；(4) 客户审核通过后向公司邀标询价；(5) 公司报价，双方沟通一致后确定合作关系。	7 年	占其总采购额比例较低
		华陆工程科技有限责任公司	是	该客户总承包（EPC）陕煤集团榆林化学有限责任公司煤炭分质利用制化工新材料示范项目一期 180 万吨/年乙二醇工程主项工程通用阀门项目，我公司在此之前已入围该项目终端业务合格供应商名单	(1) 入围陕煤集团榆林化学有限责任公司煤炭分质利用制化工新材料示范项目一期 180 万吨/年乙二醇工程主项工程通用阀门（低温阀门，闸阀/截止阀/球阀）保护伞框架协议；(2) 通过化学云采网参与客户招投标；(3) 宣布中标并签订采购合同并持续合作。	4 年	占其总采购额比例较低，在其阀门类采购额占比在 10%以下

8	连云港石化有限公司		是	连云港石化有限公司项目投资 56 个亿，生产化工产品，化工新材料研发，聚丙烯，丙烯酸，2018 年，国内聚丙烯行业项目越来越多，我公司为了在此行业拿到更多的业绩，参与更多的聚丙烯项目，主动去贵公司拜访客户，商业洽谈，最终建立了合作关系	同行介绍连云港石化这个项目，去客户现场做公司简介，提交资质文件证书和预审资料，审核通过后客户领导来工厂考察（产线、产品），技术交流，后下订单并持续合作	5 年	占其总采购额比例较低；占其阀门类产品采购额比例 5%左右
9	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	万华化学集团物资有限公司	是	万华化学系国内大型化工企业，业务涵盖聚氨酯、石化、精细化学品等，存在阀门采购需求	(1) 在各大会议以及展会沟通交流，多次拜访客户；(2) 同客户进行深入的技术交流；(3) 向客户提供公司简介、资质证书等基础材料；(4) 客户到公司拜访考察；(5) 参与客户的年度框架投标；(6) 中标后建立合作关系，陆续开始供货。	5 年	占阀门类产品采购额比例 5%左右
10	惠博普能源技术有限公司		是	惠博普是油气田地面生产系统全流程工程服务与装备一体化解决方案服务商，以 EPC 项目执行及融资+运维能力建设为核心；基于公司在海外市场良好表现，并在海外部分知名油气工程公司供应商名单内，双方建立合作关系	(1) 前期多次拜访交流；(2) 客户到公司进行现场考察；(3) 公司参与投标报价；(4) 中标后建立合作关系。	14 年	2021、2022 年占其阀门类产品比重约 90%
11	美国雅保集团及其附属公司	雅保四川新材料有限公司	是	美国雅宝集团子公司雅保四川新材料有限公司，主要做锂电池材料生产，公司拟开拓国内新能源锂电池市场，在客户项目建设前去拜访，经过商业谈判、技术交流之后，最终建立合作关系	(1) 拜访客户；(2) 向客户提供公司简介、资质文件、证书等基础资料；(3) 客户对公司资质文件等初审；(4) 客户到方正工厂实地考察复审；(5) 复审通过后入围（获得报价资格）；(6) 参与报价后最终建立合作关系。	2 年	系采购额较大的阀门类产品供应商

2. 主要竞争对手的合格供应商资格认定及份额占比情况

公司所处阀门行业，主要竞争对手获得合格供应商认定及份额占比情况系其商业秘密，未公开披露相关信息，同时公司各主要客户亦未对公司透露主要竞争对手在其采购份额占比的具体情况，故公司无法取得主要竞争对手进入主要客户的合格供应商资格认定及份额占比的具体情况。

基于公司主要境内客户中如中石油、中石化、中海油、中国化学工程集团有限公司和主要境外客户如 Schlumberger Group、Samsung SDI、Hyundai Group 阀门相关采购量较大，公司的销量占其总体采购额的比重并不高；同时上述规模较大的客户对供应商在公司规模、技术实力、口碑、资格认定、售后服务等方面的严格要求，其采购供应商亦主要集中在规模较大、实力较强的阀门公司内。公司上述竞争对手均系行业内规模较大、实力较强的从业者，根据上述客户对供应商资格要求及相关竞争对手所涉及的业务领域判断，公司主要竞争对手纽威股份、中核科技、江苏神通、智能自控、伯特利等系上述主要客户的目标供应商范畴。

（六）说明报告期各期向中海油、中石油等主要客户销售产品的终端应用项目情况，中石油、Cunado Group 等其他客户报告期内采购金额波动较大的原因及合理性，是否与下游行业项目建设具有匹配性，是否符合行业惯例，TR 项目发生大额维修费的原因，是否影响双方的持续合作，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 说明报告期各期向中海油、中石油等主要客户销售产品的终端应用项目情况，中石油、Cunado Group 等其他客户报告期内采购金额波动较大的原因及合理性，是否与下游行业项目建设具有匹配性，是否符合行业惯例

（1）向主要客户销售产品的终端应用项目情况

报告期各期，公司前五大客户及对应的主要终端应用项目如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	当期销售 额占比	主要终端应用项目	项目投资额	项目建设周期
2023 年 1 月-6 月	1	中国海洋石油集团 有限公司及其附属 公司	5,012.64	14.25%	渤中 19-6 凝析气田项目	一期投资约 150 亿元	2022 年正式开钻，目前已投 产，项目仍在持续开发中
					绥中 36-1/旅大 5-2 油田二次调整项目	未透露，系我 国海上规模最 大的油田二次 开发调整项目	2022 年开工，2024 年 2 月投 产
					恩平油田群联合开发项目	超百亿元	2013 年开工建设，目前已投 产，项目仍在持续开发中
	2	TECS 公司	3,970.68	11.28%	2020-016_ LEK-B Rationalization Project、PYP40000013// AL HUWAISAH SHUAIBA 2019 PHASE-2 DEVELOPMENT PROJECT 和 40000012 - USEM-MAZKHOUR PHSE-1B Project 等多个位于阿曼的油 气田更新升级项目	未透露	
	3	美国雅保集团及其 附属公司	2,955.88	8.40%	雅保年产 5 万吨氢氧化锂锂电池材料 项目	约 32 亿元	2022 年开工建设，预计 2024 年 6 月投产
	4	中国石油天然气集 团有限公司及其附 属公司	2,127.14	6.05%	伊拉克 HFY 油田开发项目	超百亿元	2012 年油田开始投产，项目 持续开发中
					澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤 层气开采项目	未透露	已投产多年，项目在持续开发 中
	5	中国化学工程集团 有限公司及其附属 公司	2,109.61	6.00%	伊拉克格拉芙油田水处理系统二期	约 5 亿美元	2022 年动工建设，预计 2024 年上半年完工
	小计		16,175.95	45.97%			
2022 年	1	中国海洋石油集团	7,299.60	11.37%	东海油田 A 项目	未透露	

度		有限公司及其附属公司			渤中 19-6 凝析气田项目	一期投资约 150 亿元	2022 年正式开钻，目前已投产，项目仍在持续开发中
					恩平油田群联合开发项目	超百亿元	2013 年开工建设，目前已投产，项目仍在持续开发中
	2	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	7,000.38	10.91%	伊拉克 HFY 油田开发项目	超百亿元	2012 年油田开始投产，项目持续开发中
					澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤层气开采项目	未透露	已投产多年，项目持续开发中
	3	Schlumberger Group	4,264.13	6.64%	土耳其 ADIYAMAN、BATMAN、TRAKYA 等三个井场的油气开采项目。	未透露	
	4	Cunado Group	4,229.64	6.59%	Hassi Ba Hamou 油田的天然气开发项目	约 2 亿美元	2020 年至 2022 年
					APRC 公司炼化厂升级改造项目	约 3 亿美元	2020 年至 2022 年
	5	Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	4,112.97	6.41%	终端客户为库存商，未透露终端项目应用情况	未透露	
	小计		26,906.71	41.92%			
2021 年度	1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	6,371.44	13.13%	东海油田 A 项目	未透露	
					宁波 19-6 气田群(一期)开发工程项目	一期投资约 150 亿元	2022 年正式开钻，目前已投产，项目仍在持续开发中
					陆丰油田群区域开发项目	超百亿元	陆丰油田已投产数十年，项目仍在持续开发中
					恩平油田群联合开发项目	超百亿元	2013 年开工建设，目前已投产，项目仍在持续开发中
	2	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	4,575.02	9.43%	浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目	1730 亿元	2017 年至 2022 年，后续仍在持续进行配套建设、升级改造等改扩建工程
	3	惠生工程（中国）	3,686.04	7.60%	福建申远新材料二期年产 40 万吨聚酰	106 亿元	2018 年至 2023 年

		有限公司及其附属公司			胺一体化项目		
					山东劲海化工有限公司 100 万吨/年资源综合利用项目	40 亿元	2020 年至 2022 年
	4	KA 公司	3,086.13	6.36%	马来西亚 kasawari 油气田开发项目	约 10 亿美元	已开发十余年,项目持续开发中
	5	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	2,990.87	6.17%	澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤层气开采项目	未透露	已投产多年,项目持续开发中
					阿曼拉斯玛卡兹原油储罐项目	约 3 亿美元	2019 年至 2022 年
					伊拉克 HFY 油田开发项目	超百亿元	2012 年油田开始投产,项目持续开发中
	小计		20,709.50	42.69%			
2020 年度	1	Cunado Group	12,314.44	18.62%	阿联酋 Bu Hasa 油田升级和扩大项目	约 14 亿美元	2018 年至 2021 年
	2	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	5,343.62	8.08%	陵水 17-2 气田开发工程项目	超 200 亿元	2019 年正式开钻,目前已投产,项目仍在持续开发中
					陆丰油田群区域开发项目	超百亿元	陆丰油田已投产数十年,项目仍在持续开发中
	3	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	4,407.68	6.66%	浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目	1730 亿元	2017 年至 2022 年,后续仍在持续进行配套建设、升级改造等改扩建工程
	4	Samsung Group	3,903.28	5.90%	阿联酋鲁瓦瓦工业综合体 ADNOC CFP 精炼炉项目	约 31 亿美元	2019 年至 2021 年
	5	TECS 公司	3,415.27	5.16%	OIL WELLS 2019、CPA 7770730 Galfar MSV Skid Project 和 HPG WELLS 2020 等多个位于阿曼的油气田更新升级项目	未透露	
	小计		29,384.30	44.43%			

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

(2) 主要客户销售金额波动的原因及合理性

公司对主要客户的销售产品均有对应的石油天然气、化工或海洋油气开采类工程项目，报告期内，公司前五大客户的销售收入占公司当期主营业务收入的比例分别为 44.43%、42.69%、41.92%和 45.97%，基本保持稳定，不存在向单个客户销售的比例超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况。公司阀门产品作为工业管路上控制介质流动的一种重要附件，公司产品交付及客户使用时间一般位于相关工程项目的中后期，客户对公司产品的采购时间与下游行业项目建设具有匹配性。报告期内，公司前五大客户保持相对稳定，部分客户在报告期内采购金额波动主要和公司承接的下游行业项目的建设周期有关，具体如下：

1) Cunado Group

报告期内，公司向 Cunado Group 销售额分别为 12,314.44 万元、2,141.73 万元、4,229.64 万元和 756.71 万元，2021 年较 2020 年下降，2022 年回升，主要系 2018 年阿联酋阿布扎比国家石油公司（ADNOC）计划投资 51 亿迪拉姆（约合 14 亿美元）升级和扩大其最大陆上油田 Bu Hasa，计划到 2020 年将其石油日产量提高到 400 万桶，到 2030 年提高到 500 万桶，公司获取其中约 2000 万美元的球阀供应合同，公司球阀产品应用于 Bu Hasa 油田升级和扩大项目的子工程中，该工程已于 2021 年完工。公司 2020 年和 2021 年对 Cunado Group 的销售额全部来源于该项目，由于相关球阀主要在 2020 年陆续报关出口，2021 年交付量较少，导致 2021 年对其销售额大幅下降。得益于此类大型项目的顺利合作，公司在 2021 年陆续承接了位于非洲的 APRC 公司炼化厂升级改造项目（拟投资约 3 亿美元）和 Hassi Ba Hamou 油田的天然气开发项目（拟投资约 2 亿美元）相关阀门采购合同，并主要在 2022 年根据项目的工程进展陆续交货，因此 2022 年对 Cunado Group 的销售额有所恢复，但由于这两个项目的投资小于 Bu Hasa 油田，故公司对 Cunado Group 的销售额没有恢复到 2020 年水平。

2) 中国石油天然气集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司向中国石油天然气集团有限公司及其附属公司（以下简称中石油集团）销售额分别为 1,548.78 万元、2,990.87 万元、7,000.38 万元和 2,127.14 万元，总体呈增长趋势。报告期内，公司与中石油集团合作的工程项目包括伊拉克 HFY 油田开发项目、澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤层气开

采项目和阿曼拉斯玛卡兹原油储罐项目等多个项目，报告期内，公司对其销售额变动主要和伊拉克 HFY 油田不同具体工程的交付周期有关。伊拉克 HFY 油田在 1976 年被发现后因地质条件复杂等种种原因一直未进行开采，2009 年，中石油集团联合多家国际和本地能源企业，成功中标 HFY 油田项目，成为中石油集团在海外最大规模的作业者项目，目前年产油 2,000 万吨，并处于持续开发、扩建状态，公司向其销售的阀门产品应用在 HFY 油田的多个具体子项目中，其中 HFY 收发球筒橇及附件项目和 HFY 井口水源模块及 33kv 架空输电线路项目（二者合计合同总额 5182 万元）大部分在 2022 年陆续交付，导致公司 2022 年对其销售额较高。

3) 浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司向浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司销售额分别为 4,407.68 万元、4,575.02 万元、2,489.79 万元和 68.20 万元，收入基本来源于公司承接的浙石化 4,000 万吨/年炼化一体化项目阀门采购合同，该项目于 2017 年开工建设，总投资 1,730 亿元（含一期和二期工程），是当时国内在建的最大规模炼化一体化项目，也是世界上投资最大单体产业项目，项目一期工程于 2019 年底完工，二期工程于 2022 年 1 月建成投产，后续仍在持续进行配套建设、升级改造等改扩建工程。报告期内，公司供应的阀门产品主要应用在其二期工程，后续改扩建工程建设对阀门需求量不如二期工程大，因此，公司 2022 年开始对其销售额下降。

4) 惠生工程（中国）有限公司及其附属公司

报告期内，公司向惠生工程（中国）有限公司及其附属公司销售额分别为 2,652.93 万元、3,686.04 万元、714.47 万元和 30.98 万元，收入基本来源于浙石化 4,000 万吨/年炼化一体化项目、福建申远新材料二期年产 40 万吨聚酰胺一体化项目和山东劲海化工有限公司 100 万吨/年资源综合利用项目，项目基本情况如下：

项目名称	投资额	建设周期	公司产品交付时间
浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目	1,730 亿元	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司系该项目乙烯建设工程部分的承包商，2019 年开工建设，于 2021 年底完工	主要在 2020 年交付，2021 年有少量交付

福建申远新材料二期年产 40 万吨聚酰胺一体化项目	106 亿元	2018 年开工建设，2023 年第一季度完工	主要在 2020 年和 2021 年陆续交付，在 2022 年和 2023 年有少量交付
山东劲海化工有限公司 100 万吨/年资源综合利用项目	40 亿元	2020 年开工建设，2022 年完工	主要在 2021 年交付，2022 年有少量交付

如上表，公司阀门交付周期和终端项目建设周期基本匹配。

5) Samsung Group

报告期内，公司向 Samsung Group 销售额分别为 3,903.28 万元、514.96 万元、19.15 万元和 0 万元，收入主要来源于阿联酋鲁瓦瓦工业综合体 ADNOC CFP 精炼炉项目，该项目投资额约 31 亿美元，建设周期为 2019 年至 2021 年，公司阀门产品主要在 2020 年陆续交货，2021 年较少，后续为零星交付，2021 年后公司对其销售额下降，主要和终端项目建设周期相关。

6) 中国化学工程集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司向中国化学工程集团有限公司及其附属公司销售额分别为 843.12 万元、716.21 万元、730.99 万元和 2,109.61 万元，2023 年 1-6 月销售额大幅提高，主要系公司承接的伊拉克格拉芙油田水处理系统二期阀门采购合同（合同金额 2,128 万元）开始交货导致。该项目投资额约 5 亿美元，于 2022 年动工建设，预计 2024 年上半年完工，公司阀门产品于 2023 年批量供货使得销售额大幅增加。

7) 美国雅保集团及其附属公司

报告期内，公司向美国雅保集团及其附属公司销售额分别为 0 万元、0 万元、25.16 万元和 2,955.88 万元，收入主要来源于雅保年产 5 万吨氢氧化锂锂电池材料项目阀门采购合同，项目投资额约 32 亿元，于 2022 年开工，预计 2024 年 6 月投产，公司阀门产品于 2023 年批量供货使得销售额大幅增加。

综上，公司报告期各期前五大客户销售占比保持相对稳定，公司阀门产品的交付一般位于相关工程项目的中后期，部分客户在报告期内采购金额波动主要和公司承接的下游行业项目的建设周期有关，客户对公司产品的采购时间与下游行业项目建设具有匹配性。

2. TR 项目发生大额维修费的原因，是否影响双方的持续合作，是否存在纠纷或潜在纠纷

2022 年，公司发生 TR 项目维修费 1,242.60 万元，主要原因系：2020 年至 2021 年，公司向客户 Cunado Group 销售 14,455 台阀门用于 TR 项目，TR 项目应用于阿联酋 Bu hasa 油田，位于中东沙漠地带，2022 年客户进行阀门安装后陆续反应存在油漆剥落问题并要求公司处理，经与公司核实后，确认系由于对沙漠气候环境恶劣度预估不足，相关阀门安装后风沙侵蚀导致表面油漆剥落需要维修。公司于 2022 年根据需维修的阀门数量确认相关维修费 1,242.60 万元。

该项维修费属于偶发事件，是因为沙漠恶劣的气候环境导致，双方已协商解决，公司已在不误工程进度的前提下完成了维修，不影响产品质量，并与客户 Cunado Group 访谈确认在“产品质量、交货期、货款结算、售后服务等方面”不存在纠纷，也不存在“尚未了结的重大诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷、争议或潜在纠纷、争议”。

该维修事项未影响双方的持续合作，公司继续与客户 Cunado Group 合作位于非洲的 APRC 公司炼化厂升级改造项目（拟投资约 3 亿美元）和 Hassi Ba Hamou 油田的天然气开发项目（拟投资约 2 亿美元）等大型项目，2022 年和 2023 年 1-6 月根据项目的工程进展累计交付了约 5,000 万元阀门产品，未发生纠纷。

综上，TR 项目发生大额维修费主要是因为沙漠恶劣的气候环境导致，双方已友好协商处理，不影响双方的持续合作，双方后续仍在继续进行大型项目合作，不存在纠纷或潜在纠纷。

（七）结合公司与主要客户的合作历史、报告期内业务合作、期后在手订单、合格供应商资格认证等情况，说明与主要客户合作是否具有稳定性，订单获取是否具有持续性，期后业绩是否存在大幅波动风险

公司与主要客户的合作历史、2023 年 6 月末的在手订单情况和报告期内业务合作等情况信息如下：

单位：万元

序号	主要客户名称	供应商认证时间 （合作历史）	2023 年 12 月 31 日在手订单金额	报告期内交易金额			
				2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年
1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	10 年	4,623.58	5,012.64	7,299.60	6,371.44	5,343.62
2	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	14 年以上	2,403.17	2,127.14	7,000.38	2,990.87	1,548.78
3	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	15 年以上	341.96	1,512.91	1,808.93	2,035.15	2,402.64
4	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	6 年	545.13	68.20	2,489.79	4,575.02	4,407.68
5	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	7 年	1,013.12	2,109.61	730.99	716.21	843.12
6	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	5 年	2,445.60	1,249.97	2,153.14	479.91	92.99
7	美国雅保集团及其附属公司	2 年		2,955.88	25.16		
8	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	10 年	403.38	30.98	714.47	3,686.04	2,652.93
9	TECS 公司	10 年	6,127.05	3,970.68	2,358.01	1,008.09	3,415.27
10	Cunado Group	9 年	1,638.45	756.71	4,229.64	2,141.73	12,314.44
11	Schlumberger Group	14 年	1,187.91	599.11	4,264.13	2,080.66	1,528.93
12	KA 公司	8 年	540.56	17.61	1,435.05	3,086.13	921.02
13	Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	12 年	1,191.57	1,677.73	4,112.97	1,920.41	2,600.13
14	Hyundai Group	10 年	513.08	2,011.30		1.81	3.39
15	Samsung Group	14 年			19.15	514.96	3,903.28

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

根据上表可见，报告期内公司与主要客户的合作历史较为长久，合作稳定，报告期内公司与主要客户的交易金额波动主要和公司承接的下游行业项目的建设周期有关，具有合理性。截止 2023 年 12 月 31 日，除 Samsung Group 和美国雅保集团及其附属公司外，公司与主要客户均有一定金额的在手订单，与主要客户合作具有稳定性，订单获取具有持续性。

经审阅，公司 2023 年度实现营业收入 70,306.58 万元，净利润达到 6,049.46 万元，经营业绩较报告期各年度稳步提升，不存在大幅波动风险。

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司的在手订单金额分别为 15,331.99 万元、24,018.80 万元、29,037.35 和 35,045.72 万元，随着 2021 年开始油油气行业的逐渐回暖以及公司的不断开拓市场，公司的在手订单金额不断增加。

截止 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单的期后预计发货期间如下表所示：

单位：万元		
预计交货期间	金 额	占 比
2024 年 1-6 月	34,123.84	97.37%
2024 年 7-12 月	921.89	2.63%
合 计	35,045.72	100.00%

根据上表，公司 2023 年末的在手订单中约 3.41 亿元预计将于 2024 年 1-6 月进行交货，公司的期后业绩预计将稳步提升。

综上，公司与主要客户具有稳定性，订单获取具有持续性，公司期后业绩稳步提升，不存在大幅波动风险。

(八) 请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见

1. 核查程序

(1) 访谈公司核心技术人员，了解公司具体阀门产品的功能、生产工艺及核心技术使用、下游具体应用场景；

(2) 了解公司委外 OEM 生产的开展原因、开展流程以及公司与 OEM 厂商在整个业务开展流程中的所承担的主要责任；

(3) 获取并检查了委外 OEM 生产的采购协议及 OEM 生产产品的销售协议，分析公司与 OEM 厂商在业务过程中分别承担的权责；

(4) 获取公司主营业务收入明细表，从销售金额、销售单价及销售毛利等角度对比分析自产产品销售与 OEM 生产产品销售；

(5) 获取公司 OEM 采购明细表，对比分析各期自产产品产量与 OEM 生产采购量；

(6) 抽取部分 OEM 生产产品，并获取公司生产该产品的成本预测，与 OEM 采购单位成本进行对比，分析采用 OEM 采购的合理性；

(7) 获取公司主营业务收入明细表，按照下游应用领域、客户类型对公司收入结构、毛利率情况进行分析；

(8) 通过客户官网、企查查等网站查询主要客户基本信息、访谈公司销售人员、检查与主要客户签订的销售合同以及向主要客户访谈等方式，获取公司不同应用领域下的主要客户的基本情况及其具体合并范围企业；

(9) 获取公司主营业务收入明细表，并按不同订单获取模式进行分析收入和毛利率情况；访谈公司财务和销售负责人，了解公司不同订单获取模式下收入结构、主要客户和毛利率情况，了解通过竞争性谈判获取业务销售收入占比较高以及同一客户存在多种订单获取方式的原因，了解同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率存在一定差异的原因，并评价上述情况的合理性；

(10) 通过查询百度等搜索引擎及客户官网、询问公司销售人员、检查与主要客户签订的销售合同以及向主要客户访谈等方式，了解公司向主要客户销售产品的终端应用项目情况和收入波动情况，并评价公司销售情况与下游行业项目建设的匹配性，分析主要客户销售额波动较大的合理性；

(11) 询问公司业务人员，了解公司所获取资质认证的相关情况，并获取公司提供的资质认证资料；同时查阅竞争对手官网、年报等公开资料，了解竞争对手获取相应认证的情况；

(12) 访谈公司销售人员同时对公司主要客户进行走访，并查阅主要竞争对手官网、年报等公开资料，了解公司及主要竞争对手进入主要客户供应商名录情况；

(13) 访谈公司管理层，了解 TR 项目发生大额维修费的原因和后续双方合作情况，复核维修费的计算过程，检查维修费付款凭证、往来邮件记录等原始凭证，检查 TR 项目维修费发生后的合同签订和执行情况，访谈 Cunado Group 公司了解双方的持续合作及是否存在潜在纠纷等情况；

(14) 获取公司各报告期末的在手订单情况，并复核其准确性；

(15) 审阅了公司的 2023 年度财务报表。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司已采用通俗易懂的语言说明具体阀门产品的功能、生产工艺、核心技术使用以及下游具体应用场景；报告期内，公司各应用领域的收入结构和主要客户保持相对稳定，化工领域的产品毛利率较低，主要系相关产品技术难度和准入壁垒低于石油天然气和海工装备领域，市场竞争更为激烈，毛利空间相对较小；

(2) 公司部分订单存在自产不经济或者交期较为紧张的情况，公司利用委外 OEM 生产可以实现市场份额稳定，扩大产品影响力，调节自产产品结构，应对客户交期紧张的订单需求等目标，实现了公司利益最大化，公司采用委外 OEM 生产具有商业合理性，生产经营未对委外 OEM 生产有重大依赖；

(3) 公司通过竞争性谈判获取业务销售收入占比较高，主要系公司客户群体较为分散，民营企业客户和境外客户较多，竞争性谈判的议价流程能够较好地兼顾控制成本和提高效率的双重目标，以及部分国企客户在海外采用竞争性谈判方式选择供应商；公司部分客户存在多种订单获取方式，主要系部分国企客户由于存在将公司产品用于海外工程项目等情况，除了招投标方式外，根据其采购制度和业务情况采用竞争性谈判方式或市场化询价方式选择供应商；公司同类商品不同业务获取方式下的销售单价、毛利率存在一定差异，主要受承接销售订单时所处的市场环境，以及不同业务获取方式下的客户群体、产品结构、OEM 采购占比等因素影响，具有合理性；

(4) 公司报告期各期前五大客户销售占比保持相对稳定，公司阀门产品的交付一般位于相关工程项目的中后期，部分客户在报告期内采购金额波动主要和公司承接的下游行业项目的建设周期有关，客户对公司产品的采购时间与下游行业项目建设具有匹配性；

(5) TR 项目发生大额维修费主要是因为沙漠恶劣的气候环境导致，双方已友好协商处理，不影响双方的持续合作，双方后续仍在继续进行大型项目合作，不存在纠纷或潜在纠纷；

(6) 公司与主要客户合作具有稳定性，订单获取具有持续性，公司期后业绩稳步提升，不存在大幅波动风险。

三、关于产品的竞争力及市场发展空间

根据申请文件，（1）公司工业阀门产品覆盖球阀、闸阀、截止阀、止回阀、蝶阀及井口设备，大部分为定制化产品，适用于石油、天然气、炼油、化工、电力等诸多领域，产品销售受下游行业景气度影响较大。（2）国内阀门生产企业多，市场竞争激烈，厂商的核心竞争力难以通过单一指标来衡量，公司“位于第二梯队”。（3）公司报告期内获得 1 项国内首台套、9 项国内领先和 5 项国际先进新产品认定，牵头或参与制定 8 项国家及行业标准；随着下游行业发展，阀门技术主要向大口径、高压及高苛刻工况、高可靠性等方向发展。（4）根据预测，2026 年中国阀门行业的市场规模将上升至 182 亿美元，2021 至 2026 年间的年复合增长率为 6.2%。

请发行人：（1）补充披露报告期各期定制化产品与标准化产品的产量及占比、销售收入及占比、主要客户、毛利率情况，说明两类产品在设计、生产及销售、核心技术应用等方面的差异。（2）认定公司属于行业“第二梯队”的主要依据，公司与“第一梯队”“第二梯队”主要企业的比较情况。（3）说明牵头或参与制定各项国家及行业标准的具体情况，包括承担角色、任务及具体成果；说明报告期内国内首台套、9 项国内领先和 5 项国际先进新产品认定的具体情况，认定时间、认定内容、认定主体及认定结果是否具有权威性，可比公司同期参与标准制定、新产品先进性认定情况。（4）结合报告期内经营情况、创新投入、创新成果、市场地位等，量化分析公司的创新特征体现，是否具备顺应下游行业发展需求的阀门技术及产品储备；结合公司研发实力、核心技术、主要产品的核心性能指标、合格供应商资格认证、定制化生产能力、细分市场份额等方面与可比公司的比较情况，说明公司技术及产品是否具有市场竞争优势。（5）结合石油、天然气、炼油、化工、电力等下游应用领域的周期性，工业阀门市场竞争状况，主要生产企业产销情况，细化披露公司各主要产品的细分市场空间，并说明数据来源及其时效性、权威性，是否存在未来市场发展空间受限的情形，请针对相关风险进行重大事项或风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查手段、核查过程，并发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）补充披露报告期各期定制化产品与标准化产品的产量及占比、销售收入及占比、主要客户、毛利率情况，说明两类产品在设计、生产及销售、核心

技术应用等方面的差异

报告期内，公司定制化产品和标准化产品的产量/采购量、销售收入、毛利率情况如下：

项 目	产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比
产量/采购量(台)	定制化	53,771.00	56.23%	115,398.00	58.51%
	标准化	41,858.00	43.77%	81,831.00	41.49%
	合计	95,629.00	100.00%	197,229.00	100.00%
销售收入（万元）	定制化	28,239.70	80.25%	49,624.78	77.31%
	标准化	6,948.74	19.75%	14,565.68	22.69%
	合计	35,188.44	100.00%	64,190.47	100.00%
毛利率	定制化	28.99%		28.82%	
	标准化	9.00%		10.39%	

（续上表）

项 目	产品类别	2021 年度		2020 年度	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比
产量/采购量 （台）	定制化	80,915.00	47.97%	86,800.00	51.37%
	标准化	87,756.00	52.03%	82,161.00	48.63%
	合计	168,671.00	100.00%	168,961.00	100.00%
销售收入（万元）	定制化	36,249.95	74.72%	52,910.51	80.00%
	标准化	12,263.48	25.28%	13,226.30	20.00%
	合计	48,513.43	100.00%	66,136.81	100.00%
毛利率	定制化	28.94%		33.69%	
	标准化	11.38%		15.02%	

[注]上表中相关产品数量包含自产产品产量和 OEM 产品采购量，不含其他类产品产量或采购量

公司的标准化产品和定制化产品系根据客户针对具体产品的需求差异所形成，在客户群体上不存在明显的区分。标准化产品是指产品性能、功能符合公开发行的国家标准、行业标准、国际标准规定的产品，通常该类产品使用范围较广，可满足不同客户类似工况的需求；定制化产品是客户对产品的性能、功能要求在标准化产品的基础上增加了个性化需求，如增加一些额外的功能或在标准的基础上提高某项指标，通常这些增加的和提高的要求以客户规范的形式表达。定

制化产品不仅需符合公开发行的国家标准、行业标准、国际标准的规定，还需要满足客户增加的或提高的要求。两类产品在设计、生产及销售、核心技术应用等方面的差异情况如下：

产品类别	产品设计	生产	销售	核心技术应用
标准化产品	无需特殊设计，使用公司原有符合相关标准的设计即可	主要通过委外 OEM 生产	不存在明显差异	不涉及使用公司核心技术，以通用技术为主
定制化产品	需要根据客户的具体要求进行定制化设计	需要结合定制化设计调整生产工艺，过程相对复杂，主要为自主生产		涉及使用公司核心技术

（二）认定公司属于行业“第二梯队”的主要依据，公司与“第一梯队”“第二梯队”主要企业的比较情况

1. 认定公司属于行业“第二梯队”的主要依据

（1）公司经营规模处于行业“第二梯队”

我国阀门行业生产企业众多，但普遍规模较小，产业集中度较低。据统计，目前我国阀门制造行业企业大多集中在东部沿海等经济相对较为发达的地区，其中江苏省和浙江省分别有 3,735 家和 3,697 家阀门制造相关企业，排名全国第一位和第二位。根据中国通用机械工业协会牵头编撰的《中国通用机械工业年鉴》统计数据，阀门行业重点企业按照经营规模可大致分为三类，其中年销售收入 10 亿元及以上的企业为“第一梯队”，年销售收入 5-10 亿元的企业为“第二梯队”，年销售收入 5 亿元以下企业为“第三梯队”。公司 2022 年的营业收入为 64,327.22 万元，因此被列为第二梯队。

（2）公司产品技术与第一梯队企业不存在重大差异，具备较强的竞争优势

公司及前身工业阀门领域具有逾三十年的经营历史，建立了良好的市场口碑和较强的综合竞争实力。公司是国家级“专精特新”小巨人企业，参与起草制订了 8 项国家标准或行业标准，在苛刻极端工况应用领域有较深入的研究。其中，超低温应用领域，公司研发的“超低温上装式固定球阀”“超低温轴流式止回阀”“超低温三偏心金属密封蝶阀”，在-196℃下具有优良的耐低温脆性、低温密封和低温操作性能，均获得国际先进的评定，“超低温三偏心金属密封蝶阀”还获得了浙江省经济和信息化厅认定的对产品创新程度高、产品技术先进、产品质量可靠具有高要求的国内首台套零部件设备；在高压应用领域，公司研发的“大

口径高压硬密封球阀”，可满足 10,000PSI（PN690）高压使用工况，获得国内领先的评定；在低泄漏应用领域，公司研发的“大口径波纹管闸阀”，可以达到 10⁻⁶ 泄漏级别，获得国内领先评定；在高可靠性、快速启闭工况，公司研发的“高可靠性海洋平台用高压球阀”“快速开关高压大口径低扭矩硬密封球阀”，可以达到功能安全 SIL3 等级，获得国内领先评定。报告期内公司相关产品共取得 1 项国内首台套、9 项国内领先和 5 项国际先进新产品认定，产品技术水平与纽威股份等行业龙头企业不存在重大差异。

经过在工业阀门行业多年的积累以及对苛刻工况的独到研究，公司获得了美国 API、欧盟 CE、加拿大 CRN、壳牌 TAT 等认证，以及取得多项船级社认证资质，客户群体和终端用户涵盖了中石油、中石化、中海油等国内油气石化巨头企业和荷兰壳牌（Shell）、英国石油（BP）、阿曼石油（PDO）、马来西亚石油（Petronas）、沙特基础工业（Sabic）等国际能源及石化巨擘，在行业内位居前列。

（3）公司具备与第一梯队企业快速服务国内外能源及石化巨头企业的能力

公司油气客户结构与纽威股份等行业龙头企业不存在重大差异，均覆盖了国内外大部分油气石化巨头企业，其项目一般涉及到国内外重点的能源工程，由于项目庞大且工况差异性较大，往往一个订单就需要上百种定制化的阀门产品，且工程类项目一般会考核工程商竣工时间，相应的会对阀门制造商有较高的交期要求，这对阀门制造商的研发、生产、交付统筹能力是一个重大考验。

公司自设立起就树立了“人才至上”的管理理念，并注重专业能力与个性上优势互补，形成了一支在管理、技术、生产、销售、财务等方面各有专长的行业经验丰富、高度稳定的人才队伍，经过三十多年的发展，已通过成千上万种各规格阀门设计制造积累了深厚的实践经验，再辅以定制化开发的一系列管理软件，通过各类计算辅助系统、工业仿真等技术的应用，提高产品设计、研发的效率，再通过信息化管理、精益管理，达到智能化生产和数据化管理决策，保证企业在研发、制造、市场等方面保持高效有序运作，推动整体效能提高，能够快速、合理、低成本生产出符合国内外能源及石化巨头企业要求的定制化阀门产品。

综上所述，公司具备较强的综合实力，与工业阀门行业龙头企业形成了良性竞争态势，但在经营规模方面小于龙头企业，因此认定公司属于行业“第二梯队”的依据充分。

2. 公司与“第一梯队”“第二梯队”主要企业的比较情况

公司 2022 年营业收入 64,327.22 万元,与第一梯队的纽威股份、江苏神通、中核科技、浙江力诺等公司相比,经营规模还较小。公司与纽威股份、江苏神通、中核科技、浙江力诺等排名靠前的可比上市公司在产品技术、资质认证等方面的对比情况详见本说明三(五)之说明。

(三) 说明牵头或参与制定各项国家及行业标准的具体情况,包括承担角色、任务及具体成果;说明报告期内国内首台套、9 项国内领先和 5 项国际先进新产品认定的具体情况,认定时间、认定内容、认定主体及认定结果是否具有权威性,可比公司同期参与标准制定、新产品先进性认定情况

1. 说明牵头或参与制定各项国家及行业标准的具体情况,包括承担角色、任务及具体成果

公司参与制定的各项标准的具体情况如下：

序号	标准类别	标准号	标准名称	实施日期	参与人	承担角色	承担任务	具体成果
1	国家标准	GB/T24925-2019	低温阀门技术要求	2020.5.1	焦伦龄	公司为参编单位之一，公司核心技术人员焦伦龄作为主起草人员之一，积极参与编制工作	提供国外先进低温阀门标准使用经验和相关经验数据，为国家标准的制定提供参考依据，并参与标准条款的编制与讨论，并参加标准修改评审会与最终会审。	标准已发布并实施
2	国家标准	GB/T26481-2022	工业阀门的逸散性试验	2022.7.1	郝文明	公司为参编单位之一，公司核心技术人员郝文明作为主起草人员之一，积极参与编制工作	提供逸散性测试实际使用经验和相关经验数据，为国家标准的制定提供参考依据，提出修改相关术语，参与标准条款的编制与讨论，并参加标准修改评审会与最终会审。	标准已发布并实施
3	国家标准	GB/T40079-2021	阀门逸散性试验分类和鉴定程序	2021.11.01	焦伦龄、吴啸	公司为参编单位之一，公司核心技术人员焦伦龄与技术人员吴啸作为主起草人员之一，积极参与编制工作	提供国外相关标准使用情况及相关经验数据为国家标准的制定提供参考依据，并参与标准条款的编制与讨论，并参加标准修改评审会与最终会审。	标准已发布并实施
4	机械部标准	JB/T8863-2017	蝶阀静压寿命试验规程	2018.4.1	王奕彤	公司为参编单位之一，公司总经理王奕彤作为主起草人员之一，积极参与编制工作	根据自身蝶阀实际生产经验，对蝶阀试验规程提出修改建议，并参与标准其它条款的修改讨论，会议参加修改评审。	标准已发布并实施
5	机械部标准	JB/T10530-2018	氧气用截止阀	2019.10.1	郑毅黔	公司为参编单位之一，公司技术人员郑毅黔作为主要起草人之一，积极参与编制工作	根据实际生产经验，提供了氧用截止阀的结构形式，给出了名词解释的相关建议，并多次参与标准草稿的内容讨论，参加会议形式审核定稿。	标准已发布并实施

6	机械部标准	JB/T13879-2020	核电用非核级阀门通用技术规范	2021.01.01	焦伦龄	公司为参编单位之一，公司核心技术人员焦伦龄作为主要起草人之一，积极参与编制工作	提供核电用非核级阀门相关术语编制，提供截止阀和闸阀相关结构图纸，多次参与标准草稿的内容讨论、会议形式审核定稿	标准已发布并实施
7	机械部标准	JB/T13888-2020	低温阀门用唇形密封元件	2021.01.01	吴钊、孙曾兴	公司为参编单位之一，公司技术人员吴钊、孙曾兴作为主要起草人之一，积极参与编制工作	提供使用低温唇形元件相关经验，为标准的制定提供参考依据，提出修改相关术语，参与标准条款的编制与讨论，并参加标准修改评审会与最终会审。	标准已发布并实施
8	机械部标准	JB/T14319-2022	氧气用球阀	2022.01.01	焦伦龄	公司为参编单位之一，公司核心技术人员焦伦龄作为主要起草人之一，积极参与编制工作	根据实际生产经验，提供了氧用球阀的结构形式，给出了名词解释的相关建议，并多次参与标准草稿的内容讨论，参加会议形式审核定稿。	标准已发布并实施

2. 说明报告期内国内首台套、9 项国内领先和 5 项国际先进新产品认定的具体情况，认定时间、认定内容、认定主体及认定结果是否具有权威性

(1) 相关认定具体情况

报告期内，公司获得 9 项国内领先、5 项国际先进产品认定，其中 1 项国际先进产品（超低温三偏心金属密封蝶阀）还获得了浙江省经济和信息化厅认定的对产品创新程度高、产品技术先进、产品质量可靠具有高要求的国内首台套零部件设备。

1) 2022 年国内首台（套）的认定情况

① 首台（套）的认定依据及要求

浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、浙江银保监局于 2022 年 1 月 17 日发布了《浙江省制造业首台（套）提升工程工作指南（试行）》，该办法根据省委办公厅、省政府办公厅《关于深入实施制造业首台（套）提升工程的意见》《关于打造新材料科创高地促进新材料产业高质量发展的政策意见》《关于加快软件产业高质量发展的实施意见》制定，制定目的是为了进一步落实工作职责、规范工作流程、明确工作要求，加快构建首台（套）产品大规模市场应用生态系统。

根据上述规定，申请首台（套）认定需要符合的条件如下：

（一）基本条件：

1、申报企业应具备较强的技术创新能力，原则上要求建有企业技术中心等创新平台。2、申报装备应符合《浙江省高端装备制造业发展“十四五”规划》有关领域或全省装备制造业年度工作重点等要求。3、申报装备通过国家、省级行业主管部门行政许可以及中国合格评定国家认可中心认可的第三方实验室和检验检测机构的检测。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。医疗器械产品应同时提供产品技术要求和全性能检测报告。4、申报企业应提供近两年重大工程应用或产业化应用等初步市场业绩证明。

（二）申报评价认定的装备在满足基本条件的同时，还应满足以下要求：

1、申报装备应用新技术原理、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重大突破。企业依法拥有申报装备的自主知识产权，或者通过依法受让取得知识产权。2、浙江省

制造业首台（套）装备分为国际、国内和省内首台（套）产品三个档次。申报装备应在近两年通过省级及以上部门、行业协会（学会）组织的鉴定（验收），技术水平达到国内领先及以上水平，其中申报国内首台（套）应达到国际先进及以上水平，申报国际首台（套）应达到国际领先水平。申报装备应提供国家一级查新资质机构出具的近两年的产品查新报告。

（三）申报标准认定的装备在满足基本条件的同时，还应达到年度《浙江省首台（套）重点领域关键技术指标清单》有关要求，并能提供检测检验报告、用户使用报告等证明材料。

② 方正阀门申请首台（套）认定的产品“百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀”背景

在 LNG 接收站中（主要指接收能力 200 万吨/年以上的大型站场），低温阀门数量在 2000 个左右，其中小尺寸阀门数量约 700 个，低温阀门占全部阀门的 90%以上，部分阀门压力等级较高，口径较大。

天然气液化装置、码头、运输、卸驳及气化等装置上大量使用超低温三偏心金属硬密封蝶阀，该阀设计温度 -196°C （使用 -165°C ），目前最大口径 NPS48（DN1200），最大压力等级 Class 600（PN100）。针对超低温工况的使用需求，需要确保蝶阀密封可靠、超低温下可操作、尽量小的冷能损失、维修方便。为满足上述要求，必须选择满足低温使用的承压材料、合理的结构和材料配置以实现低温下密封副的同向同步收缩满足密封要求，确保低温下阀门可操作、实现密封和无外漏。因其结构特点，该产品低温下的密封功能和操作性能不易满足使用需求，在运行的项目或在建项目基本以进口为主。

公司成功研发出百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀（超低温三偏心金属密封蝶阀），并向浙江省经济和信息化厅提出首台（套）产品认定申请。

该产品的先进性特征详见下表“序号 11 超低温三偏心金属密封蝶阀”内容，产品样机完成了强度、常温密封、扭矩、低温密封、逸散性等试验，以及 500 次开关和常温/低温交变试验，并经合肥通用机电产品检测院有限公司检测，结果符合《国产深冷不锈钢蝶阀采购规格书》《LNG 项目低温蝶阀试验大纲》及相关标准要求，最终被中国机械工业联合会认定为主要性能指标达到国际同类产品先进水平。

2) 国内领先、国际先进认定

序号	认定机构	技术或产品名称	认定时间	认定内容	先进性结论
1	浙江省经济和信息化厅	大口径高压硬密封球阀	2021/1/28	1. 球体固定支撑采用复合定位技术，保证了球体定位精度，阀座采用浮动活塞结构和弹性结构密封，并采用弧形支撑板固定，提高了密封效果； 2. 针对固体介质，在阀座尾部设有防尘防砂结构，防止固体介质进入阀座背部，解决了阀座卡死问题； 3. 上盖与阀体采用大平面定位代替螺栓定位连接，防止阀门长期使用导致定位松动，从而影响阀门密封效果。 总体意见：产品相关技术已获实用新型专利 1 项，技术处国内先进水平。	国内领先
2	浙江省经济和信息化厅	大口径双面密封钛合金闸阀	2021/1/28	1. 针对海上平台等高腐蚀工况要求，采用钛合金材质的阀体等主体，优化了阀体分段铸造工艺，阀体毛坯采用高精度石墨型、真空铸造、拼装焊接和热等静压处理制造，提高了毛坯组织的致密性和稳定性； 2. 运用了阀座加强筋的设计，并改进了多段铸件焊接界面设计，通过纯惰性气体保护焊接，提高了结构稳定性； 3. 阀体、阀盖采用凹凸界面设计并嵌入钛合金与石墨组合垫片，双向密封的背压弹簧采用英格涅尔圆柱弹簧，紧固件采用双相不锈钢材质，提高了耐腐蚀性能；阀杆密封采用 RPTFE 填料、O 型圈及外加注脂三重密封设计，减少了启闭力矩。 总体意见：产品具有抗腐蚀性强、密封可靠、扭矩轻、使用寿命长等特点，已获实用新型专利 1 项，产品处国内同类产品领先水平。	国内领先
3	浙江省经济和信息化厅	450℃高温硬密封浮动结构球阀	2021/12/23	1. 针对高温介质工况，阀座和球体采用整体 TC 材质，优化了制造工艺，减少密封表面的空隙率提高高压下阀门的密封性能； 2. 采用浮动球，并在后阀座上设置多组硬密封组合结构，配置碟簧预紧确保阀门在低压下密封可靠性，同时防止高温高压下启闭过程带动阀座晃动，保证阀座密封性能稳定； 3. 球体与阀杆采用方形结构，采用 TC 烧结方孔及电火花成型精加工，改善了球体上方孔制造工艺，增加阀杆和球体的连接强度，提高阀门的使用寿命； 4. 阀杆采用高强度结构材料和加长阀杆设计，焊接多圈散热装置，提高了操作稳定性和开启灵活性。	国内领先

				总体意见：产品相关技术已获实用新型专利，1 项，产品技术处国内同类产品领先水平。	
4	浙江省经济和信息化厅	超低温侧装式双浮动金属密封副蝶阀	2021/12/31	1. 该产品采用三偏心结构设计，减少了金属硬密封在启闭过程中的滑擦磨损； 2. 采用双浮动金属密封副设计，采用可通借用的偏心工装设计，利用阀座垫片等进行适配调整，可保证阀杆旋转方向配合间隙的情况下，可沿阀杆轴向方向调整，方便装配和密封副自适应位置调整； 3. 阀体出口侧设有检修孔，方便实现在线维修； 4. 采用设有排水装置的尾盖加长阀盖，能避免冷凝水滞留和填料部结冰等，保障阀门的启闭操作和阀杆密封； 5. 改进了不锈钢材质的深冷处理工艺，改进了阀圈装配结构，满足低温工况下的工作和维护需要。 总体意见：产品相关技术已获实用新型专利 4 项，技术处国内同类产品领先水平。	国内领先
5	浙江省经济和信息化厅	高压大口径上装式超低温球阀	2021/12/31	1. 项目产品针对 LNG 能源的运输、储备、再汽化等超低温工况需要，采用球体上装式结构和伸缩式阀座调节结构，在阀座上设计多方位定位导向凸台，避免启闭中阀座摆动产生密封面受力不均及卡阻等，提高了动态密封稳定性； 2. 两侧阀座孔采用一次成型高频加工方工艺，提高了制造精度和表面质量； 3. 阀杆采用多段式组合密封，配置石墨和具有增强骨架的 PCIFE 唇形密封圈等，增强了密封性能； 4. 研制了专用工装调整弹簧支撑圈、六开环、阀座之间的位置，方便对上装式球阀进行在线维修。 总体意见：产品已获得发明专利 1 项，技术处国内同类产品领先水平。	国内领先
6	浙江省经济和信息化厅	大口径波纹管低泄露闸阀	2022/11/30	1. 针对有机挥发性或毒性逸散性等介质工况要求，采用加长阀杆设计，创新设计了波纹管主密封和填料辅助密封的双重密封结构，改进阀盖波纹管间隙导向结构，并可配置波纹管失效报警装置，提升了阀门密封可靠性； 2. 改进了阀杆与波纹管焊接工艺，提高了密封使用寿命。 总体意见：产品获得实用新型专利 1 件，处国内同类产品的领先水平。	国内领先
7	浙江省经济和信息化厅	低温联动三通紧急切换阀	2022/11/30	1. 产品针对低温介质工况快速检修和冗余备管设计要求，集两组互锁的三通球阀与其间联动机构形成组合阀门结构，主阀与备阀分别设计为 T 型和 L 型三通阀门，并改进了联轴装置与涡轮减速机构的设计，实现同一个执行机构控制单向调节孔和万向联轴器的传动组合、提	国内领先

				升了联动阀门开关的同步性和一致性； 2. 改进了阀杆组件设计，提高了阀杆驱动力矩和联动机构的稳定性。 总体意见：产品已获发明专利 1 件，产品处国内同类产品领先水平。	
8	浙江省经济和信息化厅	快速开关高压大口径低扭矩硬密封固定球阀	2022/11/30	1. 针对大口径阀门快速关断的要求，采用焊接一体式阀体阀盖结构，提高阀体刚性和抗冲击性能； 2. 设计了双向自密封的阀座结构，上游采用单活塞、下游采用双活塞设计，提高了密封稳定性； 3. 花键连接的阀杆、固定球底座等采用 PVPEEK 组合材质的直线轴承，减少启闭扭矩，并提高了阀杆负载能力和球阀启闭速度； 4. 优化设计了气液联动执行器，提高了高速闭合时的抗冲击能力。 总体意见：产品获得发明专利 1 件，产品处国内同类产品领先水平。	国内领先
9	浙江省经济和信息化厅	高可靠性海洋平台用高压球阀	2022/12/1	1. 针对海洋平台工况条件，设计了复合型球体定位以及多重壳体密封结构，采用 DBB 阀座，阀座背面采用双 O 型圈，阀杆与阀盖设计轴向及径向组合的多重 O 型圈密封，提高了密封可靠性； 2. 阀杆采用四组对称单键传动，并在球体底座设计专用支撑座结构，提改进了启闭载荷的平衡性，提高了阀杆传动扭矩； 3. 阀体阀盖间加装防转动限位销，提升了高压球阀产品在海洋平台使用的可靠性。 总体意见：产品获得实用新型专利 1 件，处国内同类产品先进水平。	国内领先
10	中国机械工业联合会	超低温轴流式止回阀	2021/7/15	1. 开发出双支撑导向结构的阀瓣，阀门动作稳定可靠； 2. 阀瓣采用平键防转结构，保持流场稳定； 3. 采用文丘里流道设计、出口导流结构，降低压力损失； 4. 导流套采用四开环定位结构，保证运行可靠性。 总体意见：研制的超低温轴流式止回阀是成功的，具有自主知识产权，主要性能指标达到国际同类产品先进水平。	国际先进
11	中国机械工业联合会	超低温三偏心金属密封蝶阀	2021/7/15	1. 采用侧顶装带检修孔的阀体结构和可拆卸阀座设计，具备在线维修功能； 2. 开发出自主知识产权的双浮动阀座结构、阀杆与蝶板斜销连接结构，提高密封可靠性； 3. 开发出自主知识产权的阀门底部排水槽结构，便于冷凝水排放。 总体意见：研制的超低温三偏心金属密封蝶阀是成功的，具有自主知识产权，主要性能指标	国际先进

				达到国际同类产品先进水平。	
12	中国机械工业联合会	超低温上装式球阀	2021/7/15	1. 阀体采用上装一体式结构，开发出自主知识产权的六开环可拆卸结构的阀座支撑圈，满足在线维修功能； 2. 采用 DIB-2 阀座设计，可实现中腔压力向指定方向泄压； 3. 开发出自主知识产权的多方位定位导向结构的阀座，提高开关动作的阀座稳定性； 4. 开发出自主知识产权的防背压组合唇形密封圈结构，增加阀座密封可靠性。 总体意见：研制的超低温上装式固定球阀是成功的，具有自主知识产权，主要性能指标达到国际同类产品先进水平。	国际先进
13	中国机械工业联合会	超高压硬密封旋启式止回阀	2023/5/21	1. 开发了阀体、阀盖金属环与 Lip-seal 双重密封结构，并设有检漏口，可实现壳体中法兰密封精准检漏； 2. 开发了 Lip-seal、O 形圈、垫片三重密封可更换阀座结构，密封可靠，维护方便； 3. 开发了阀瓣弹簧预紧结构，提高了低压密封性，防止阀瓣低压振动； 4. 开发了阀杆防飞出结构，可外接驱动装置，具备通球功能。 总体意见：研制的超高压硬密封旋启式止回阀具有自主知识产权，填补了国内空白，主要技术参数和性能指标达到国际同类产品先进水平。	国际先进
14	中国机械工业联合会	超高压硬密封固定球阀	2023/5/21	1. 开发了 S-Seal 密封圈+压力自密封金属环垫中法兰组合密封结构，提高密封可靠性； 2. 开发了壳体连接法兰检漏孔结构，可实现壳体中法兰密封精准检漏； 3. 开发了支撑板弧面与销轴组合定位结构，降低了操作扭矩，提高阀座密封可靠性； 4. 设计了阀座密封面背侧弹性槽结构，避免阀座密封面开裂，提高密封可靠性； 5. 设计了球面泄压槽，减少高载荷开启行程，延长阀门使用寿命。 总体意见：研制的超高压硬密封固定球阀具有自主知识产权，授权阀门专利 2 件，填补了国内空白，主要技术参数和性能指标达到国际同类产品先进水平。	国际先进

(2) 相关认定的权威性

报告期内，公司获得的首台套、国内领先、国际先进认定，系由政府组成部门或行业权威机构组织行业内包括中石油、中海油等油气行业龙头以及科研院校的相关专家通过听取研制单位总结报告、查看实物样机、见证测试试验等方式，对公司的相关产品的产品质量、性能及相关创新点进行鉴定的结论，其鉴定意见具有权威性，可以体现出公司相关产品的技术先进性。

1) 浙江省经济和信息化厅

浙江省经济和信息化厅作为浙江省政府组成部门，主要职责包括组织实施工业和信息化领域的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议；指导推进工业和信息化领域技术创新，推动企业技术引进、新产品开发和高新技术产业化；组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。

浙江省新产品、浙江省首台套装备由省经济和信息化厅负责开展认定工作，经认定的新产品颁发《浙江省工业新产品（新技术）鉴定（验收）证书》，在其官网公布当年度首台（套）装备名单。

2) 中国机械工业联合会

中国机械工业联合会是在中国工业管理体制改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织，现有单位会员 311 个，是在民政部注册登记的全国性社会团体法人，成立的主要目的之一即为推广行业科技进步成果，开展重大科学技术成果鉴定。

3. 可比公司同期参与标准制定、新产品先进性认定情况

(1) 可比公司同期参与标准制定

经检索公开信息，报告期内，可比公司参与标准制定情况如下：

可比上市公司	标准名称	标准编号	标准类型	发布时间
纽威股份	阀门逸散性试验分类和鉴定程序	GB/T40079-2021	国家标准	2021/4/30
	石油、石化及相关工业用的钢制球阀	GB/T12237-2021	国家标准	2021/3/9
	安全阀一般要求	GB/T12241-2021	国家标准	2021/3/9

	压力释放装置性能试验方法	GB/T12242-2021	国家标准	2021/3/9
中核科技	管线阀门技术条件	GB/T19672-2021	国家标准	2021/3/9
	石油、石化及相关工业用的钢制球阀	GB/T12237-2021	国家标准	2021/3/9
	阀门电液执行装置	JB/T13883-2020	行业标准	2020/4/16
	阀门密封面焊接修复技术导则	DL/T2360-2021	行业标准	2021/12/22
	多回转阀门驱动装置的连接	GB/T12222-2023	国家标准	2023/3/17
	14C 呼气检测仪校准规范	JJF(鄂)74-2021	行业标准	2021/12/6
江苏神通	阀门逸散性试验分类和鉴定程序	GB/T40079-2021	国家标准	2021/4/30
	石油、石化及相关工业用的钢制球阀	GB/T12237-2021	国家标准	2021/3/9
	工业阀门压力试验	GB/T13927-2022	国家标准	2022/12/30
	核电厂汽轮机再热阀技术条件	NB/T10917-2021	行业标准	2021/12/22
	危险液体储运罐箱用安全截断底阀	JB/T13886-2020	行业标准	2020/4/16
智能自控	未检索到参与标准制定信息			
浙江力诺	工业阀门压力试验	GB/T13927-2022	国家标准	2022/12/30
伯特利	管线阀门技术条件	GB/T19672-2021	国家标准	2021/3/9
	阀门逸散性试验分类和鉴定程序	GB/T40079-2021	国家标准	2021/4/30
	铁制、铜制和不锈钢制螺纹连接阀门	GB/T8464-2023	国家标准	2023/3/17
	多回转阀门驱动装置的连接	GB/T12222-2023	国家标准	2023/3/17
	石油、石化及相关工业用的钢制球阀	GB/T12237-2021	国家标准	2021/3/9
	工业阀门压力试验	GB/T13927-2022	国家标准	2022-12-30
方正阀门	工业阀门的逸散性试验	GB/T26481-2022	国家标准	2022. 12. 30
	阀门逸散性试验分类和鉴定程序	GB/T40079-2021	国家标准	2021. 4. 30
	核电用非核级阀门通用技术规范	JB/T13879-2020	行业标准	2020. 4. 16
	低温阀门用唇形密封元件	JB/T13888-2020	行业标准	2020. 4. 16
	氧气用球阀	JB/T14319-2022	行业标准	2020. 9. 30

(2) 可比公司同期新产品先进性认定情况

1) 先进性认定

可比上市公司未公开披露报告期内其产品获得先进性认定的情况，新产品认定主要包括所在省份经济和信息化厅、中国机械工业联合会、中国通用机械工业阀门分会，其中浙江省经济和信息化厅、中国机械工业联合会并未公开其组织的先进性认定信息，中国通用机械工业阀门分会通过其官方渠道公布了部分企业新产品先进性认定情况，经检索，各可比公司报告期内获得中国通用机械工业阀门的先进性认定情况如下：

可比上市公司	产 品	认定档次
纽威股份	NPS3Class1500	国际先进水平
	NPS8Class1500 超低温上装式固定球阀	国际先进水平
	NPS8Class1500 超低温截止阀	国际先进水平
中核科技	煤直接液化装置用高温高压物料分配柱塞阀	国际先进水平
	煤直接液化装置用多级降压调节阀	国际先进水平
	高温气冷堆氦气介质隔离阀	国际先进水平
	32" -150LB 深冷蝶阀样机	国际先进水平
	核一级轴流式止回阀	国际先进水平
	10" -1500LB 深冷球阀	国际先进水平
江苏神通	秦二厂进口阀门气动执行器隔膜	国际先进水平
	天然气用关键阀门--国产化深冷轴流式止回阀	国际先进水平
智能自控	报告期“中国通用机械工业阀门分会官方渠道”中未查询到	
浙江力诺	报告期“中国通用机械工业阀门分会官方渠道”中未查询到	
伯特利	NPS24Class1500 上装式深冷球阀	国际先进水平
	NPS42Class150 深冷蝶阀	国际先进水平

2) 首台套认定

可比上市公司	所属区域	年份	产品名称	认定档次
纽威股份	江苏	报告期“江苏省首台（套）重大装备认定名单”中未查询到		
中核科技	江苏	报告期“江苏省首台（套）重大装备认定名单”中未查询到		
江苏神通	江苏	报告期“江苏省首台（套）重大装备认定名单”中未查询到		
智能自控	江苏	报告期“江苏省首台（套）重大装备认定名单”中未查询到		
浙江力诺	浙江	报告期“浙江省首台（套）装备认定结果公示名单”中未查询到		
伯特利	浙江	2022 年	上装式深冷球阀	浙江省内首台（套）

方正阀门	浙江	2022 年	百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀	国内首台（套）
------	----	--------	------------------------------	---------

（四）结合报告期内经营情况、创新投入、创新成果、市场地位等，量化分析公司的创新特征体现，是否具备顺应下游行业发展需求的阀门技术及产品储备；

1. 结合报告期内经营情况、创新投入、创新成果、市场地位等，量化分析公司的创新特征体现

（1）经营情况

报告期内，公司主要经营业绩指标如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	35,188.44	26.16%	64,190.47	32.31%	48,513.43	-26.65%	66,136.81
归母净利润	2,573.69	28.02%	4,301.13	89.07%	2,274.90	-64.54%	6,415.89
扣非后归母净利润 [注]	2,680.77		3,998.89	139.95%	1,666.52	-71.61%	5,869.22

[注]非经常性损益已按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》的规定修改

2020 年度、2021 年度、2022 年度以及 2023 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 66,136.81 万元、48,513.43 万元、64,190.47 万元和 35,188.44 万元，归母净利润分别为 6,415.89 万元、2,274.90 万元、4,301.13 万元和 2,573.69 万元。公司主要业绩指标在 2021 年有所下降，主要原因为 2021 年受国内外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，叠加人民币汇率升值的影响，业绩出现下滑。随着市场需求回暖，同时公司积极把握行业发展趋势，开展技术研发和新产品研制，满足客户持续变化的需求，2022 年以来订单持续增长，经营业绩已重回增长趋势。

（2）创新投入

公司高度重视研发工作和研发团队建设，通过加大研发投入，并结合生产实践经验，开展产品研发和技术创新，以满足日益变化的市场需求。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司研发费用占营业收入的比重分别为

3.68%、3.95%、3.73%和 2.30%，研发投入强度保持稳定。

公司目前已经形成了涵盖产品开发、工艺技术应用及改进、生产装备改造等方面的综合创新体系，拥有各类研发、技术类专业性人才共计 60 余人，配置了齐全的研发设备，满足研发活动所需。本次募集资金将部分用于研究院的发展建设，公司将进一步购置先进设备，大力引进高端技术人才，完善创新体系，提升创新能力。

(3) 创新成果

作为一家主要从事工业阀门的设计、制造和销售的高新技术企业，公司经过多年技术沉淀，建立了齐备的产品系列和完善的技术体系，截至报告期末拥有 12 项发明专利、136 项实用新型专利，并获得国家知识产权局授予的“国家知识产权优势企业”荣誉。

公司目前已形成主要面向能源、化工领域的阀门相关的 9 项核心技术体系，所完成的“极端工况高端阀门关键技术及应用”项目获得了上海市科学技术进步奖一等奖，“高压大口径超低温三段式锻钢球阀”项目获得了浙江省科学技术进步奖三等奖，“-196℃ 高压超低温硬密封固定球阀”、“高压大口径上装式低温球阀”进入浙江省经信厅拟定的“浙江制造精品”名单。报告期内，公司完成了国内首台套百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀产品开发，9 项新产品被认定为国内领先，5 项新产品被认定为达到国际先进水平，具体如下：

序号	认定机构	技术或产品名称	认定时间	认定结论
1	浙江省经济和信息化厅	百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀	2023/1/19	国内首台（套）
2		大口径高压硬密封球阀	2021/1/28	国内领先
3		大口径双面密封钛合金闸阀	2021/1/28	国内领先
4		450℃ 高温硬密封浮动结构球阀	2021/12/23	国内领先
5		超低温侧装式双浮动金属密封副蝶阀	2021/12/31	国内领先
6		高压大口径上装式超低温球阀	2021/12/31	国内领先
7		大口径波纹管低泄露闸阀	2022/11/30	国内领先
8		低温联动三通紧急切换阀	2022/11/30	国内领先
9		快速开关高压大口径低扭矩硬密封固定球阀	2022/11/30	国内领先

10		高可靠性海洋平台用高压球阀	2022/12/1	国内领先
11	中国机械工业联合会	超低温轴流式止回阀	2021/7/15	国际先进
12		超低温三偏心金属密封蝶阀	2021/7/15	国际先进
13		超低温上装式球阀	2021/7/15	国际先进
14		超高压硬密封旋启式止回阀	2023/5/21	国际先进
15		超高压硬密封固定球阀	2023/5/21	国际先进

此外，公司还牵头或参与制定 8 项国家及行业标准，产品标准范围覆盖低温、氧气用阀门等领域，公司创新活动取得了良好成果。

(4) 市场地位

根据《中国通用机械工业年鉴》，阀门行业内大型企业的产销规模相对较为接近，其中纽威股份、江苏神通、中核科技等上市公司和江苏苏盐阀门机械有限公司等国家级专精特新小巨人企业的产销规模超过 10 亿元，在行业内处于领先，公司的产销规模次于上述龙头企业，位于第二梯队。除上述企业外，大多数企业的产销规模较小，产品结构相对单一，位于第三梯队。

从产品认证和客户合作关系来看，公司一直定位于全球市场开拓，先后通过了 TSG07 特种设备生产许可证、ISO9001 质量体系认证、API Q1 质量体系认证、欧盟 PED（CE）指令认证等体系认证，以及美国石油学会 API6A、API6D 等系列产品认证，欧盟产品防爆认证、BV 法国船级社 SIL3 功能安全认证，BV 法国船级社船用阀认证、ABS 美国船级社船用阀认证、DNV 挪威船级社船用阀认证、CCS 中国船级社船用阀认证、壳牌 TAT 认证，公司通过了中石油、中石化、中海油、荷兰壳牌（Shell）、英国石油（BP）、阿曼石油（PDO）、马来西亚石油（Petronas）、沙特基础工业（Sabic）、西班牙 TECNICAS REUNIDAS、三星工程、现代工程、法国 Technip Energies、意大利塞班 SAIPEM 等国际能源及石化终端业主和工程承包商的认证，进入其全球供应体系，在国际市场上具有良好的品牌形象。

2023 年，公司被中国工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

(5) 公司符合北交所的“创新特征”板块定位

综上所述，公司自成立以来就重视产品技术的研发，通过持续不断地研发投入，公司产品性能及质量得到多方认可，取得了包括 TSG07 特种设备生产许可证、ISO9001 质量体系认证、API Q1 质量体系认证、欧盟 PED（CE）指令认证等体系认证美国石油学会 API6A、API6D 等系列产品认证在内的行业含金量高的认证，

进入了境内中石油、中石化、中海油以及境外荷兰壳牌(Shell)、英国石油(BP)、阿曼石油(PDO)等行业巨头的供应链体系，取得了较高的市场地位。

报告期内，公司研发费用占营业收入比重分别为 3.68%、3.95%、3.73%和 2.30%，研发投入强度保持稳定。通过前述研发投入，公司研发的新产品“百万吨级大型 LNG 接收站超低温双浮动式全金属密封蝶阀”被浙江省经济和信息化厅认定为“国内首台套产品”，同时还有多项新产品被政府部门或行业协会认定为国内领先、国际先进。2023 年，公司还被中国工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

报告期内，公司主营业务收入分别为 66,136.81 万元、48,513.43 万元、64,190.47 万元和 35,188.44 万元。2021 年受到外部宏观因素影响，公司业绩出现短暂下滑，2022 年业绩开始大幅回升，2023 年 1-6 月业绩同比上升。公司业绩的快速恢复，一方面是外部宏观因素影响逐渐消除，另一方面是公司产品具有较好的性能和质量，在下游客户中有较好的口碑，再辅以快速反应服务客户的能力，能够迅速抓住下游市场新的需求。

综上，公司具有持续创新能力，符合北交所的“创新特征”板块定位。

2. 是否具备顺应下游行业发展需求的阀门技术及产品储备

阀门属于通用机械设备，广泛应用于各行业，随着下游石油和天然气开采及输送、LNG、炼油炼化、精细化工、空分、电厂、煤制油、煤化工、新能源等行业的发展，阀门技术主要向大口径、高压及高苛刻工况、高可靠性等方向发展。

为了适应下游设备大型化、高压发展趋势，公司储备了“超高压高可靠性紧急关断阀门”技术，并在持续开展“高压硬密封球阀”项目研发，拟研发高强度、耐刮擦性能的球阀，达到满足高载荷下密封可靠性和产品稳定性要求，以满足高压气体密封测试要求和海上平台需求。

在极端和严苛工况方面，公司研发了耐高温球阀及相关测试技术、超低温阀门密封技术、井口高温高压密封技术、陶瓷复合涂层型耐腐蚀阀门及其陶瓷复合涂层在耐腐蚀阀门中的涂覆工艺等核心技术，满足极端和严苛工况的高温、超低温、强腐蚀等苛刻需求。

同时，在现有技术的基础上，公司进一步拓宽、深挖关键技术和指标，如在研项目“超低温阀门用高锰奥氏体钢”采用我国储量丰富的锰代替昂贵稀缺的镍，降低成本，且提高了强度和低温冲击韧性；在研项目“带真空夹套的液氢用截止

阀”可应用在-253℃的液氢工况；在研项目“千亿立方凝析气田循环压注用超高压球阀”使用压力可达 54MPa，为海洋天然气和凝析油开采实现国产化替代。以上技术和在研产品及储备，均是满足下游行业发展趋势而为。

综上，公司具备顺应下游行业发展需求的阀门技术及产品储备。

（五）结合公司研发实力、核心技术、主要产品的核心性能指标、合格供应商资格认证、定制化生产能力、细分市场份额等方面与可比公司的比较情况，说明公司技术及产品是否具有市场竞争优势

1. 与可比公司在研发实力比较情况

（1）专利情况及研发人员情况

公司与阀门行业可比上市公司在获得专利数方面、研发人员数量及占总人数比例的比较情况如下：

单位：个，人

可比上市公司	专利数	研发技术人员	研发技术人员占比
纽威股份	204	324	8.96%
中核科技	200	164	13.00%
江苏神通	459	241	15.97%
智能自控	242	163	16.28%
浙江力诺	75	100	11.95%
伯特利	79	81	12.42%
中位数	202	164	12.71%
方正阀门	148	62	9.75%

[注]同行业可比上市公司为截至 2022 年 12 月 31 日的数据，数据来源为 iFind 金融数据终端，方正阀门为截至 2023 年 6 月 30 日数据

如上表所示，由于公司规模较小，公司发明专利与实用新型专利数量少于同行业可比上市公司平均水平，公司研发人员数量和占比低于同行业可比上市公司平均值。

（2）研发投入情况

报告期内，公司与阀门行业可比上市公司研发费用投入及占营业收入比例的对比情况如下：

单位：万元，%

可比上市	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	--------------	---------	---------	---------

公司	研发投入	占比	研发投入	占比	研发投入	占比	研发投入	占比
纽威股份	6,552.97	2.70	17,641.99	4.35	15,024.72	3.79	12,997.36	3.58
中核科技	2,995.80	3.78	6,387.37	4.26	5,397.15	3.47	4,786.52	4.10
江苏神通	4,015.81	4.02	7,471.30	3.82	7,971.84	4.17	6,484.56	4.09
智能自控	2,072.90	4.56	3,349.35	3.88	2,782.94	3.79	2,218.93	4.02
浙江力诺	1,832.65	3.52	3,601.91	3.56	2,770.27	4.02	1,601.58	3.41
伯特利			2,648.16	3.69	2,187.43	3.44	2,391.73	3.53
中位数	2,995.80	3.78	4,994.64	3.85	4,090.05	3.79	3,589.13	3.80
方正阀门	810.16	2.30	2,402.55	3.73	1,920.02	3.95	2,434.25	3.68

[注]数据来源于 iFind 金融数据终端同行业可比上市公司数据

由上表可知，由于公司规模较小，报告期内公司研发投入金额绝对值低于纽威股份等行业龙头企业，但研发投入占比与上市公司平均水平比较接近，2023 年 1-6 月占比相对较低，主要原因为公司研发项目主要在年初立项，造成了上半年研发工作启动时间较晚。

2. 与可比公司在核心技术比较情况

公司名称	核心技术
纽威股份	具备阀门的高端铸锻件生产技术、逸散性（低泄漏）控制技术、防火技术、高温高压技术、产品大型化、超低温技术、耐腐蚀技术、抗硫技术、智能控制技术、安全阀技术，广泛应用于石油天然气开采与运输、炼化与化工、船舶海工、煤化工、空分、核电、电力、矿业等领域
中核科技	具备核电站用关键阀门二代、三代核电机组阀门成套供货能力，四代核电机组关键阀门供货能力、具备核燃料真空阀及浓缩铀生产四大类国产化关键阀门成套供货能力、具备石油化工关键阀门百万吨乙烯、千万吨炼油阀门成套供货能力，具备加氢装置高压阀门、乙烯装置高温高压阀门等关键阀门供货能力、具备超（超）临界火电机组阀门成套供货能力
江苏神通	在核级蝶阀、核级球阀、核级法兰及锻件、核级仪表阀、隔膜阀、调节阀、可视流动指示器、地坑过滤器等产品的国产化过程中积累了丰富的设计、制造和管理经验

智能自控	具有严酷工况条件下阀芯与阀座的可靠密封技术、低噪音及防空化控制及预防技术，以及节流型阀内件设计与验证技术、阀内流场（复杂流体）的仿真与应用技术、阀内件的导向、定位及防脱技术、零部件防冲刷、耐磨蚀表面硬化技术、阀杆（轴）填料及垫片微泄漏密封技术、超高温（ $>500^{\circ}\text{C}$ ）阀门性能检测技术、三偏心蝶阀密封面高精度检测技术、高压（ $\geq 600\text{LB}$ ）三偏心蝶阀双向密封技术、大口径（ $>\text{DN}500$ ）控制阀流量、流阻测试技术、先导式大可调比调节阀阀内件设计与验证技术、高精度球体机加工及全球面研磨技术、微小流量（ $\text{Cv}\leq 0.02$ ）调节阀流量及特性检测技术、深冷阀零部件机加工及深冷处理技术、气（电）动执行机构设计与验证技术等 15 项核心技术
浙江力诺	针对强腐蚀介质、高温环境、高压流体等恶劣工况，公司研发了具有高效率、高性能、低成本的激光熔覆应用技术，并取得优异的应用成效；针对煤化工行业中冲刷严重、开关频次高等恶劣工况，公司研发了采用表面气相沉积 DLC 技术的阀门，实现了阀门的进口替代，并得到客户的良好反馈；针对锂电、多晶硅等新能源上游原材料行业制造过程中环境温度交变、禁油脱脂、强腐蚀介质等工况，公司进行了产品的优化改良，解决了客户常见的填料泄露、密封面硬化等关键问题
伯特利	具有超低温深冷技术、全自动埋弧焊接技术、组合阀座密封技术、高性能蝶阀技术、高温密封技术、高温高压耐磨阀技术、缓闭防冲击止回阀技术、海洋平台专用阀技术共 9 项核心技术
方正阀门	具备微泄漏密封技术、超低温球阀、双向金属密封蝶阀、高温球阀和测试技术、陶瓷复合涂层型耐腐蚀阀门及其陶瓷复合涂层在耐腐蚀阀门中的涂覆工艺、超高压高可靠性紧急关断阀门、井口装置高温高压密封技术、嵌入式井口、快速连接装置共 9 项核心技术

如上表所示，可比公司核心技术均具有各自特点，中核科技、江苏神通主要侧重于核电阀门相关技术，智能自控主要侧重于控制阀门领域，浙江力诺主要为化工领域用阀门技术。

公司与纽威股份、伯特利的核心技术在密封性、高温、高压以及超低温方面存在一定相似度，与三家公司产品主要用于石油天然气开采与运输、炼化与化工、海工平台有较大的关系。

3. 与可比公司在主要产品的核心性能指标比较情况

工业阀门大部分属于定制化产品，公司和可比公司均有各自擅长的领域，产品型号、规格也存在差异，不能完全对标。公司通过检索各可比公司官方网站，选择了与公司主要产品类似的产品进行对比，具体如下：

技术参数	硬密封球阀							超低温闸阀						
	方正阀门	纽威股份 [注]	中核科技	江苏神通	智能 自控	浙江力诺	伯特利	方正阀门	纽威股份	中核科技	江 苏 神 通	智能 自控	浙江力诺	伯特利
口径	DN15-DN1200	DN50-DN1200	DN8-DN900	DN15-DN800	/	DN50-DN1200	DN15-DN1500	DN50-DN1200	DN15-DN1400	DN50-DN1500	/	/	DN50-DN1200	DN15-DN1600
压力	PN10-PN420	PN16-PN420	PN10-PN420	PN16-PN420	/	PN10-PN420	PN10-PN420	PN20-PN420	PN16-PN420	PN10-PN420	/	/	PN16-PN150	PN10-PN420
温度	-196℃~593℃	-46℃~450℃	/	-196℃~650℃	/	-29℃~560℃	-196℃~540℃	最低-196℃	最低-196℃	最低-161.5℃	/	/	最低-101℃	最低-196℃
主 体 材质	碳钢、不 锈钢等	碳钢、不 锈钢、合 金钢及双 相钢、镍 基合金等	碳钢、不 锈钢、镍 基合金 等	碳钢、铬 钼钢、不 锈钢、双 相钢等	/	碳钢	碳钢、不 锈钢、合 金钢、双 向钢、铜 合金	碳钢、不 锈钢	不锈钢	碳钢、不 锈钢	/	/	不锈钢	碳钢、不 锈钢
驱 动 方式	手柄、蜗 轮、电动 驱动装 置、气动 驱动装置 等	手动、气 动、电动 及液动等	手柄、齿 轮箱、电 动、气 动、液动 等	/	/	电动、气 动	手柄、蜗 轮、电动 驱动装 置、气动 、气液、电 液驱动装 置等	非升降式 手轮、锥 齿轮、电 动驱动装 置、气动 驱动装置	手动、气 动、电动 及液动	手动、电 动、气动	/	/	电动、气 动	手动、齿 轮箱、电 动、气动

[注]纽威股份为其官网披露数据，但根据公司技术人员了解，其相关阀门产品参数会高于该数据
(续上表)

技术参数	三偏心蝶阀							旋启式止回阀						
	方正阀门	纽威股份	中核科技	江苏神通	智能 自控	浙江力诺	伯特利	方正阀门	纽威股份	中核科技	江苏神通	智能 自控	浙江 力诺	伯特利
口径	DN50-DN1200	DN50-DN4000	DN80-DN2000	DN200-DN4000	/	DN50-DN2000	DN80-DN2400	DN50-DN1250	DN15-DN1600	DN50-DN700	DN100-DN800	/	/	DN8-DN1200
压力	PN20-PN420	PN16-PN420	PN20-PN250	PN6-PN150	/	PN6-PN100	PN10-PN250	PN10-PN420	PN16-PN760	PN16-PN420	PN10-PN100	/	/	PN10-PN420
温度	-196℃~593℃	-196℃~816℃	-196℃~450℃	-196℃~450℃	/	-29℃~538℃	-196℃~500℃	-196℃~593℃	最低-196℃	/	-196℃~350℃	/	/	-196℃~600℃
主体材质	碳钢、不锈钢、合金钢、镍基合金、铜合金	碳钢、不锈钢、合金钢及双相钢、铜	碳钢、不锈钢、合金钢等	球墨铸铁、高铬铸铁、碳钢、不锈钢、双相钢等	/	碳钢、不锈钢	碳钢、不锈钢、合金钢	碳钢、不锈钢、合金钢、镍基、铜合金	碳钢、不锈钢、合金钢及双相钢、低温钢、镍基合金、钛合金等	碳钢、不锈钢、合金钢等	碳钢、不锈钢、双相钢等	/	/	碳钢、不锈钢、合金钢
驱动方式	手柄、蜗轮、电动驱动装置、气动驱动装置	齿轮箱、电动、气动、液动	手动、电动、气动、液动、电液联动等	/	/	气动、电动、电液联动、手柄	手动，齿轮箱，电动，气动	/	/	/	/	/	/	/

(续上表)

技术参数	截止阀						
	方正阀门	纽威股份	中核科技	江苏神通	智能自控	浙江力诺	伯特利
口径	DN50-DN600	DN15-DN750	DN8-DN700	DN15-DN600	/	/	DN8-DN600
压力	PN20-PN420	PN16-PN760	PN16-PN420	PN10-PN420	/	/	PN10-PN420
温度	-196℃~593℃	最低-196℃	/	-196℃~600℃	/	/	-196℃~600℃
主体材质	碳钢、不锈钢、合金钢、镍基合金、铜合金	碳钢、不锈钢、合金钢及双相钢、低温钢、镍基合金、钛合金等	碳钢、不锈钢、合金钢等	碳钢、不锈钢、双相钢等	/	/	碳钢、不锈钢、合金钢
驱动方式	升降式手轮、非升降式手轮、锥齿轮、电动驱动装置、气动驱动装置	手动、气动、电动及液动等	手动、电动、气动液动及电动等	/	/	/	手动，齿轮箱，电动，气动

[注] 不同公司产品的技术参数不尽相同，如口径、压力等，为了便于比较，已换算成统一单位

由上表可知，公司三偏心蝶阀、旋启式止回阀、截止阀在压力、温度等方面与行业龙头纽威股份相比，存在一定的劣势，除此之外的参数以及其他产品与同行业公司的相关产品相比，不存在重大差异，部分参数有所差异主要系不同企业下游客户需求不同所致。

4. 与可比公司在合格供应商资格认证比较情况

公司所处阀门行业，各竞争对手合格供应商情况系其商业秘密，公司无法获悉；同时公司各主要客户亦未对公司透露公司主要竞争对手在其合格供应商资格认定方面的具体情况，故公司主要竞争对手进入上述主要客户的合格供应商资格认定的具体情况公司无法了解。

但基于公司主要境内客户中如中石油、中石化、中海油、中国化学工程集团有限公司，公司主要境外客户如 Schlumberger Group、Samsung SDI、Hyundai Group 阀门相关采购量较大，公司自身难以满足其全部采购需求；同时上述规模较大的客户对供应商在公司规模、技术实力、口碑、资格认定、售后服务等方面的严格要求，其采购供应商亦主要集中在规模较大、实力较强的阀门公司内。公司上述竞争对手均系行业内规模较大、实力较强的从业者，根据上述客户对供应商资格要求来看，公司上述主要竞争对手系上述主要客户的目标供应商范畴。

5. 可比公司在定制化生产能力比较情况

经查询可比公司年度报告或招股说明书，均有具备定制化设计及制造能力或类似信息的描述，因此可比公司与公司一样均具备定制化生产能力。

6. 可比公司在细分市场份额比较情况

根据 QYR research 的统计，2022 年全国阀门市场规模为 904.8 亿元，根据 Wind 数据，2022 年中国阀门及类似装置出口金额为 1,193.06 亿元，按照前述数据测算，公司及可比公司的内外销的市场份额情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	区域	2022 年度	
		金额	市场份额
纽威股份	内销	164,973.41	1.82%
	外销	237,624.96	1.99%
	合计	402,598.38	
中核科技[注 1]	内销	138,099.58	1.53%
	外销	6,553.62	0.05%
	合计	144,653.21	
江苏神通[注 2]	内销	195,505.40	2.16%
	外销		
	合计	195,505.40	

智能自控[注 3]	内销	86,250.16	0.95%
	外销		0.00%
	合计	86,250.16	
浙江力诺	内销	96,508.48	1.07%
	外销	4,663.14	0.04%
	合计	101,171.62	
伯特利	内销	50,361.19	0.56%
	外销	20,592.02	0.17%
	合计	70,953.21	
方正阀门	内销	39,146.45	0.43%
	外销	25,044.01	0.21%
	合计	64,190.47	

[注 1]中核科技营业收入包括阀门产品及毛坯件，此处数据为阀门产品内外销数据

[注 2]江苏神通年报未披露主营业务收入，此处数据为营业收入

[注 3]智能自控年报未披露主营业务收入，此处数据为营业收入

如上表所示，公司总体销售规模及内销规模相对较小，但在外销市场上，公司产品具有较强的竞争力，市场规模仅次于行业龙头纽威股份。

7. 说明公司技术及产品是否具有市场竞争优势

由于同行业可比公司均为沪深交易所的上市公司或拟上市公司，经营规模相对较大，公司专利数量、研究人员、研发投入方面低于前述公司，但研究人员占比与前述公司差异较小，研发投入占比高于行业平均水平，在一定程度上体现了公司对于研发工作的重视。

公司及同行业公司在行业中均属于市场地位较高的公司，在各自擅长领域积累了相关核心技术，也取得了相应合格供应商的资格认证，均具备定制化生产能力，相对于其他同质化竞争的大量阀门公司具有一定的市场竞争优势。

在市场份额方面，相对与可比公司，公司总体销售规模小，但在外销细分市场，公司销售规模仅次于行业龙头纽威股份，这与公司一直定位于全球市场开拓的理念，坚持自主品牌的战略一脉相承。公司通过持续不断地研发、市场开拓，已取得了多项国际石油、化工行业认证许可，与众多大型跨国企业集团建立起长期的合作关系，在国内外市场树立了良好的品牌形象，具有较好的竞争力。

(六) 结合石油、天然气、炼油、化工、电力等下游应用领域的周期性，工业阀门市场竞争状况，主要生产企业产销情况，细化披露公司各主要产品的细分市场空间，并说明数据来源及其时效性、权威性，是否存在未来市场发展空间受限的情形，请针对相关风险进行重大事项或风险揭示

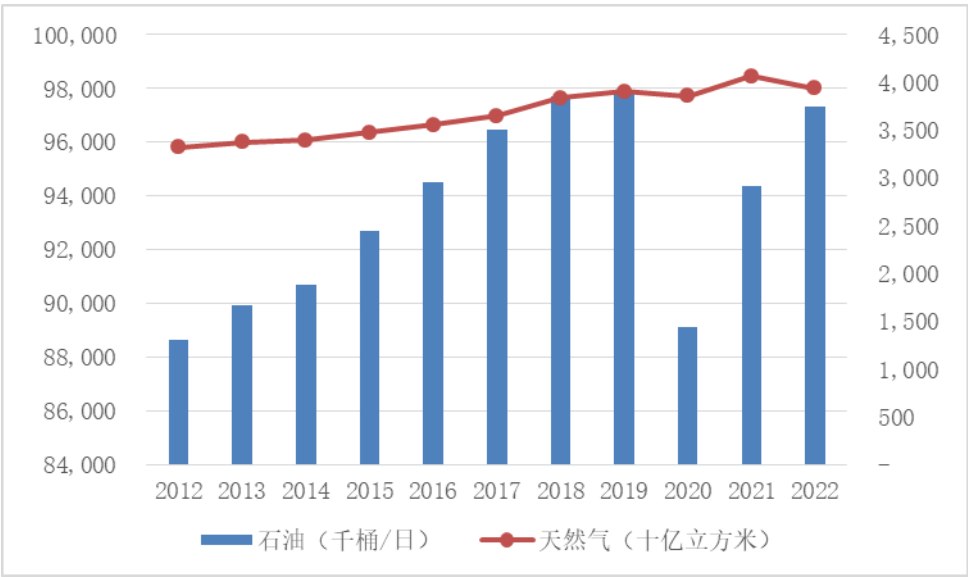
1. 结合石油、天然气、炼油、化工、电力等下游应用领域的周期性，工业阀门市场竞争状况，主要生产企业产销情况，细化披露公司各主要产品的细分市场空间，并说明数据来源及其时效性、权威性，是否存在未来市场发展空间受限的情形

(1) 下游应用领域市场需求和周期性

1) 石油天然气行业需求情况

根据 Energy Institute 发布的《世界能源统计年鉴（2023）》，2022 年全球一次能源总消费量达到 604.04 艾焦耳，较 2021 年增加了 6.63 艾焦耳。其中，石油、煤炭和天然气目前仍是全球能源的主要来源，2022 年占全球一次能源消费的比重分别为 31.57%、23.49%和 26.73%，合计达到 81.79%。具体来看，2012 年至 2019 年期间，全球石油、天然气消费量持续增长，于 2019 年达到阶段性高峰；2020 年因全球宏观环境的影响，石油消费出现断崖式下降，2021 年、2022 年逐步回升，2022 年基本恢复到宏观环境影响前的水平；天然气消费因受到俄乌冲突等因素的影响，一直保持高位运行。具体如下图所示：

2012 至 2022 年全球石油、天然气消费量变动趋势



数据来源：《世界能源统计年鉴（2023）》

石油、煤炭和天然气目前仍是全球能源的主要来源，根据《BP 全球能源展望（2023）》，未来 10 年内，全球石油需求将保持稳定；天然气方面，中国因持续煤改气，天然气需求强劲，印度以及亚洲其他新兴国家在推进工业化过程中也有强劲需求，因此，全球天然气需求将增加，总体而言对油井、油气管线的建设形成稳定需求。

根据中国石油新闻中心发布的信息《全球油气管道建设持续推进》，截至 2021 年末，全球在役管道油气管道总里程约 202 万公里，其中天然气长输管道约 135 万公里，占比达 67%；全球计划或在建的油气管道约 16.6 万公里。远期来看，全球管道建设将呈现以下态势：北美发达地区油气管道建设及规划活动保持稳态，管网完善及出口通道建设有序推进；欧洲地区以欧盟国家天然气管道联络线、掺氢管道建设和打通进口通道为主；亚太地区将是全球管道建设投产率较高的地区，其中中国和印度天然气管道建设处于高速发展期，将促进本国能源调配、提升区域气化水平。全球油气管线的大额投资将推动油气管线用工业阀门尤其是大口径阀门需求的持续扩张。

国内方面，我国自 2003 年成为世界第二大石油消耗国以来，对石油的消费逐年走高，石油消耗量与美国的差距日益缩小，2022 年我国大陆的日均消耗量为 14,295 千桶，达到美国的 74.69%；天然气年消耗量由 2012 年的 1,509 亿立方米上升至 2022 年的 3,757 亿立方米，排在美国和俄罗斯之后，位列主要国家和地区的第三位。2012 年至 2022 年期间，我国石油、天然气消耗量分别增长了 42.08%和 148.97%，同期产量分别增长了-1.06%和 98.92%，供求缺口的逐年扩大造成经济增长对外国石油和天然气的依赖程度日益提高。

作为油气输送的重要形式，油气管线拥有低泄漏、低污染、高效率等诸多优点，并且能够解决我国油气进口主要依赖海运的问题，改善能源安全环境，因此已经成为我国能源战略中的重要组成部分。2006 年至 2015 年间，我国累计新增油气长输管道里程数为 6.47 万公里，其中，“十一五”期间新增 3.45 万公里，“十二五”期间新增 3.02 万公里。截至 2022 年底，我国长输油气管网总里程约 18 万公里。其中原油管道 2.8 万公里，成品油管道 3.2 万公里，天然气管道 12 万公里。

目前，我国建成了中哈原油管道、中亚天然气管道 A 线/B 线/C 线、中俄原油管道一线/二线、中缅原油管道、中缅天然气管道等重要管线，中俄东线天然

气管道南段（永清-上海）和西气东输三线中段（中卫-吉安）中卫二站等天然气重要工程开工建设，未来将继续增加中亚天然气管道 D 线、中俄东线/西线天然气管道。从国际市场对比情况来看，截止至 2017 年，美国、俄罗斯在役油气长输管道里程数达到 66 万公里、24.87 万公里，中国仅分别为其四分之一、五分之三，未来仍有较大的提升空间。

根据国家发改委和国家能源局发布的《中长期油气管网规划》，到 2025 年我国油气管网规模将达到 24 万公里，较 2018 年末增长 76.47%。其中原油、成品油、天然气管网里程分别达到 3.7、4.0 和 16.3 万公里，网络覆盖进一步扩大，全国省市区成品油、天然气主干管网全部连通，储运能力大幅提升。届时，全国省市区成品油、天然气主干管网将全部实现联通。全国省市区成品油、天然气主干管网全部连通，100 万人口以上的城市成品油管道基本接入，50 万人口以上的城市天然气管道基本接入。根据国家管网集团数据，截至 2020 年底，我国油气长输管道总里程达到 16.5 万公里，其中原油管线为 3.1 万公里，成品油管线 3.2 万公里，天然气管道 10.2 万公里。根据《中国天然气发展报告（2023）》（国家能源局发布）显示，2022 年，全国长输天然气管道总里程已达 11.8 万公里（含地方及区域管道）。

按照“双碳”目标下的需求预测，预计到 2035 年我国还将新增天然气管道建设总里程约 6.5 万公里，其中新增干线管道 2.95 万公里，省级管道 3.53 万公里，新建原油管道约 2,000 公里，成品油管道约 4,000 公里。

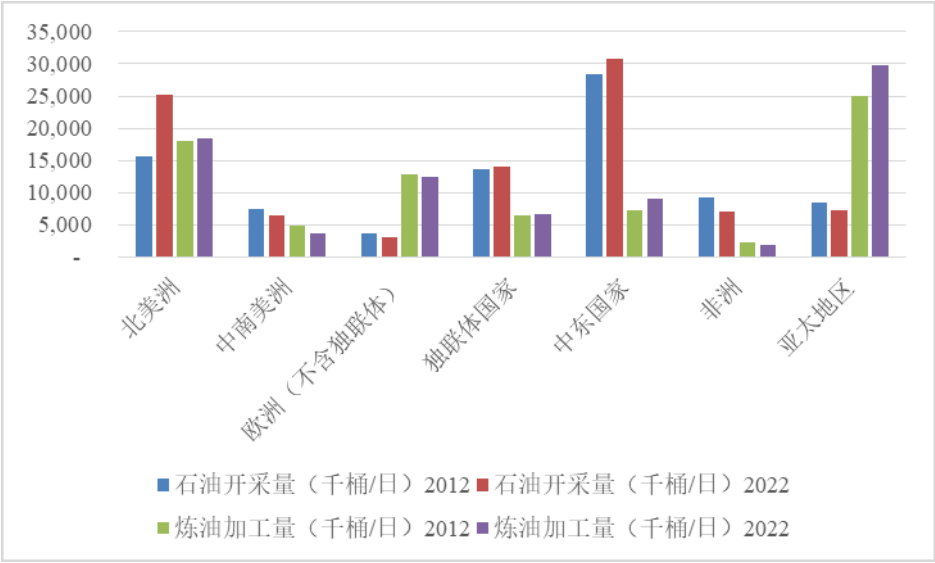
.....

油气管网的建设对阀门需求的增长起到较强的支撑作用。以国内油气管网建设为例，预计至 2025 年，我国新建油气长输管线理论投资总规模为 1.68 万亿元，将带来对工业阀门的巨大需求。

2) 炼油、化工行业需求情况

从全球范围情况来看，2022 年全球石油日均开采量为 8,115.7 万桶，较 2012 年增长了 6.93%，日均炼油产量为 7,922.9 万桶，较 2011 年增长了 4.79%，炼油产量增幅低于开采量增幅。总体而言，全球炼油能力整体仍存在较大缺口。

2012 年-2022 年全球主要区域石油开采量、炼油加工量增长情况



数据来源：《世界能源统计年鉴（2023）》

从地区构成来看，全球石化产业链基本形成了中东地区、北美、独联体国家进行开采，亚太地区、北美、欧洲进行炼化加工的格局。2012 年至 2022 年间，亚太地区、中东地区的炼油加工量分别增长了 19.00%、24.43%。其中，中国大陆的炼油加工量增长了 51.02%，占全球总量的比重由 2012 年的 12.01% 上升至 2022 年的 16.95%，表明石化行业持续向这些区域集中，未来亚太地区、中东地区仍将是全球石化行业主要的增长点。

.....

此外，新一轮乙烯建设周期启动，也将带动相关设备需求。2022 年，随着中国多个乙烯项目建成投产，全国乙烯产能达到 4,675 万吨/年，已经超越美国，成为全球最大的乙烯生产国。根据新建乙烯项目规划测算，2023 至 2025 年我国新增乙烯产能将达到 515 万吨、810 万吨、1075 万吨，至 2025 年，中国乙烯产能将突破 7,000 万吨/年。随着国内乙烯产能迎来扩产高峰，将显著拉动对于乙烯相关设备需求。

2023-2025 年各厂商乙烯新增产能规划

单位：万吨			
项目名称	新增产能	原料/工艺	投产年份
宁夏宝丰能源三期	50	CTO	2023
三江嘉化	125	轻烃裂解	2023
广东石化	120	石脑油裂解	2023

海南炼化	100	石脑油裂解	2023
天津石化南港	120	石脑油裂解	2023
埃克森美孚（惠州）	160	石脑油裂解	2024
中煤陕西榆林二期	30	CTO	2024
神华包头	30	CTO	2024
裕龙石化	300	石脑油裂解	2024
吉林石化	120	石脑油裂解	2024
联泓	20	MTO	2024
内蒙宝丰	150	CTO	2024
巴斯夫（湛江）	100	石脑油裂解	2025
中海壳牌三期	160	石脑油裂解	2025
福建中沙石化	150	石脑油裂解	2025
万华化学二期	120	石脑油裂解	2025
广西石化	120	石脑油裂解	2025
洛阳石化	100	石脑油裂解	2025
岳阳石化	100	石脑油裂解	2025
兵器集团	165	石脑油裂解	2025
神华宁煤	60	CTO	2025
大连石化	120	石脑油裂解	2025 年以后
中国石化塔河炼化	100	石脑油裂解	2025 年以后
兰州石化	120	石脑油裂解	2025 年以后
古霄石化二期	150	石脑油裂解	2025 年以后
镇海炼化三期	150	石脑油裂解	2025 年以后
兰州石化长庆二期	120	乙烷裂解	2025 年以后
独山子石化塔里木二期	120	乙烷裂解	2025 年以后

[注]石化联合会轻烃芳烃专委会（含投产年份），中信证券研究部

上述国际市场和国内市场石化行业的产能建设将对工业阀门带来稳定增长的需求。

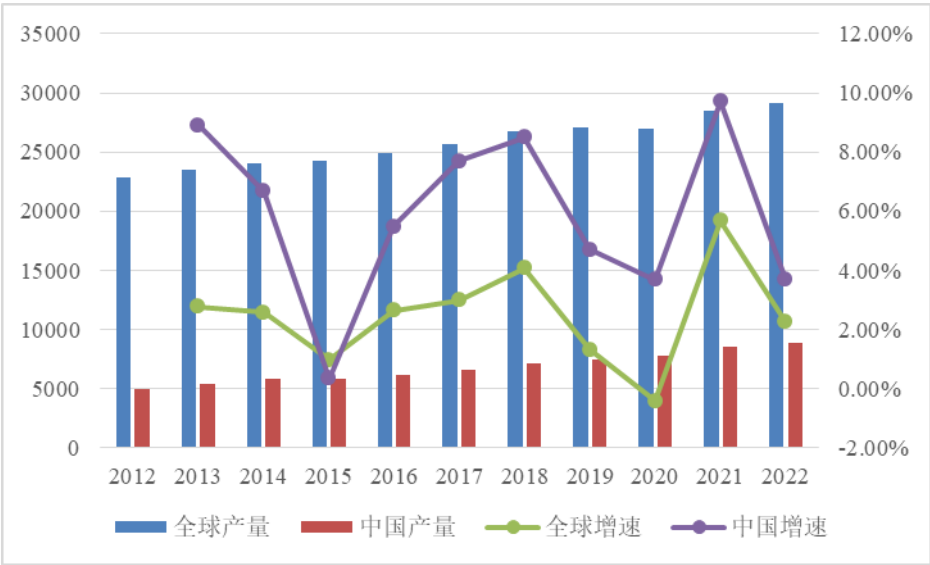
3) 电力行业需求情况

电力在全球能源消费形式中占有越来越重要的地位。根据《世界能源统计年鉴（2023）》，全球电力产出由 2012 年的 22,832.9 太瓦时增长至 2022 年的 29,165.1 太瓦时，增长幅度为 27.73%。其中，中国大陆电力产出由 2012 年的 4,987.6 太瓦时增长至 2022 年的 8,848.7 太瓦时，增长幅度为 77.41%，占比由

21.84%上升至 30.34%，是全球最大的电力生产国和电力产出增长的主要来源，具体如下所示：

2012 年-2022 年全球和中国电力产出变动趋势

单位：太瓦时



数据来源：《世界能源统计年鉴（2023）》

根据《BP 全球能源展望（2023）》，从目前起至 2050 年期间，全球终端电力需求将增长 75%左右，增长的驱动力主要来源于中国、印度等新兴市场主体，其经济增长和生活水平的提高推动电力消费快速增长。在电力需求持续增长的背景下，电力投资将保持旺盛。根据彭博社新能源财经（BNEF）预测，预计未来 32 年，对新化石燃料发电站的投资约为 2 万亿美元，年均约为 4,160 亿美元。国内外大量的能源投资将会带动能源电力领域工业阀门需求的显著增长。

4) 下游行业发展的周期性

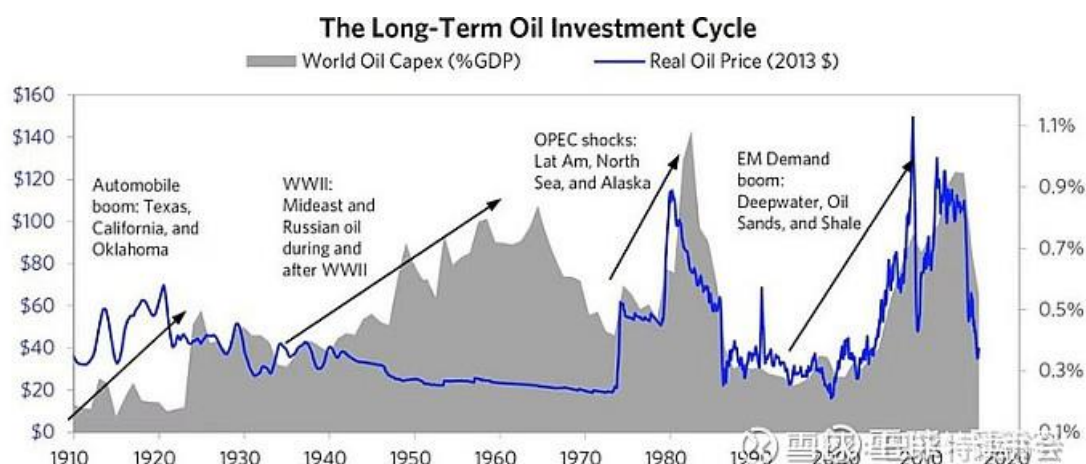
石油天然气行业及其延伸的炼油、石化行业的发展具有周期性特征。自 1910 年以来，近 110 年时间里，全球共经历了 4 个完整的石油投资周期，其中最短跨度 20 年，最长跨度 40 年。具体如下：

周期	变动趋势
第 一 轮 周 期 (1910 年-1930 年)	汽车的发明和普及极大刺激了石油需求,引起了第一波石油投资浪潮,但因为大型油田相继被开发与大萧条导致供需结构逆转,最终价格大幅回落。
第 二 轮 周 期 (1930 年-1970 年)	二战期间及战后工业迅速发展推升了石油需求,但由于政府强调控以及石油七姐妹的垄断,伴随中东地区油田开始被大规模开发,导致石油价格长期保持低位。

周期	变动趋势
第三轮周期 (1970 年-2000 年)	中东局部战争导致了第 3 次石油危机,高油价刺激下导致投资激增,但最终由于需求回落、沙特打响价格战,市场再度陷入供过于求,价格暴跌。
第四轮周期 (2000 年-2020 年)	由于全球经济高速发展石油需求快速增加,尽管受 2008 年全球金融危机影响石油价格短暂暴跌,但在需求持续复苏与地缘政治的影响下油价上涨趋势很快恢复,而后“页岩油革命”支撑了最后一轮投资热潮。从 2014 年开始的油价下跌,促使该行业的企业削减了对上游地区的投资,2020 年全球疫情对石油需求造成了意外的冲击,造成了油价的暴跌,促使更多石油公司剥离上游相关资产。

油价是石油周期性投资的驱动核心,直接影响投资的增加或减少。每轮周期初始,下游景气度上升促使需求激增,油价因此上涨,高利润驱使石油公司增加资本投入,行业景气度相应上升。其后,高油价导致需求增长放缓,同时随着新供给涌入市场,价格开始回落至正常水平。当市场形势由供需平衡逐渐转变为供过于求时,油价大幅下跌,利润缩水导致石油公司减少投资或关闭产能,市场再次达到平衡,开始下一轮周期。

石油投资周期图示



从最近一轮周期的行业波动来看,2015 年全球油气上游投资锐减了 25%,此后一直保持低位,2020 年全球油气资本开支仅为 3280 亿美元,为近 10 年最低水平。因此 2015 年以后油气行业投资减少的后果在 2021 年后逐渐显现。从油价来看,2020 年、2021 年、2022 年布伦特原油均价持续上行,分别为 41.84 美元/桶、70.91 元/桶、101.32 元/桶。随着油价的上涨,全球油气上游的资本开支迎来复苏。据 IEA 数据显示,2021 年全球油气上游开支增长至 3,800 亿美元以上,国际石油公司的经营业绩也大幅回升,油气行业开始迈入新一轮投资周期。

与国际石油公司相比，我国对原油的对外依存度高于 70%，因此，保障能源自主安全成为了国家的战略选择。为落实国家的战略方针，国内“三桶油”（即中国石油、中国石化、中国海油）自 2019 年开始增储上产的七年行动计划，国内油气行业上游资本开支总体稳步增长。根据各公司年报计算，2021 年“三桶油”上游资本支出总计约 3,142 亿元人民币，2022 年计划支出预计较上年增加约 217 亿元人民币。

（2）工业工业阀门市场竞争状况

阀门市场从技术角度可以分为三个不同特点的市场层次，即低端工业阀门和民用阀门市场、中端工业阀门市场、高端工业阀门市场，不同市场层次中的竞争格局存在差异。

低端工业阀门和民用阀门市场的主要产品为铸铁阀门和青铜阀门，面向这一市场的阀门产品需求量大，技术含量低，进入门槛不高，充斥了大量的家庭式、作坊式的小阀门生产企业，市场竞争程度最高，利润水平较低。目前，国内大量阀门出口企业属于零件生产商或贴牌生产商，其中，相当多的企业处于低端工业阀门和民用阀门领域。

中端工业阀门市场的主要产品为使用环境较为宽松的工业阀门，一般为碳钢或不锈钢阀门，面向这一市场的阀门产品市场需求量大，需要达到工业级的质量要求，技术含量较高，且终端客户普遍设定合格供应商资格，因此存在一定的行业进入障碍，竞争激烈程度低于低端工业阀门和民用阀门市场，利润水平较高。我国阀门行业的一些大型企业，由于进入国际市场较早，在生产技术和生产工艺方面较为成熟，并且与很多国际级的客户建立起了较为稳定的合作关系，已经在中端阀门市场中占有较为重要的地位。

高端工业阀门市场的主要产品为使用环境非常严苛（如超高温、超低温、超高压、真空、有核等极端环境）的高端工业阀门，多为特殊材料阀门。高端工业阀门市场是由大量的细分市场组成，面向这些市场的阀门产品，质量要求严格，技术含量很高，市场多为垄断竞争的局面，利润水平很高，市场主要由欧洲、美国、日本的国际知名企业占据。但是随着技术水平、工艺水平以及材料技术的不断提高，目前国内企业在高端阀门市场领域的竞争力已逐步显现。

（3）主要生产企业产销情况

根据同行业公司年度报告，各公司 2022 年度产销量情况如下：

公司名称	产量（万台）	销量（万台）	产销率	销售额（万元）
纽威股份	71.18	71.22	100.05%	405,921.70
中核科技	47.51	50.49	106.27%	150,005.04
江苏神通[注]	/	/	/	/
智能自控	2.57	2.76	107.61%	86,250.16
浙江力诺	20.78	20.70	99.59%	101,282.88
伯特利	33.81	28.60	84.59%	71,796.58
方正阀门	9.28	9.25	99.65%	64,327.22

[注]江苏神通年报未披露以数量计量的产销量

如上表所示，2022 年除伯特利产销率较低以外，公司及及其他同行业公司产销率均高于 95%，符合行业中“以销定产”的特征。

（4）主要产品的细分市场空间

根据 GIA 数据，2021 年全球阀门制造行业市场规模为 760 亿美元，同比增长 3.8%。根据 Mcilvaine 统计，油气、能源、炼化、化工等是工业阀门的主要下游，在全球工业阀门市场的占比分别为 17%、14%、13%及 11%，以此测算 2021 年全球工业阀门行业油气、能源、炼化、化工四个领域的市场规模分别约为 129.2 亿美元、106.4 亿美元、98.8 亿美元、83.6 亿美元。

国内市场方面，根据《中国通用机械工业年鉴（2022）》，2022 年我国工业阀门产量达到 786 万吨，市场规模约 128-135 亿美元，与发达国家阀门需求以更新维保为主不同，我国阀门需求约有 90%仍由新增需求构成，估计 2023 年国内市场规模将达 156-177 亿美元。我国工业阀门的应用领域中，化工、能源电力和石油天然气行业是阀门销售最主要的市场，其阀门的市场需求分别占国内工业阀门市场总需求的 25.70%、20.10%和 14.70%，以此测算 2022 年国内工业阀门行业化工领域、能源电力领域和石油天然气领域的市场规模分别约为 33 亿美元、26 亿美元、19 亿美元。

根据报告期内公司营业收入规模测算，公司目前在全球市场和国内市场的占有率还较低，一方面由于阀门行业市场规模较大，公司还处于国内第二梯队，整体经营规模相对较小，市场占有率不高；另一方面，公司竞争领域集中在中高端阀门市场，质量要求严格，技术含量较高，市场多为垄断竞争的局面，欧洲、美国、日本的国际知名企业仍占据优势地位。随着技术水平、工艺水平以及材料技术的不断提高，目前国内企业在高端阀门市场领域的竞争力已逐步显现。公司是

国内阀门行业较早着力于国内外市场同步开拓、开展全球业务布局的企业之一，凭借良好的产品品质、快速的市场反应能力和良好的产品性价比，在国内外市场均建立了良好的品牌形象，积累了一大批国内外的优质企业客户。公司下游行业发展趋势向好，对阀门需求的增长起到较强的支撑作用，公司将顺应行业发展趋势，积极开展技术研发和新产品研制，致力于现有客户保持长期稳定合作关系，加快对新老客户持续变化要求的响应程度，提升公司的产品设计、品质保证、售后服务能力等综合解决方案能力，以进一步提高市场占有率。

2. 说明数据来源及其时效性、权威性

公司招股说明书中所引用的数据主要来源于 Energy Institute、GIA(Global Industry Analysts)、Mcilvaine、QYR research、前瞻产业研究院、券商行业研究报告及万得资讯等相关公开资料，相关机构简要介绍如下：

机构名称	简介
Energy Institute	英国能源协协会是一家注册慈善机构(慈善机构编号:1097899)，于 2003 年根据英国皇家宪章成立，由石油研究所（IP）和能源研究所（InstE）合并而成，通过下列方式加速全球能源向清洁能源转型： (1) 吸引、发展和装备多元化的未来能源劳动力 (2) 通过汇集专业知识和建议为能源决策提供信息 (3) 使工业和消费者能够使能源更低碳、更安全、更高效
GIA	Global Industry Analysts, Inc. (GIA) 成立于 1987 年，为来自 27 个国家的 42,000 多名客户提供服务，被公认为世界上最大、最知名的市场研究公司之一。为世界各地各种规模的公司提供服务。在服务领域，客户包括世界上最著名的管理顾问、投资银行、投资研究公司、风险投资家、政府、贸易促进团体、非营利组织、行业协会等。
Mcilvaine	Mcilvaine, 全球最大的公司和管理咨询公司提供定制报告之一，几十年来，Mcilvaine 一直为 BrownBoveri (ABB) 的 Asea 分析以及西门子和 GE 的多项收购提供并购支持，共发布了包含多达 800,000 个预测的市场报告。
QYR research	QYR research 是一家全球市场调查及报告出版商，于 2007 年成立于美国加利福尼亚州，是全球领先的市场研究和咨询公司，拥有超过 16 年的经验和遍布全球各个城市的专业研究团队，QY Research 专注于管理咨询、数据库和研讨会服务、IPO 咨询、产业链研究和定制研究，已与五大洲超过 60,000 家客户合作。
前瞻产业研究院	成立于 1998 年，是国内较知名产业研究机构，主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业研究、产业规划、园区规划、产业招商、统计调查、产业战略咨询、产业转型升级、产业大数据等领域提供具有前瞻性的产业规划咨询服务与解决方案。

券商行业研究报告	是指证券公司、证券投资咨询公司基于独立、客观的立场，对证券及证券相关产品的价值或者影响其市场价格的因素进行分析，含有对具体证券及证券相关产品的价值分析、投资评级意见等内容的文件。
万得资讯	是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业，总部位于上海陆家嘴金融中心。在国内市场，Wind 的客户包括中国绝大多数的证券公司、基金管理公司、保险公司、银行和投资公司等金融企业；在国际市场，已经被中国证监会批准的合格境外机构投资者（QFII）中的众多机构是 Wind 的客户。同时国内多数知名的金融学术研究机构 and 权威的监管机构也是客户，大量中英文媒体、研究报告、学术论文等经常引用 Wind 提供的数据

如上表所述，相关机构均属于国内外知名专业研究机构，相关数据、报告均为近期发布，具有时效性，此外公司和前述机构无资金往来，相关报告不存在为本次发行上市专门定制的情形，综上，相关数据具有时效性、权威性。

3. 是否存在未来市场发展空间受限的情形，请针对相关风险进行重大事项或风险揭示

公司一直坚持自主品牌战略，取得了多项国际石油、化工行业认证许可，与众多大型跨国企业集团建立起长期的合作关系，在国内外市场树立了良好的品牌形象，具有较好的竞争力，暂未有未来市场发展空间受限的情形。

但随着国内阀门行业整体技术水平和产品质量的不断提升，品牌意识的不断增强，公司可能面临更加激烈的市场竞争，从而影响公司的市场份额的拓展，进而降低公司的盈利水平。

公司已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“三、经营风险”中就相关风险修订披露。

（七）请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查手段、核查过程，并发表明确意见

1. 核查程序

（1）访谈公司核心技术人员，了解定制化、标准化产品的差异情况，包括定义、设计、生产及销售、核心技术应用等方面；

（2）获取公司主营业务收入明细表、产品入库表，按照定制化、标准化产品对公司收入结构、产量、采购量、毛利率情况进行分析；

（3）查阅《中国通用机械工业年鉴（2022）》及相关行业研究报告，了解行业主要企业情况；

(4) 访谈公司核心技术人员，了解公司牵头或参与制定各项国家及行业标准的具体情况，包括承担角色、任务及具体成果；

(5) 查阅公司报告期内获得的首台套、新产品先进性相关文件，了解相关认定的背景、内容、过程，通过公开渠道查询认定机构的背景及依据，判断相关先进性认定的权威性；

(6) 通过互联网查询可比公司同期参与标准制定、新产品先进性认定情况；

(7) 了解公司报告期内经营情况、创新投入，访谈公司管理层，了解公司在行业中的市场地位、创新成果等，判断公司创新特征具体表现；

(8) 访谈公司核心技术人员，了解行业下游发展趋势以及公司技术储备情况；

(9) 检索可比公司官网、招股书及年报等资料，获取可比公司专利、研发技术人员、研发投入、核心技术、核心性能指标、合格供应商认证等情况；

(10) 查阅行业研究报告及万德数据，获取工业阀门市场容量情况，分析公司及同行业市场份额；

(11) 查阅行业报告等行业资料，了解石油、天然气、炼油、化工、电力等下游应用领域的周期性，工业阀门市场竞争状况，主要生产企业产销情况以及相关产品的市场空间；

(12) 查询招股说明书相关数据来源机构的背景，了解其是否具备权威性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司已补充披露了报告期各期定制化产品与标准化产品的产量及占比、销售收入及占比、主要客户、毛利率情况，同步说明了两类产品在设计、生产及销售、核心技术应用等方面的差异；

(2) 公司认定属于行业“第二梯队”的主要依据充分，公司与“第一梯队”“第二梯队”主要企业的比较符合公司“第二梯队”的特征；

(3) 公司参与制定了若干项国家及行业标准，并在其中承担了积极作用，取得了良好成果；报告期内公司取得的国内首台套、9项国内领先和5项国际先进新产品相关认定具有权威性；

(4) 可比公司同期参与了部分标准制定及获得了部分省级首台套新产品认定；

(5) 通过结合报告期内经营情况、创新投入、创新成果、市场地位等进行分

析判断，公司具有创新特征，具备顺应下游行业发展需求的阀门技术及产品储备；

(6) 通过结合公司研发实力、核心技术、主要产品的核心性能指标、合格供应商资格认证、定制化生产能力、细分市场份额等方面与可比公司的比较情况进行分析判断，公司技术及产品具有较好的竞争力；

(7) 通过结合石油、天然气、炼油、化工、电力等下游应用领域的周期性，工业阀门市场竞争状况，主要生产企业产销情况等进行分析，公司所处工业阀门市场空间较高，公司目前在全球市场和国内市场的占有率还较低，一方面由于阀门行业市场规模较大，公司还处于国内第二梯队，整体经营规模相对较小，市场占有率不高；另一方面，公司竞争领域集中在中高端阀门市场，质量要求严格，技术含量较高，市场多为垄断竞争的局面，欧洲、美国、日本的国际知名企业仍占据优势地位；

(8) 公司招股说明书中所引用的数据主要来源具有时效性、权威性；

(9) 公司一直坚持自主品牌战略，取得了多项国际石油、化工行业认证许可，与众多大型跨国企业集团建立起长期的合作关系，在国内外市场树立了良好的品牌形象，具有较好的竞争力，暂未有未来市场发展空间受限的情形。但随着国内阀门行业整体技术水平和产品质量的不断提升，品牌意识的不断增强，公司可能面临更加激烈的市场竞争，从而影响公司的市场份额的拓展，进而降低公司的盈利水平。公司已在招股说明书对相关风险进行修改及补充。

四、关于关联交易真实合理性及程序合规性

根据申请文件，(1) 浙江云柱阀门有限公司等十余家关联方从事泵阀业相关业务，为公司实际控制人的亲属控制的企业，公司主要向其采购阀门配件、半成品及机加工服务等。报告期各期采购金额分别为 1,970.83 万元、2,030.73 万元、2,144.93 万元、574.99 万元。(2) 2019 年公司开始开展应收款链业务，浙商银行给予方正阀门平台 5,000 万元管控额度，专项用于核心企业上游供应商融资；自 2020 年以来公司总共办理了 7 笔业务总计 533 万元，其中上述 3 笔交易对方为永嘉县大森阀门制造有限公司等关联方，形成对关联方的担保总计 230 万元。(3) 2020 年度，公司委托温州加利利阀门制造有限公司完成公司研发项目中部分研发任务，发生研发费用支出 111.57 万元；2020 年 12 月末，发行人应收房租款 93.93 万元，应收对方为温州加利利阀门。(4) 2022 年 12 月

公司向林方租入温州市瓯北镇塘头村房屋作为员工宿舍,房屋面积 496 平方米,2023 年 1-6 月租金为 10 万元。

请发行人: (1) 说明公司是否按照《公司法》《企业会计准则》及其他相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易,报告期内减少及规范关联交易的控制措施是否有效,关联交易是否均按照规定履行审议或审批程序。(2) 逐一说明关联采购关联方的基本情况,包括成立时间、合作历史、交易背景及原因、主营业务、业务规模、关联交易内容、交易金额、向发行人销售业务占其收入的占比等;结合可比市场公允价格、公司向非关联方采购价格、关联方与其他交易方的价格等,说明关联采购的必要性、定价公允性,是否存在利益输送或替公司代垫成本费用情形;结合周边市场可比房屋租金价格水平,说明向董事林方租赁房屋价格是否公允合理。(3) 详细说明应收款链业务的运转模式,上游供应商是否主要为关联方,通过该模式为供应商进行融资的原因及商业合理性,2020 年以来业务开展具体情况,处于存续期的单数及额度,未来业务开展计划,是否存在资金兑付风险。(4) 补充披露委托温州加利利阀门研发的具体内容及研发费用确定合理性,发行人应收温州加利利阀门房租款的原因及合理性;结合发行人的研发模式、研发任务,温州加利利阀门的研发实力,说明委托温州加利利阀门研发的原因及合理性;说明温州加利利阀门与发行人及发行人实际控制人历史上是否存在股权关系、控制关系,发行人向其采购商品及劳务、委托研发是否真实、合理,相关资金流水是否存在异常,是否存在资金体外循环,是否存在替发行人代垫成本费用情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项,详细说明核查手段、核查过程,并发表明确意见。(审核问询函问题 4)

(一) 说明公司是否按照《公司法》《企业会计准则》及其他相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易,报告期内减少及规范关联交易的控制措施是否有效,关联交易是否均按照规定履行审议或审批程序

1. 说明公司是否按照《公司法》《企业会计准则》及其他相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易

(1) 关联方认定情况

公司已按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定,在《招股说明书》

中完整、准确地披露关联方关系，具体如下：

《企业会计准则第36号——关联方披露》	《上市公司信息披露管理办法》	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》	具体披露情况
下列各方构成企业的关联方： （一）该企业的母公司	1、直接或者间接地控制上市公司的法人	1、直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织；	公司控股股东、实际控制人为方高远、方品田，具体情况已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”披露。
（二）该企业的子公司			公司拥有3家子公司，具体情况已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”披露。
（三）与该企业受同一母公司控制的其他企业	2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人	2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；	实际控制人不存在控制的其他企业。
（四）对该企业实施共同控制的投资方			不存在对公司实施共同控制的投资方。
（五）对该企业施加重大影响的投资方	4、持有上市公司5%以上股份的法人或者一致行动人	4、直接或者间接持有上市公司5%以上股份的法人或其他组织；	除控股股东方高远、方品田外，其他持股比例5%以上的股东为王奕彤，上述股东基本情况详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东”中披露。
（六）该企业的合营企业			公司无合营企业。
（七）该企业的联营企业			公司无联营企业。

(八) 该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员	具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人： 1、直接或者间接持有上市公司5%以上股份的自然人； 2、上市公司董事、监事及高级管理人员； 3、直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员； 4、上述第1、2项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；	具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人： 1、直接或者间接持有上市公司5%以上股份的自然人； 2、上市公司董事、监事及高级管理人员； 3、直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员； 4、上述第1、2项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；	
(九) 该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人	3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；	(1) 公司董事包括方高远、方品田、王奕彤、陈永兴、李川华、林方、陈鉴平、张昕、戚程博； (2) 公司监事包括夏旭烽、陈李用、赖嫣红； (3) 公司高级管理人员包括王奕彤、陈永兴、李川华、焦伦龄、梁光永； (4) 上述人员关系密切的家庭成员均为公司的关联方； 以上情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(一) 关联方及关联关系”披露。
(十) 该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人	3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；	公司关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的公司具体情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(一) 关联方及关联关系”之“5、上述第1至4项所涉及的自然人直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他企业”披露。

-	5、在过去12个月内或者根据相关协议安排在未来12个月内，存在上述情形之一的； 6、中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人或自然人。	5. 在过去12个月内或者根据相关协议安排在未来12个月内，存在上述情形之一的； 6、中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人或其他组织。	存在报告期内曾是公司的关联方的企业，具体情况已在招股说明书“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”之“7、曾经的关联方”披露[注]。
---	---	--	---

[注]方正加拿大在 2021 年剥离后，申报文件仍继续参照关联方要求披露

(2) 关联交易披露情况

公司已按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，在《招股说明书》中完整、准确地披露关联交易，具体如下：

《企业会计准则第36号——关联方披露》	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》	具体披露情况
(一) 购买或销售商品	7.1.1 (一) 购买或者出售资产	报告期内，公司购买商品、接受劳务的关联交易主要为向关联方采购阀门半成品、配件、外协加工服务等；销售商品的关联交易主要为向方正加拿大销售阀门产品。 关联交易具体情况已在招股说明书“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“2、经常性关联交易”披露。
(二) 购买或销售商品以外的其他资产		报告期内，公司无购买或销售商品以外的其他资产情况。
(三) 提供或接受劳务		报告期内，公司接受劳务的关联交易包括委托温州加利利进行研发。报告期内，公司无关联提供劳务情况。 关联交易具体情况已在招股说明书“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关

		联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“3、偶发性关联交易”披露。
（四）担保	7.1.1（三）提供担保（即上市公司为他人提供的担保，含对控股子公司的担保）	报告期内，公司因开展应收款链业务，为部分关联供应商提供担保，具体情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“3、偶发性关联交易”披露。
（五）提供资金（贷款或股权投资）	7.1.1（二）对外投资（含委托理财、对子公司投资等，设立或者增资全资子公司及购买银行理财产品除外）； 7.1.1（四）提供财务资助；	报告期内，公司与实际控制人之间发生非经营性资金往来，具体情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“3、偶发性关联交易”披露。
（六）租赁	7.1.1（五）租入或者租出资产	2023年，公司向林方租入宿舍，具体情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“3、偶发性关联交易”披露。
（七）代理	7.1.1（六）签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）	报告期内，公司不存在该类关联交易。
（八）研究与开发项目的转移	7.1.1（九）研究与开发项目的转移	报告期内，公司不存在该类关联交易。
（九）许可协议	7.1.1（十）签订许可协议	报告期内，公司不存在该类关联交易。
（十）代表企业或由企业代表另一方进行债务结算	7.1.1（八）债权或者债务重组	报告期内，公司不存在该类关联交易。
（十一）关键管理人员薪酬		具体情况已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“2、经常性关联交易”披露。
	7.1.1（七）赠与或者受赠资产	报告期内，公司不存在该类关联交易。
	7.1.1（十一）放弃权利	报告期内，公司不存在该类关联交易。

综上所述，方正阀门依据相关规定完整披露关联方及关联交易。

2. 报告期内减少及规范关联交易的控制措施是否有效，关联交易是否均按照规定履行审议或审批程序

报告期内，公司关联交易具有真实的交易背景和原因，具备合理性、必要性和公允性，关联交易事项不会对公司经营产生重大影响。

同时，公司已采取了规范和减少关联交易的相关控制措施。公司报告期内的关联交易均已严格履行了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定的审议或审批程序，独立董事对公司报告期发生的关联交易事项发表了独立意见，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东以及公司的董事、监事和高级管理人员出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》。公司规范和减少关联交易的相关控制措施已有效执行，具体情况如下：

(1) 关联交易履行了必要的审议或审批程序

为减少和规范关联交易，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易应遵循的原则、关联交易的定价原则和方法、关联交易的审批权限和决策程序等事项，建立了完善的决策机制和监督体系。

报告期内，公司已召开董事会及股东大会，对各年度可能产生的关联交易进行预计和审议。若实际执行中超出预计总金额的，公司已就超出金额所涉及事项履行相应审议程序。此外，公司 2023 年度第三次临时股东大会审议通过了《关于对公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间关联交易予以确认的议案》，确认公司报告期内的关联交易不存在损害公司及非关联股东利益的情况，符合公司正常生产经营需要。

公司对报告期内发生的关联交易均已按照相关规定履行了相应的审议或审批程序，符合相关制度的规定，相关控制措施已有效执行。

(2) 独立董事对关联交易发表的独立董事意见

为保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益，公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立健全了法人治理结构，聘请了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。

针对公司报告期内发生的关联交易，公司独立董事发表独立意见：公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间发生所发生的关联交易，遵循了平等、自愿、

有偿的原则，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，关联董事回避表决，不存在损害公司及非关联股东利益的情况，符合公司正常生产经营需要。

报告期内，公司独立董事制度已得到严格执行，减少和规范关联交易的控制措施有效。

(3) 控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东以及公司的董事、监事和高级管理人员已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》。公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员未违反关于减少和规范关联交易作出的承诺，相关控制措施有效。

综上所述，公司已采取了规范和减少关联交易的措施，相关控制措施已有效执行。公司报告期内的关联交易均已严格履行了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定的审议或审批程序，独立董事基于职业精神和专业判断，对公司报告期内关联交易发表了独立意见，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员未违反关于减少和规范关联交易作出的承诺。

(二) 逐一说明关联采购关联方的基本情况，包括成立时间、合作历史、交易背景及原因、主营业务、业务规模、关联交易内容、交易金额、向发行人销售业务占其收入的占比等；结合可比市场公允价格、公司向非关联方采购价格、关联方与其他交易方的价格等，说明关联采购的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或替公司代垫成本费用情形；结合周边市场可比房屋租金价格水平，说明向董事林方租赁房屋价格是否公允合理

1. 逐一说明关联采购关联方的基本情况，包括成立时间、合作历史、交易背景及原因、主营业务、业务规模、关联交易内容、交易金额、向发行人销售业务占其收入的占比等

报告期内，公司向关联方采购商品、按受劳务的情况如下：

单位：万元

企业名称	成立时间	合作历史	交易背景及原因	主营业务	业务规模	关联交易内容	交易金额				方正阀门销售占其收入的比重
							2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度	
永嘉县江北阿茶阀门加工厂	2014 年	2014 年开始合作	阿茶阀门主要从事阀体阀座等外协加工，公司将部分经济附加值低的加工环节委托给多家外协加工厂，以节省生产制造时间，提高生产效率	从事阀门、阀门配件加工	年销售额约 25 万	采购外协加工服务	17.29	26.35	9.17	18.25	约 80%-90%
永嘉县大森阀门制造有限公司	2004 年	2004 年开始合作	大森阀门专业从事生产制造小锻钢阀门多年，公司向其采购小锻钢半成品阀门以提高生产效率	从事阀门、泵、管道成套设备及配件等产品生产销售	同一控制下企业，合并年均营业额约为 1000-1500 万元	采购阀门半成品及其他相关产品	166.56	309.39	136.43	45.04	约 18%-59%
永嘉县众诚阀门有限公司	2019 年	2019 年开始合作						286.05	289.86	262.00	
永嘉县天立泰阀门有限公司	2003 年	2017 年开始合作	天立泰阀门为专业生产铸件的不锈钢阀门，主要用于供应国内市场，公司出于产能受限、经济效益和运输距离较近等原因，向其采购相关半成品阀门以提高生产效率	从事阀门制造、销售	同一控制下企业，合并的年均营业额约 1400-2000 万元	采购阀门半成品及其他相关产品	120.29	422.73	73.25	0.43	约 21%-34%
永嘉县东帝阀门科技有限公司	2019 年	2019 年开始合作						13.24	423.78	498.16	
温州多利机械制造有限公司	2009 年	2009 年开始合作	温州多利机械有着丰富的生产伞齿轮的经验，公司的大口径和高压力的阀门产品会	从事阀门、机械产品制	年营业额约为 181-245 万元	采购阀门配件	35.05	146.69	138.87	164.78	约 59%-90%

			需要采购伞齿轮，鉴于其离公司较近且质量较为可靠，因此向其采购伞齿轮	造、销售							
温州捷丰模具有限公司	2017 年	2017 年开始合作	温州捷丰模具有限公司的实际控制人在开办公司已多年从事模具制造，在开办公司时就采购了高端的数控设备以保证其生产的木质模具的尺寸结构更加稳定可靠，因此公司向其采购模具用于铸件毛坯的生产	从事模具加工、制造、销售	年营业额约为 230-547 万元	采购模具等	33.71	121.84	105.71	51.40	约 22%-25%
温州加利利阀门制造有限公司	2013 年	2013 年开始合作	原为方正阀门子公司，2018 年对外转让股权	从事阀门、五金制品的制造、销售	年营业额约为 3400-5100 万元	采购球体、配件等	0.16	200.69	364.12	350.91	约 3%-10%
浙江云柱阀门有限公司	2013 年	2014 年开始合作	云柱阀门原为从事阀体阀座等外协加工，对于阀门配件生产有着较为丰富的经验，公司出于提高生产效率，将部分阀门内件和阀门配件由自制加工生产修改为对外采购成品配件，因此公司向其采购相关阀门配件	从事阀门、机械零部件加工	年营业额约为 650-765 万元	采购阀座等相关配件	201.93	569.79	442.78	456.63	约 64%-74%
上海瓯昊标准件制造有限公司	2012 年	2014 年开始合作	上海瓯昊标准件主要生产制造阀门配件及紧固件产品，由于其离公司的子公司方正上海较近，且有较为丰富的阀门配件和紧固件的生产经验，公司因此向其采购相关的阀门配件	从事标准件、五金产品的生产销售	年营业额约为 750 万元	采购阀门配件、机加工服务等		48.16	46.76	123.22	约 6%-16%

2. 结合可比市场公允价格、公司向非关联方采购价格、关联方与其他交易方的价格等，说明关联采购的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或替公司代垫成本费用的情形

(1) 关联采购的必要性及合理性

1) 形成关联采购交易的相关背景

温州市永嘉县是国内重要的阀门产业集群所在地，素有“中国泵阀之乡”之称，从业企业众多，产业链分工精细，方正阀门及关联方均系产业集群内具有较长从业历史的经营实体。

工业阀门的生产工序繁多，公司为保持竞争力，提高经营效率，将主要资源主要投入于核心技术工艺的研发，无法实现全部工序和产品的全流程自产，因此部分阀门的半成品、相关配件、部分非核心加工工序通过对外采购。公司关联方从事阀门制造加工时间久远，积累了丰富的相关生产加工的经验和良好的质量控制体系，同时该等关联方与公司地理位置贴近，因此公司部分产品及加工服务选择向关联方企业进行采购。

2) 产品品质和供应链管理考量

关联方企业已经从事阀门相关生产和加工服务多年，积累了丰富的相关生产加工的经验，随着多年的工艺积累和生产磨合，在产品参数、工艺指标要求等方面已逐步成熟。公司主要经营定制化阀门的生产，因此对于供应商的生产加工的能力与经验有更为严格的要求，寻找合适的替代供应商存在着较大的转换时间成本和品质不稳定的风险，而公司与相关关联方企业合作多年，保持了良好稳定的合作关系和良好的售后服务体系，因此公司出于维持正常生产和产品品质的稳定性的考虑，报告期内持续、稳定地向关联方进行采购交易。

综上所述，公司与关联方之间的采购交易产生原因主要系永嘉的支柱产业发展背景以及公司出于产品品质和供应链管理考量所致，关联方交易具有合理性和必要性。

(2) 关联采购定价公允性分析

报告期内，公司向关联方采购的产品主要为定制的阀门半成品、配件等，公司由于公司的采购材料主要系定制化采购，产品尺寸、材质（主体，内芯等材质）及指标要求均存在不同差异，因此不存在直接可以比较的市场公允价格。通过对

比向关联方及非关联方采购同尺寸、同类型、同材质物料的单价或关联方对其他交易对方交易价格，对各关联方关联交易的定价公允性分析如下：

1) 向永嘉县江北阿茶阀门加工厂采购外协加工服务价格的公允性分析

公司向永嘉县江北阿茶阀门加工厂采购的外协服务主要为车法兰及内孔，对报告期内同类加工工序加工单价的对比分析如下：

外协工序	供应商名称	关联关系	采购单价
车 A 法兰及内孔-阀盖	永嘉县江北阿茶阀门加工厂	关联方	16 元/只
	永嘉县瓯北街道超意机械加工厂	非关联方	16 元/只
	永嘉县江北恒广阀门加工厂	非关联方	16 元/只

公司在充分考虑外协工序复杂度、使用材料、消耗工时、人工费等因素的基础上，结合市场价格，针对主要通用型号的加工费制定了公允的采购价格清单，永嘉县江北阿茶阀门加工厂的车加工价格均遵循公司的外协加工单价表，与其他外协加工商的价格一致，采购价格公允。

2) 向永嘉县大森阀门制造有限公司、永嘉县众诚阀门有限公司采购价格的公允性分析

公司向永嘉县大森阀门制造有限公司、永嘉县众诚阀门有限公司采购的物料主要组成成为闸阀半成品，其中以美标 3/4 英寸和 1 英寸的金额占比最高，对报告期内规格型号相近的同类物料采购单价的对比分析如下：

品类	口径尺寸/压力磅级	材质	采购时间	关联方采购价格（元/只）	非关联供应商名称	非关联方采购价格（元/只）
闸阀	美标 1"/150	SS 不锈钢-F304	2020 年、2021 年	1,061.95	浙江特达阀门有限公司	1,061.95
闸阀	美标 1"/300	SS 不锈钢-F304	2020 年	1,150.44	浙江特达阀门有限公司	1,132.74
闸阀	美标 1"/300	SS 不锈钢-F304	2021 年	1,199.12	温州市一亨阀门制造有限公司	1,194.69
闸阀	美标 3/4"/800	SS 不锈钢-F304	2020 年	575.22	浙江特达阀门有限公司	575.22
闸阀	美标 3/4"/800	SS 不锈钢-F304	2021 年	672.57	浙江特达阀门有限公司	672.57
闸阀	美标 1"/150	碳钢-A105N	2022 年	261.95	温州市一亨阀门制造有限公司	256.64
闸阀	美标 1"/150	碳钢-A105N	2023 年	238.94	温州市一亨阀门制造有限公司	230.09
闸阀	美标 1"/300	碳钢-A105N	2022 年	318.58	浙江特达阀门有限公司	309.73
闸	美标	碳钢	2020 年	95.58	浙江特达阀门有	97.35

阀	3/4"/800	-A105N			限公司	
闸 阀	美标 3/4"/800	碳钢 -A105N	2022 年	92.92	浙江特达阀门有 限公司	92.92
闸 阀	美标 3/4"/800	碳钢 -A105N	2023 年	97.35	温州市一亨阀门 制造有限公司	97.35

由上表可知，公司向永嘉县大森阀门制造有限公司、永嘉县众诚阀门有限公司采购的物料与向非关联方采购的同一类型的物料的采购价格不存在重大差异。

3) 向永嘉县天立泰阀门有限公司、永嘉县东帝阀门科技有限公司采购价格的公允性分析

公司向永嘉县天立泰阀门有限公司、永嘉县东帝阀门科技有限公司采购的物料主要为闸阀半成品，其中以美标 2 英寸和 10 英寸的金额占比最高，对报告期内规格型号相近的同类物料采购单价的对比分析如下：

品 类	口径尺寸/压力 磅级	材质	采购时 间	关联方采 购价格(元 /只)	非关联供应商名称	非关联方 采购价格 (元/只)
闸 阀	美标 2"/150	不锈钢 -CF8	2020 年	1,150.44	永嘉星科阀门有限 公司	1,115.04
闸 阀	美标 2"/150	不锈钢 -CF8	2021 年、 2022 年	1,460.18	永嘉星科阀门有限 公司	1,495.58
止 回 阀	美标 2"/150	不锈钢 -CF8	2023 年	796.46	永嘉星科阀门有限 公司	796.46
闸 阀	美标 10"/150	不锈钢 -CF8	2023 年	10,519.47	永嘉星科阀门有限 公司	10,442.48

由上表可知，公司向永嘉县天立泰阀门有限公司、永嘉县东帝阀门科技有限公司采购的物料与向非关联方采购的同一类型的物料的采购价格不存在重大差异。

4) 向温州多利机械制造有限公司采购价格的公允性分析

公司向温州多利机械制造有限公司采购的物料主要为伞齿轮，对报告期内规格型号相近的同类物料采购单价的对比分析如下：

品 类	关联方采购价 格(元/只)	非关联供应商名称	非关联方采购价 格(元/只)
伞齿轮 BA-0(F16)	633.53	浙江博豪阀门机械有限 公司	633.50
伞齿轮 BA-3(F35)	3,663.93	浙江博豪阀门机械有限 公司	3,665.23

伞齿轮 BA-1 (F25)	1, 051. 33	浙江博豪阀门机械有限 公司	1, 051. 33
-------------------	------------	------------------	------------

由上表可知，公司向温州多利机械制造有限公司采购的物料与向非关联方采购的同一类型的物料的采购价格不存在重大差异。

5) 向温州捷丰模具有限公司的采购价格的公允性分析

公司向温州捷丰模具有限公司采购的物料为模具，对报告期内规格型号相近的同类物料采购单价的对比如下：

品类	采购时间	关联方采购价格（元/只）	非关联供应商名称	非关联方采购价格（元/只）
毛坯模具	2022 年	3, 982. 30	浙江盛丰精工科技有限公司	3, 982. 30

由上表可知，公司向温州捷丰模具有限公司采购的模具价格与向非关联方供应商采购的类似型号的价格一致，定价公允。

6) 向温州加利利阀门制造有限公司采购价格的公允性分析

公司向温州加利利阀门制造有限公司采购的物料为球阀球体，其中以美标 6 英寸的金额占比最高，对报告期内规格型号相近的同类物料采购单价的对比情况如下：

品类	口径尺寸/压力等级	材质	采购时间	关联方采购价格（元/只）	非关联供应商名称	非关联方采购价格（元/只）
球体	美标 6"	不锈钢-F304	2020 年	730. 09	永嘉县球正阀门有限公司	725. 66
球体	美标 6"	不锈钢-F316	2021 年、2022 年	876. 11	浙江恒通阀门有限公司	880. 53

由上表可知，公司向温州加利利阀门制造有限公司采购的物料价格与向非关联方采购的同一类型的物料的采购价格不存在重大差异。

7) 向浙江云柱阀门有限公司采购价格的公允性分析

公司向浙江云柱阀门有限公司采购的物料主要为阀座配件，对报告期内规格型号相近的同类物料采购价格对比如下：

品类	种类	采购时间	关联方采购价格（元/只）	非关联供应商名称	非关联方采购价格（元/只）
阀座	12 寸	2020 年	3, 362. 83	永嘉县采油阀门机械厂	3, 362. 83

阀座	16 寸	2021 年	3,982.30	浙江时代铸造有限公司	3,982.30
阀座	16 寸	2022 年	3,805.31	永嘉县采油阀门机械厂	3,805.31
阀座	16 寸	2023 年	3,982.30	前程控股集团有限公司	3,982.30

由上表可知，公司向浙江云柱阀门有限公司采购的物料价格与向非关联方采购的同一类型的物料的采购价格不存在重大差异。

8) 向上海瓯昊标准件制造有限公司采购价格的公允性分析

公司向上海瓯昊标准件制造有限公司采购的物料为紧固件，对报告期内公司采购价格和上海瓯昊标准件制造有限公司向其他交易对方销售价格对比如下：

关联方名称	交易方名称	产品类别	销售单价 (元/件)
上海瓯昊标准件制造有限公司	方正阀门	M16 型号 紧固件	0.75
上海瓯昊标准件制造有限公司	奇大悉阀门制造（上海）有限公司	M16 型号 紧固件	0.80

由上表可见，上海瓯昊标准件制造有限公司向公司销售的紧固件产品价格与销售给奇大悉阀门制造（上海）有限公司的价格不存在重大差异。报告期内，公司向上海瓯昊标准件制造有限公司采购金额较小，对生产经营的影响较小。

综上所述，公司向关联方采购的价格与向非关联方采购的规格型号相近的同类物料的价格不存在重大差异，定价公允。公司严格遵守《采购价格管理制度》，关联方采购价格建立在市场化定价的基础上，根据供应商报价的成本估计进行评估，保证了采购价格的公允性。

(3) 是否存在利益输送或替公司代垫成本费用情形

通过公司向非关联方采购价格与关联采购价格的比较，公司向关联方采购的价格与向非关联方采购的同类型口径尺寸材料的价格较为接近，关联交易内容真实、定价公允。除采购、销售外，公司与关联方不存在其他资金往来，公司不存在向关联企业利益输送的情形，关联企业也不存在向公司利益输送或替公司代垫成本费用情形。

3. 结合周边市场可比房屋租金价格水平，说明向董事林方租赁房屋价格是否公允合理

公司的子公司永嘉科技位于温州市永嘉县瓯北镇，永嘉科技的员工宿舍数量

有限，部分员工的住宿需要安置，由于塘头工业区附近的住宿选择较少，出于对员工的工作交通便捷性和宿舍硬件设施的综合考虑，公司向关联方林方租赁了房屋用于员工宿舍。

公司租赁的房屋位于温州市永嘉县瓯北镇塘头村附近，其地理位置临近永嘉科技公司。经网络检索，公司附近周边的房屋租赁价格情况如下：

地理位置	出租方	租赁面积 (平方米)	租赁单价(元/ 平方米*月)	数据来源
瓯北镇塘头村	林方	496	16.80	关联租赁协议
瓯北收费站附近	市场第三方	188	15.85	安居客网站
瓯北镇会前路附近	市场第三方	187	17.81	安居客网站
瓯北镇双塔 1142 号	市场第三方	158	18.04	安居客网站
瓯北镇沁春园小区	市场第三方	138	18.84	链家网

由于塘头工业园区周边的租赁选择较少，不同房屋因地理位置、租赁面积、装修程度、配套设施等因素各异，价格有所差异。综合来看，公司向关联方租赁的房屋价格与永嘉科技所在地附近类似房屋市场租赁价格相近，向董事林方租赁房屋价格公允合理。

综上所述，公司向关联方林方租赁办房屋的原因具有合理性，交易价格公允，公司不存在向林方利益输送的情形，林方也不存在向公司利益输送或替公司代垫成本费用情形。

(三) 详细说明应收款链业务的运转模式，上游供应商是否主要为关联方，通过该模式为供应商进行融资的原因及商业合理性，2020 年以来业务开展具体情况，处于存续期的单数及额度，未来业务开展计划，是否存在资金兑付风险

1. 应收款链业务的运转模式、原因及商业合理性

公司应收款链业务系接受合作银行浙商银行股份有限公司永嘉支行（以下简称浙商银行永嘉支行）的新型业务试点推荐所开展，分为 2019 年至 2020 年期间的最高额保证模式下的应收款链业务和 2020 年以来的“H+h+m”供应链融资业务，具体如下：

(1) 最高额保证模式下的应收款链业务

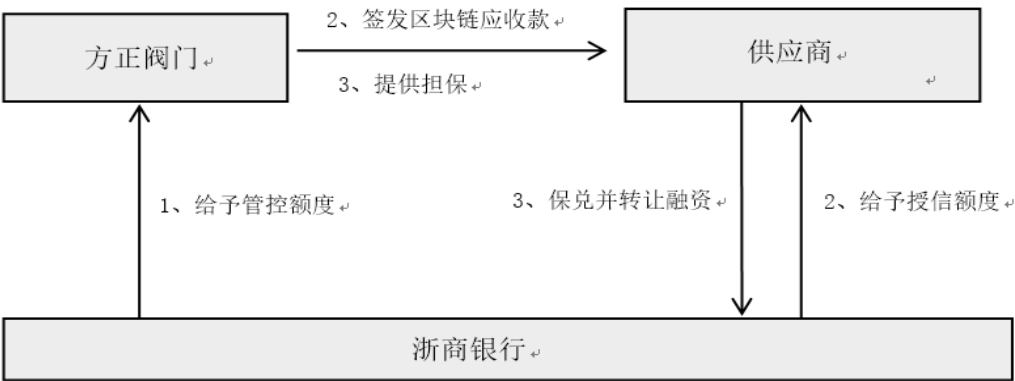
2019 年，公司与浙商银行永嘉支行签署《应收款链平台业务合作协议》（以下简称应收款链协议），在浙商银行平台开通应收款链相关服务，并基于该合作

协议项下，于 2020 年 1 月试点办理了 7 单应收款债权转让总计 533 万元的相关业务。

应收款链业务的运转模式：

浙商银行给予方正阀门一定的管控额度（虚拟额度），用于其供应商获得专项授信额度。方正阀门在向供应商采购相关货物服务后，签发区块链应收款（支付凭证），其供应商在收到区块链应收款后，利用供应商自己的专项授信额度向银行进行保兑申请，经银行保兑的区块链应收款可以转让给银行获得融资或者支付其供应商货款。待该区块链应收款到期后，应收款链平台从方正阀门签约账户中划取款项用做付款，该业务过程中方正阀门在区块链应收款的保兑中为供应商提供连带责任保证。

业务交易模式如下所示：



在此种模式下，浙商银行给予公司管控额度，在该管控额度模式项下可以给予公司的供应商授信额度，用于向浙商银行融资。与此同时，公司对区块链应收款的到期付款提供承诺，同时对供应商在浙商银行的融资提供了连带责任保证（出具最高额保证合同）。

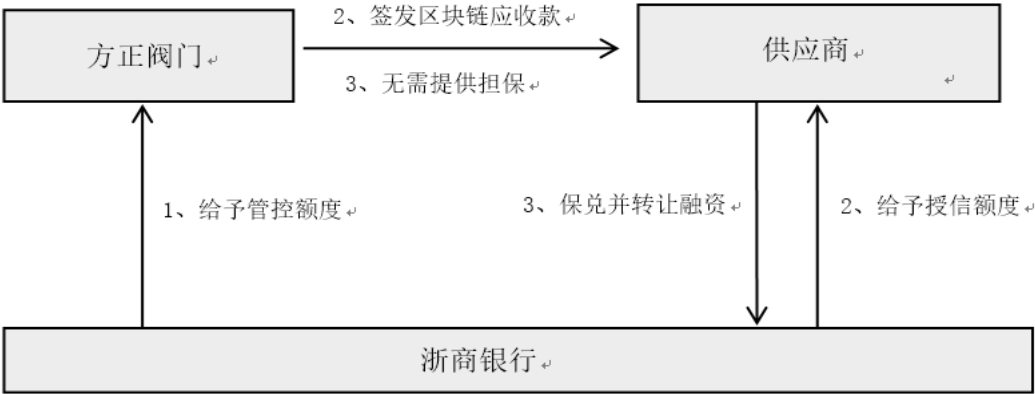
（2）“H+h+m” 供应链融资模式

2020 年 9 月浙商银行审批给予方正阀门平台管控额度，专项用于以方正阀门集团为核心企业的“H+h+m” 供应链融资模式，浙商银行与方正阀门于 2020 年 11 月 17 日签署了编号为：（333002071）浙商温分（2020）第 00001-1 号的《核心企业“H+h+m” 供应链融资模式合作协议》。

业务运转交易模式：

浙商银行给予方正阀门一定的管控额度（虚拟额度），用于其供应商获得专项授信额度。方正阀门在向供应商采购相关货物服务后，签发区块链应收款（支

付凭证），其供应商在收到区块链应收款后，利用供应商自己的专项授信额度向银行进行保兑申请，经银行保兑的区块链应收款可以转让给银行获得融资或者再行支付其供应商用于支付货款。待该区块链应收款到期后，应收款链平台从方正阀门签约账户中划取款项用做付款，该业务过程中方正阀门不提供连带责任保证，方正阀门仅对区块链应收款的到期付款提供承诺。



该模式项下，通过浙商银行给予公司供应商授信额度，供应商可在在授信额度内将收到公司签发的区块链应收款向银行申请保兑。在该业务模式项下，公司仅对区块链应收款的到期付款提供承诺，不会对供应商进行担保。

(3) 通过应收款链业务为供应商进行融资的原因及商业合理性

浙商银行永嘉支行系公司长期合作的贷款行，公司开展应收款链业务主要系浙商银行永嘉支行因试点新业务模式而推荐公司办理了少量应收款链业务，未构成规模化的供应链金融业务，已完结的应收款到期后公司均已按期兑付。

因此通过应收款链接业务为供应商融资系偶发性尝试行为，为协助合作银行拓展新业务，具有商业合理性。

2. 2020 年以来应收款链业务的开展情况及上游供应商的关联关系

(1) 最高额保证模式下的应收款链业务开展情况

在该业务模式项下，2020 年 1 月，浙商银行为方正阀门供应商办理了 7 笔业务，业务清单如下：

序号	应收款编号	供应商名称	是否关联方	方正阀门是否提供担保	融资金额（万元）	最高额保证合同编号	起始日	到期日
1	YSZK20200117134030	永嘉县金瑞油漆经营部	否	是	50.00	(333887)浙商银高保字(2020)第00008号	2020.01.20	2020.07.17

2	YSZK2020 01171340 75	永嘉县大森 阀门制造有 限公司	是	是	50.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00009号	2020.01 .20	2020.07 .17
3	YSZK2020 01171340 76	永嘉县佰欧 阀门配件有 限公司	否	是	85.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00013号	2020.01 .21	2020.07 .17
4	YSZK2020 01171340 82	永嘉星科阀 门有限公司	否	是	80.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00011号	2020.01 .20	2020.07 .17
5	YSZK2020 01171340 83	永嘉县天立 泰阀门有限 公司	是	是	90.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00012号	2020.01 .21	2020.07 .17
6	YSZK2020 01171340 84	永嘉县东帝 阀门科技有 限公司	是	是	90.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00014号	2020.01 .21	2020.07 .17
7	YSZK2020 01191343 55	永嘉县良正 机械配件有 限公司	否	是	88.00	(333887)浙 商银高保字 (2020)第 00010号	2020.01 .20	2020.07 .17
合计					533.00			

该模式项下，公司对区块链应收款的到期付款提供承诺，同时对供应商在浙商银行融资提供了连带责任保证（已出具最高额保证合同）。公司对以上业务合计提供了 533 万元的连带责任保证，相关业务已于 2020 年 7 月份陆续到期，到期后未再办理，最高额保证合同到期也到期履行完毕。

(2) “H+h+m” 供应链融资模式下业务开展情况

在该业务模式项下，自 2020 年 11 月开始，浙商银行为公司供应商办理了 6 笔业务，业务清单如下：

序号	应收款编号	供应商名称	是否关联方	方正阀门是否提供担保	融资金额（万元）	起始日	到期日	存续状态（截至 2023/12/31）
1	YSZK2020 11131767 00	永嘉县众诚 阀门有限公 司	是	否	30.00	2020.11 .25	2021.03 .12	已完结
2	YSZK2023 08082680 27	浙江集高阀 门有限公司	否	否	20.00	2023.08 .08	2024.02 .06	存续
3	YSZK2023 11012806 16	浙江泉舜流 体控制科技 有限公司	否	否	120.00	2023.11 .01	2024.04 .29	存续

4	YSZK2023 11022810 39	温州市一亨 阀门制造有 限公司	否	否	30.00	2023.11 .02	2024.04 .29	存续
5	YSZK2023 11012809 71	瑞安市三星 防腐铸造有 限公司	否	否	40.00	2023.11 .02	2024.04 .29	存续
6	YSZK2023 11012810 53	浙江时代铸 造有限公司	否	否	300.00	2023.11 .02	2024.04 .29	存续
合计					540.00			

在该业务模式项下，公司仅对区块链应收款的到期付款提供承诺，不对供应商进行担保。截止 2023 年 12 月 31 日，公司仍存续 5 笔总计 510 万元的融资金额。

(3) 上游供应商的关联关系

自 2020 年开始为关联方办理的融资单数及金额如下所示：

序号	应收款编号	供应商名称	方正阀门是否提供担保	融资金额（万元）	起始日	到期日	存续状态（截至 2023 年 12 月 31 日）
1	YSZK2020011 7134075	永嘉县大森阀门制造有限公司	是	50.00	2020.01.20	2020.07.17	已完结
2	YSZK2020011 7134083	永嘉县天立泰阀门有限公司	是	90.00	2020.01.21	2020.07.17	已完结
3	YSZK2020011 7134084	永嘉县东帝阀门科技有限公司	是	90.00	2020.01.21	2020.07.17	已完结
4	YSZK2020111 3176700	永嘉县众诚阀门有限公司	否	30.00	2020.11.25	2021.03.12	已完结
合计				260.00			

根据上表，开展应收款链业务的关联方供应商的总金额为 260 万元，占总开具金额比例约为 24.23%，占比较低，因此不存在应收款链业务的上游供应商主要系关联方的情况。

3. 应收款链业务未来开展计划

截止 2023 年 12 月 31 日，公司仍存续 510 万元应收款链业务未完结，公司已停止了应收款链业务的办理，由于供应商使用应收款链业务进行融资会产生一定的利息费用，供应商普遍对于该业务的接受程度较低，预计未来也不再继续开展应收款链业务。

报告期内公司的经营活动现金流量净额分别为 6,023.76 万元、4,915.03 万元、3,375.90 万元和 3,269.31 万元，经营活动现金流较为稳定，公司的借款、应付票据及应收款链金额均能按期兑付，未曾发生债务逾期或违约情形，不存在

资金兑付风险。

(四) 补充披露委托温州加利利阀门研发的具体内容及研发费用确定合理性，发行人应收温州加利利阀门房租款的原因及合理性；结合发行人的研发模式、研发任务，温州加利利阀门的研发实力，说明委托温州加利利阀门研发的原因及合理性；说明温州加利利阀门与发行人及发行人实际控制人历史上是否存在股权关系、控制关系，发行人向其采购商品及劳务、委托研发是否真实、合理，相关资金流水是否存在异常，是否存在资金体外循环，是否存在替发行人代垫成本费用情形

1. 补充披露委托温州加利利阀门研发的具体内容及研发费用确定合理性，发行人应收温州加利利阀门房租款的原因及合理性

(1) 委托温州加利利阀门研发的具体内容及研发费用确定合理性

2020 年，公司立项“锻钢高温强制密封球阀（202003）”和“大口径高压硬密封球阀（202006）”两个研发项目，开展特种球阀产品研发，委托温州加利利阀门制造有限公司（以下简称温州加利利）加工满足上述两个研发项目的“球体硬度”指标，保证与阀座结合力高，硬面加工磨削后与阀座配磨，达到密封要求的球阀球体，并进行相应的密封性和硬度性的试验和检测服务。公司在充分考虑温州加利利的直接及间接材料成本、设备折旧费用、人工费用以及合理的利润等因素后与温州加利利协商确定委托研发服务的价格。公司就上述项目向温州加利利支付的委托研发费用为 111.57 万元，根据温州加利利的成本支出辅助账汇总表，温州加利利就上述项目的受托研发成本投入为 85.31 万元，受托研发的毛利率为 23.53%，上述项目委托研发费用的金额确定合理。

(2) 公司应收温州加利利阀门房租款的原因及合理性

温州加利利系由公司原全资子公司方正阀门集团(温州)机械制造有限公司、浙江加利利阀门制造有限公司及自然人董寒梅、董秋帆、董亮光投资持股设立，温州加利利于 2015 年至 2018 年 5 月向公司租赁部分厂房和办公室作为经营场所，公司于 2017 年 12 月将所持有的温州加利利的股权对外转让后，温州加利利于 2018 年 5 月搬离了原经营场地，部分尚未结清的房租款形成了 2020 年末、2021 年末公司对温州加利利的应收款，该等款项已于 2022 年度收回结清。

综上所述，公司应收温州加利利阀门房租款主要系历史期间温州加利利租赁公司房产所留存的未结清款，具有合理性。

2. 结合发行人的研发模式、研发任务，温州加利利阀门的研发实力，说明委托温州加利利阀门研发的原因及合理性

(1) 公司的研发模式

公司所提供的产品应用领域广泛，客户基于自身的多样化和个性化需求，对阀门产品的单体性能、组合方式等方面不断提出新的要求，公司也在此基础上就新材料、新工艺、新设计等方面持续投入研发力量。经过多年的摸索已经形成客户定制化开发和自主技术研发两手抓的研发模式。

定制化开发过程中，客户向公司提出明确的参数要求或与公司就具体需要实现的功能拆解细化各项指标的适应区间，由公司产品开发团队结合客户要求调整现有成熟产品的结构、用料、制造工艺等进行新产品的开发。

自主技术研发则侧重现有材料、技术和设计瓶颈结合未来市场需求或现有产品缺陷，提出前瞻性、替代性和创新性的产品设计思路、工艺改进方案和材料应用场景。通过对新材料的运用、新工艺的投入和新产品的设计进一步优化产品方案，在满足客户需求的基础上提升产品性能、降低生产成本

报告期内，公司针对不同研发项目的要求情况，将少量的研发工序委托给具有丰富相关经验的外部单位进行研发；与此同时，公司通过与浙江大学、南京航空航天大学、温州大学等学校开展合作研发，探索行业前沿技术，校企合作成为公司研发力量的有益补充。将部分研发工序委托给专业的外部单位进行研究检测工作，有利于加快新产品研发速度，具有合理性。

(2) 温州加利利阀门的研发实力

温州加利利在球体、球阀领域有较为长久的生产加工研发经验，截止 2020 年 12 月 31 日，温州加利利拥有的球体、球阀相关的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利公开(公告)号	申请日
1	一种耐高温阀门球体	实用新型	CN212616454U	2020-06-01
2	油气长输管线全焊接球阀用球体	实用新型	CN212616455U	2020-06-01
3	一种轨道式阀门球体	实用新型	CN212616449U	2020-05-29
4	一种顶装式阀门球体	实用新型	CN212616452U	2020-05-29
5	一种用于超低温球阀的双轴偏心球体	实用新型	CN212616453U	2020-06-01
6	一种耐腐蚀阀门球体	实用新型	CN212616450U	2020-05-29

7	一种用于冷热水调节的球阀阀芯	实用新型	CN209146377U	2018-10-16
8	一种具有多档调节功能的球阀及其阀芯	实用新型	CN209146385U	2018-10-16
9	一种球体表面滚压强化的加工装置	实用新型	CN209094879U	2018-10-16
10	一种按压式球阀的阀芯	实用新型	CN209100661U	2018-10-16
11	一种旋转式球阀的阀芯	实用新型	CN209100696U	2018-10-16
12	一种分体式的球体及应用该球体的球阀	实用新型	CN205331478U	2016-01-04
13	一种具有耐磨座的球阀阀芯	实用新型	CN205298640U	2016-01-04
14	一种低流速球阀阀芯	实用新型	CN205298630U	2016-01-04
15	一种自清洁球体及应用该球体的球阀	实用新型	CN205278445U	2016-01-04
16	一种多壳体球阀阀芯	实用新型	CN205278444U	2016-01-04
17	一种带阀杆的球体及应用该球体的球阀	实用新型	CN205278439U	2016-01-04

由上表可见，温州加利利在球阀球体领域有丰富的技术积累和经验。

(3) 公司的研发任务

2020 年，公司对锻钢高温强制密封球阀（202003）和大口径高压硬密封球阀（202006）两个研发项目进行了立项，开展特种球阀相关研发，研发项目的要求和委托研发的任务如下所示：

项 目	研发目标	委托研发任务	研发任务与目标的匹配性
锻钢高温强制密封球阀	阀座背面采用斜面组合的填料式密封结构，通过波形弹簧预紧实现初始密封和防止高温下松弛，同时，阀门选用耐高温的承压材料、密封面采用耐高温刮擦的高硬度强化碳化物复合材料，满足高温高压使用。	硬面加工麻磨削后与阀座配磨，使用中频感应加热加热的火焰喷焊工艺，球体硬度达到 HRC60 以上，达到密封要求	匹配
大口径高压硬密封球阀	球体和阀座密封面采用火焰喷涂硬化工艺，改善密封面硬度和耐磨性能，有效防止刮擦和结疤，并采用了独特的球体研磨工艺，改善密封面吻合度，实现大口径高压球阀的准确定位和密封吻合度，满足高压使用要求。	硬面加工麻磨削后与阀座配磨，使用中频感应加热加热的火焰喷焊工艺，球体硬度达到 HRC60 以上，达到密封要求	匹配

温州加利利在球阀球体领域有较为长久的研发生产加工经验，并拥有球体开发所需的三坐标检测仪器，通过三坐标测量仪的检测，确保球体的圆度达到相应

的标准，从而使金属硬密封球阀达到气体密封要求。因此公司委托其进行对球阀部件球体进行加工，并进行相应的密封性和硬度性的试验和检测服务。

综上所述，由于公司 2020 年的球阀研发项目需求，且温州加利利在球阀球体方面有着丰富的技术积累，因此公司将少量研发工序委托给加利利进行研发以加快新产品研发速度，具有合理性。

3. 说明温州加利利阀门与发行人及发行人实际控制人历史上是否存在股权关系、控制关系，发行人向其采购商品及劳务、委托研发是否真实、合理，相关资金流水是否存在异常，是否存在资金体外循环，是否存在替发行人代垫成本费用情形

(1) 温州加利利阀门与公司的历史关系

温州加利利系由公司原全资子公司方正阀门集团(温州)机械制造有限公司、浙江加利利阀门制造有限公司及自然人董寒梅、董秋帆、董亮光于 2013 年投资设立，原系公司的控股孙公司，主要为公司供应球阀球体。2017 年 12 月，公司因自身架构调整和业务重组，将所持有的温州加利利的股权转让给自然人林飞云和叶礼义，对温州加利利失去控制权不再纳入合并报表范围。

(2) 公司向其采购商品及劳务、委托研发是否真实、合理，相关资金流水是否存在异常，是否存在资金体外循环，是否存在替公司代垫成本费用情形

报告期内，公司向温州加利利采购的产品服务金额情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
温州加利利阀门制造有限公司	采购球体球阀等	0.16	200.41	364.12	350.82
	接受劳务		0.28		0.09
	委托研发				111.57

温州加利利作为公司控制的孙公司时期，公司已开始向其采购阀体球阀相关的材料产品。报告期内，公司向温州加利利采购球体球阀、加工服务和委托研发服务皆为公司的正常经营需要而进行的采购行为，相关交易真实合理。

报告期内，除正常采购结算货款租金款，公司及其董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要销售人员、主要采购人员、公司实际控制人等与温州加利利及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关人员不存在其他资金往来的情况，亦不存在资金体外循环、利益输送、替公司代垫成本费用

的情形。

(五) 请保荐机构、申报会计师核查上述事项，详细说明核查手段、核查过程，并发表明确意见

1. 核查程序

(1) 对关联方供应商进行现场访谈，了解其与公司交易的背景原因及相关交易的真实性，取得报告期内关联方的财务报表，获取关联方关于其与公司之间不存在除正常销售或采购以外的其他利益输送情形的相关声明，并获取关联方提供的关联方与其他交易方的价格数据，分析定价公允性；

(2) 对公司的董事长、财务总监进行访谈，了解公司选择关联方进行交易的背景原因及相关交易的真实性；

(3) 获取公司的采购明细表，与账面记录进行核对，分析比较公司向非关联方采购价格与向关联方采购价格的公允性；

(4) 获取关联方的租赁合同，通过网络中介平台查询永嘉科技公司附近的可比房屋租金价格，分析比较向林方租赁的房屋租金价格的公允性；

(5) 获取公司自 2020 年开始的所有开具的应收款链业务的明细表和相应的合同，取得浙商银行出具的关于应收款链业务的说明；

(6) 对公司的财务总监进行访谈，了解通过该模式为供应商进行融资的原因和未来业务开展计划，结合公司的实际运营兑付情况，分析其商业合理性和兑付风险；

(7) 对温州加利利的实际控制人叶礼义进行现场访谈，了解其与公司交易的背景原因及相关交易的真实性，并获取温州加利利的委托研发项目的研发成本明细表和部分成本明细的凭证，分析定价公允性；

(8) 对公司的董事长、财务总监进行现场访谈，了解公司与温州加利利历史上的股权控制关系，了解公司向温州加利利采购委托研发服务的背景原因及相关交易的真实性；取得报告期内的所有研发项目的立项书和委外研发合同，并对研发费用进行抽凭以核查其真实性；

(9) 获取公司的历史股权结构图；

(10) 通过国家知识产权局查询温州加利利的相关专利情况；

(11) 依据《公司法》《企业会计准则》《北交所上市规则》等相关法律、行政法规和规定对方正阀门的关联方范围、关联交易类型进行梳理

(12) 取得并查阅方正阀门实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》

(13) 通过企查查等公开渠道查询方正阀门实际控制人、董事、监事、高级管理人员对外投资、任职企业等关联方情况

(14) 核查方正阀门报告期内关联交易决策程序

(15) 对公司及其子公司、公司实际控制人、公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位管理人员等在报告期内开立或控制的银行账户进行流水核查，具体核查程序详细见本说明六(十一)之说明；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 方正阀门已严格按照《公司法》《企业会计准则》《北交所上市规则》及相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易，不存在应披露而未披露的其他关联方及关联交易；

(2) 方正阀门已采取了规范和减少关联交易的措施，相关控制措施已有效执行。方正阀门报告期内的关联交易均已严格履行了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定的审议或审批程序，独立董事基于职业精神和专业判断，对方正阀门报告期内关联交易发表了独立意见，方正阀门控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事和高级管理人员未违反关于减少和规范关联交易作出的承诺；

(3) 公司与关联方之间的采购交易产生原因主要系永嘉的支柱产业发展背景以及公司出于产品品质和供应链管理考量所致，关联方交易具有合理性和必要性；公司向关联方采购的价格与其他非关联方的采购价格较为接近，定价公允；

(4) 结合周边市场可比房屋租金价格水平，公司向董事林方租赁房屋价格与永嘉科技所在地附近类似房屋市场租赁价格相近，定价公允；

(5) 公司开展应收款链业务主要系为协助合作银行拓展新业务的偶发行为，具有商业合理性。截止 2023 年 12 月 31 日，公司仍存续 510 万元应收款链业务未完结，公司已停止了应收款链业务的办理，预计未来也不再继续开展应收款链业务。报告期内公司的经营活动现金流量净额分别为 6,023.76 万元、4,915.03 万元、3,375.90 万元和 3,269.31 万元，经营活动现金流较为稳定，公司的借款、应付票据及应收款链金额均能按期兑付，未曾发生债务逾期或违约情形，不存在

资金兑付风险；

(6) 公司在充分考虑温州加利利的直接及间接材料成本、设备折旧费用、人工费用以及合理的利润等因素后与温州加利利协商确定委托研发服务的价格。温州加利利的受托研发的毛利率为23.53%，委托研发费用的金额确定具有合理性；

(7) 公司应收温州加利利阀门房租款主要系历史期间温州加利利租赁公司房产所留存的未结清款，具有合理性；

(8) 由于公司2020年的球阀研发项目需求，且温州加利利在球阀球体方面有着丰富的技术积累，因此公司将少量研发工序委托给加利利进行研发以加快新产品研发速度，具有合理性；

(9) 温州加利利阀门制造有限公司由方正阀门集团（温州）机械制造有限公司（公司的原子公司，已吸收合并注销）、浙江加利利阀门制造有限公司及自然人董寒梅、董秋帆、董亮光投资持股设立。2017年公司由于自身架构调整和业务重组的需要，于2017年12月将所持有的温州加利利的股权转让给林飞云和叶礼义后对温州加利利失去控制权不再纳入合并报表范围；

(10) 公司向关联方供应商采购货物、加工服务和委托研发服务皆为公司的正常经营需要而进行的采购行为，相关交易真实合理。报告期内，除正常采购结算货款租金款，公司及其董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要销售人员、主要采购人员、公司实际控制人等与关联方供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关人员不存在其他资金往来的情况，亦不存在资金体外循环、利益输送、替公司代垫成本费用情形。

五、关于报告期内收入波动的原因及真实性

(1) 2021年经营业绩下滑的原因。根据申请文件，报告期内，发行人销售收入分别为66,136.81万元、48,513.43万元、64,190.47万元、35,188.44万元。2021年营业收入同比下滑26.61%，当年归母扣非净利润1,654.86万元，同比下滑71.64%。请发行人：①量化分析2021年收入下滑、2022年业绩恢复的具体影响因素及影响程度。②结合同行业可比公司及细分产品的收入波动情况，说明发行人报告期内收入波动是否符合行业趋势。③结合收入结构、主要客户合作等变动情况，论证经营业绩稳定性。④发行人2021年、2022年归母扣非净利润分别为1,654.86万元、3,991.78万元。请量化分析2021年归母扣非

净利润大幅下滑的原因，2022 年利润大幅增长的原因，说明发行人是否存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况。

(2) 销售收入的真实性。根据申报文件，报告期内，发行人境外销售收入分别为 31,967.66 万元、17,423.34 万元、25,044.01 万元、14,618.78 万元，占比分别为 48.34%、35.91%、39.02%、41.54%。2021 年外销收入大幅下降。发行人说明，2020 年受国际宏观环境变化的影响，全球部分油气项目暂停或取消，阀门产品的需求也随之减少。请发行人：①说明 2021 年外销大幅降低的产品类别、国别、客户等具体影响及后续恢复情况。②区分内销、外销，分别说明前五大客户基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模、行业地位及市场份额、订单获取方式、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）及周期、销售产品类型、销售金额及占比、客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比。③量化分析各期外销回款、物流运输记录及运费、发货验收单据、出口单证、中国出口信用保险公司数据、外汇管理局数据、出口免抵退税金额等与发行人境外销售收入的匹配性。④对报告期内汇率波动进行敏感性分析，说明发行人过往及预期应对外汇波动风险的具体措施及有效性。⑤发行人说明，其主要产品销往阿联酋、阿曼、马来西亚、加拿大、澳大利亚、波兰等国家。请说明各进口国有关阀门进口政策等外部环境对发行人持续经营能力和经营业绩是否构成重大不利影响。

(3) 信息披露的准确性。根据申报文件，报告期内，发行人向库存商客户实现销售收入的占比分别为 4.48%、4.27%、7.06%、5.30%，其余为向工程商客户销售。请发行人：说明工程商客户是否为直销客户，库存商客户是否为贸易商客户，如是，请按照行业惯例修改招股说明书中关于“主营业务收入按销售模式分类”的披露内容，并说明贸易商各期进销存情况，报告期内是否为发行人囤货。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-20 境外销售、1-23 特殊经营模式之三的要求就发行人境外销售和贸易销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（2）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所

执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（3）说明主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查。（4）对收入截止性测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论。（5）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（6）说明对境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。说明对发行人存货及存货跌价准备的核查情况、核查方式、核查比例、核查结论。（7）说明报告期内贸易商核查的抽样原则，获取贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售的具体情况，获取运单、终端客户签收单、终端客户回款单等相关资料的具体方式和结论、外部证据有效性，穿透核查的方式和金额占比，详细说明具体核查对象、核查方式、对应的金额与比例、核查结论。（审核问询函问题 5）

（一）量化分析 2021 年收入下滑、2022 年业绩恢复的具体影响因素及影响程度

报告期内，公司收入变动情况如下：

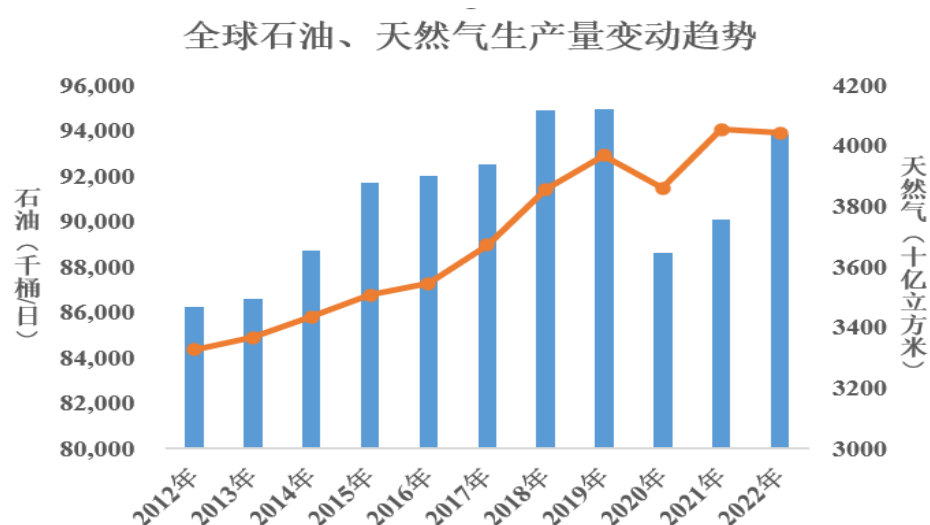
单位：万元				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	35,188.44	64,190.47	48,513.43	66,136.81
变动额（同期对比）	7,297.61	15,677.04	-17,623.38	
变动率（同期对比）	26.16%	32.31%	-26.65%	

由上表，2021 年公司销售收入下降 17,623.38 万元、降幅 26.65%，2022 年公司销售收入增长 15,677.04 万元、涨幅 32.31%，业绩逐渐恢复，相关影响因素及影响程度如下：

（1）宏观环境变动引起下游客户需求和公司销售收入波动

2020 年受宏观环境影响，全球经济增速放缓，部分能源工程建设项目工期延长、暂停或取消，新投资项目减少，油气生产量下降。油气领域是公司阀门的主要应用领域，2020 年全球油气生产量下降，导致 2020 年下半年新接相关阀门订单下降，公司产品生产及交付需要一定周期，最终使得 2021 年公司阀门收入、

特别是境外销售收入明显下降。

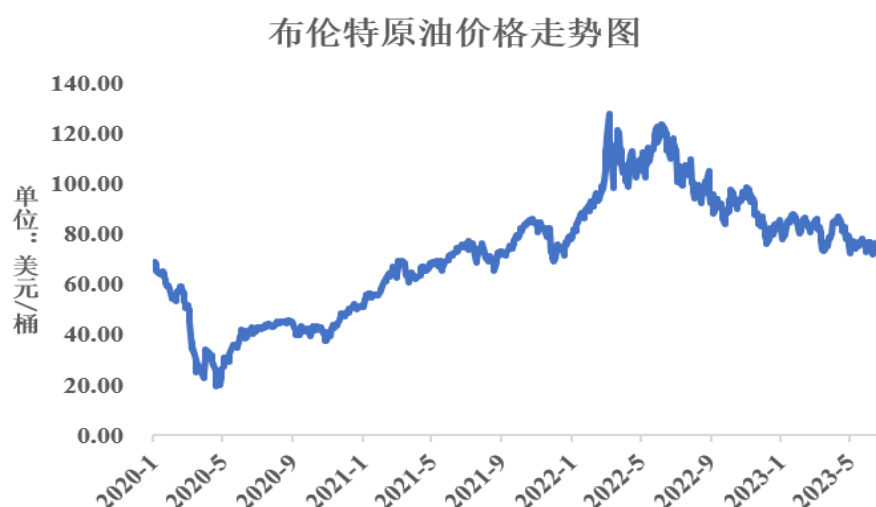


注：数据来源于《世界能源统计年鉴（2023）》

随着国际宏观环境好转，2021 年油气相关的开采、管网、炼化等投资项目陆续恢复，世界油气生产量开始上升，对工业阀门的需求量上升，使得公司 2021 年阀门销售订单开始反弹，2022 年和 2023 年 1-6 月阀门产品收入逐步恢复。

(2) 国际油价变化引起油气领域相关订单波动

由于全球经济增长放缓、国际宏观环境变化使得航空、航运、汽车等重要原油消费行业对原油需求量大幅下降，另外非 OPEC 产油国石油产量增长超过了 OPEC 产油国，导致 2020 年世界原油市场出现供过于求的局面，引起国际油价大幅下降。随着全球经济的复苏、原油消费行业对原油需求量增加，2021 年以来，国际油价开始反弹。



注：数据来源于 WIND

2020 年国际油价大幅下跌对全球油气行业产生了不同程度的冲击，导致 2020 年下半年公司来自油气领域的订单下降，公司产品生产及交付需要一定周期，2020 年下半年订单下降导致 2021 年交付并确认的收入减少。随着 2021 年国际油价反弹，油气和化工行业尤其是龙头企业产能扩建及设备更新带动上游设备需求，使公司相关订单自 2021 年开始逐步回升，2022 年和 2023 年 1-6 月阀门产品收入恢复增长。

(3) 前期大额订单使得 2020 年收入较高

2019 年公司承接境外客户 Cunado Group 位于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田）相关球阀采购合同，该合同相关产品主要在 2020 年陆续交付并确认球阀销售收入 12,314.44 万元，占 2020 年球阀销售额的 40.85%、主营业务收入的 18.62%，导致 2020 年公司球阀销售额及营业收入总额较高。大型油气开采项目的建设具有周期性特征，大额订单的集中交付使得公司 2020 年收入较高、2021 年销售收入下降。

得益于前期大额合同的良好执行，2021 年公司陆续承接 Cunado Group 公司关于 LOT # 7 PIPING VALVES SOPC、HASSI HBH 等项目的阀门采购订单，于 2022 年陆续交付并对其确认收入 4,229.64 万元，对该客户的收入逐渐恢复。

(4) 工业阀门行业持续发展以及公司优质稳定的客户资源，为 2022 年和 2023 年 1-6 月收入增长奠定基础

近些年，亚太地区经济发展方兴未艾，固定资产投资上升较快，以中国为代表的发展中国家对于工业阀门的需求呈现高速增长趋势，同时期西欧和北美发达经济体则存在大量维修更换和升级改造的需求。根据 FMI 在《工业阀门市场展望 2022-2029》中的预测，2022 年全球工业阀门市场规模大致为 718 亿美元，未来七年里，全球工业阀门市场仍将保持温和增长，预计 2029 年，全球阀门市场的规模将达到 962 亿美元，年复合增长率 4.3%。

随着我国持续改善能源结构、加快固定资产投资，我国对于工业阀门的需求呈现高速增长趋势，中国通用机械工业协会阀门分会发布的《阀门行业“十四五”发展规划》指出，“十三五”期间，我国阀门行业高速稳步增长，行业发展基础越发牢固，“十四五”期间，我国工业阀门行业要满足高端阀门市场需求，面对高端阀门市场和新兴细分市场对高端阀门快速增长的需求，加快高端阀门产品的研发与生产，进一步补齐国内高端阀门产品短板提高进口替代水平。根据 GIA 的

预测数据，2026 年中国阀门行业的市场规模将上升至 182 亿美元，2021 至 2026 年间复合增长率为 6.2%。

另外，公司产品在下游客户长期使用中得到良好的认可。国内市场方面，公司是中石油、中石化、中海油等国内油气石化企业的重点供应商，获得了中石化工程建设有限公司（SEI）、中石化洛阳石化工程公司、中石油寰球工程公司、中国石油集团工程设计有限责任公司（CPE）等工程设计院的认可，同时公司为浙江石油化工有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司、万华化学集团物资有限公司、恒力石化（大连）炼化有限公司等国内大型石化企业提供服务；在国际市场，公司通过了荷兰壳牌（Shell）、英国石油（BP）、阿曼石油（PDO）、马来西亚石油（Petronas）、沙特基础工业（Sabic）、西班牙 TECNICAS REUNIDAS、三星工程、现代工程、法国 Technip Energies、意大利塞班 SAIPEM 等国际能源及石化终端业主和工程承包商的认证，成为其全球合格供应商。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司实现销售收入在 100 万元以上的客户数量（同一集团内的客户合并统计）分别为 53 家、57 家、53 家和 31 家，优质丰富的客户资源为公司 2022 年业绩恢复奠定了基础。

尽管经历了 2020 年国际宏观环境变化、国际油价波动等短期不利因素，但是，境内外下游行业的持续采购需求、全球工业阀门行业发展的广阔前景以及公司优质稳定的客户群体，为公司 2022 年和 2023 年 1-6 月收入增长奠定基础。

（5）公司大力拓展海工装备领域，相关收入成为公司重要收入增长点

公司产品主要定位于油气、化工领域，并逐步扩展至海工装备等其他新兴应用领域。随着全球油气资源勘探开发逐步由陆地转向海洋，国务院于 2015 年发布《全国海洋主体功能区规划》，将海洋作为国家战略资源的重要基地，海洋油气开发已列为我国能源产业发展的战略重点，带动了海工装备行业的快速发展。随着全球海洋油气开发步伐持续加快，并加速走向深远海，FPSO（海上浮式生产储卸油装置）、海上钻井平台等广泛应用于远离海岸的深海、浅海海域及边际油田的开发，具有高技术、高投入、高产出、高附加值、高风险的特点，各类设备维修更换代价较高，客户对产品质量性能及稳定性要求也较为严苛，其采油、防喷、注水、注气、水下设备等系统要求具备有较强的抗腐蚀性、抗风暴等异常外力的能力，并且要求密封可靠、操作灵活、维修方便。

海洋生产总值:海洋产业:海洋油气业



数据来源: 同花顺FinD

公司系国家级“专精特新”小巨人企业，建有浙江省科技厅、浙江省发改委、浙江省经信委认定的浙江省方正特种阀门研究院（省级企业研究院）和浙江省人力资源和社会保障厅认定的浙江省博士后工作站，曾获得上海市科学技术进步奖一等奖和浙江省科学技术进步奖三等奖，截至报告期末拥有 12 项发明专利、136 项实用新型专利，并获得国家知识产权局授予的“国家知识产权优势企业”荣誉。凭借深厚的技术和研发实力、优秀的产品质量，成功进入海上油气开采行业核心参与者中国海洋石油集团有限公司及其附属公司的供应链，其多次对公司的球阀、闸阀、止回阀、截止阀等多款主打产品评级为“A 类”。

公司时刻关注海上油气开发相关需求，大力开拓海工装备领域相关订单，成为国内能够在海工装备领域参与市场竞争的重要供应商之一，2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司来自海工装备领域的销售收入分别为 6,717.90 万元、9,926.92 万元、9,126.29 万元和 6,902.26 万元，成为公司重要的收入增长点。

综上，受国内外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，下游行业对阀门产品的需求随之减少，叠加对客户 Cunado Group 大额球阀订单于 2020 年集中交付，使得公司 2021 年销售收入出现下降；2022 年以来，随着国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国际油价回升，国内外能源项目景气度上升，下游行业的采购需求持续增加，同时公司凭借深厚的技术实力、优质稳定的客户资源，大力开拓海工装备等相关市场，共同助力公司 2022 年实现业绩恢复。截至 2023 年末，公司在手订单金额达 35,045.72 万元，且客户分布较为均匀，不依赖单一

客户，较 2022 年末在手订单余额明显增加，公司在手订单充足，与主要客户稳定，订单获取具有持续性，公司的期后业绩预计将稳步提升。

(二) 结合同行业可比公司及细分产品的收入波动情况，说明发行人报告期内收入波动是否符合行业趋势

报告期内，同行业可比公司主要产品、应用领域情况如下：

可比公司	主要应用领域	主要产品	公开披露情况
纽威股份	石油天然气、化工、电力等行业	锻钢阀、截止阀、止回阀、闸阀、球阀等	披露阀门大类的整体收入情况，未细分具体阀门产品的收入情况
中核科技	石油石化、核电核化工、其他等	石油石化产品、核电核化工产品、其他等	披露阀门制造大类的整体收入情况，未细分具体阀门产品的收入情况
江苏神通	冶金、核电、能源、节能服务等行业	蝶阀、盲板阀、球阀、法兰及锻件等	披露具体阀门产品的收入情况
智能自控	能源石化板块	控制阀	具体阀门产品与公司产品区别较大
浙江力诺	化工业、纸浆造纸业、环保业等	开关阀、调节阀、工艺阀等	具体阀门产品与公司产品区别较大
伯特利	油气、化工、海工装备等领域	球阀、蝶阀、闸阀、截止阀等	披露具体阀门产品的收入情况
方正阀门	石油、天然气、化工、电力能源、船舶等领域	球阀、闸阀、井口设备、蝶阀、截止阀、止回阀和其他	

[注] 同行业可比公司情况来源于其年度报告、中期报告和招股说明书等公开披露资料

如上表所示，同行业可比公司产品应用领域和产品类别有所差异，同行业可比公司中，纽威股份和伯特利两家公司的产品与公司产品最为接近。

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	营业收入	变动率 (同期比较)	营业收入	变动率	营业收入	变动率	营业收入
纽威股份	242,265.77	29.76%	405,921.70	2.46%	396,174.28	9.07%	363,223.16
中核科技	79,314.99	42.60%	150,005.04	-3.69%	155,754.11	33.48%	116,685.71
江苏神通	99,949.23	8.28%	195,505.40	2.37%	190,972.38	20.45%	158,555.17
智能自控	45,479.23	17.89%	86,250.16	17.47%	73,420.15	33.07%	55,172.47
浙江力诺	52,056.01	26.16%	101,282.88	47.14%	68,835.95	46.53%	46,976.84
伯特利	未披露	未披露	71,796.58	12.89%	63,599.63	-6.09%	67,721.41

可比公司 平均值		24.94%		13.11%		22.75%	
方正阀门	35,218.26	26.24%	64,327.22	32.40%	48,585.28	-26.61%	66,201.45

[注]同行业可比公司数据来源于其年度报告、中期报告和招股说明书等公开披露资料

如上表，报告期内同行业可比公司营业收入变动趋势在总体方向上处于增长趋势。2022 年至 2023 年 1-6 月，公司与同行业可比公司平均营业收入均处于逐渐增长趋势，公司收入波动与行业趋势一致，在国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国内外能源项目景气度上升、下游行业对阀门产品采购需求增加的市场环境下，各公司营收均实现了不同程度的增长。

受国内外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，2020 年开始阀门产品需求减弱，行业竞争加剧，特别是对公司境外订单的承接产生了较大影响，由于订单承接到产品交付需要一定周期，市场因素波动对收入的影响在 2021 年得到体现，导致公司 2021 年营业收入较上年减少 17,616.17 万元，降幅为 26.61%，其中外销收入下降 14,544.32 万元，占比 82.56%。2022 年以来，随着市场需求的回暖，公司营业收入较上年增长了 32.40%，其中内销、外销均实现了同比增长。

(1) 与公司产品、应用领域相比较为接近的纽威股份，2021 年营收增长 9.07%，但其外销收入在 2021 年下降 1.98%，主要系受宏观环境变动、汇率波动、全球经济发展增速缓慢和行业竞争加剧等因素影响，与公司的外销收入的变动方向一致。作为工业阀门行业的龙头企业，纽威股份的整体经营规模、综合实力在行业内首屈一指，在市场竞争加剧的大环境下，纽威股份依托其市场地位，大力开拓国内市场，仍然保持了营收总额的 growth。2022 年随着国际需求的回暖，纽威股份外销收入大幅增长，尽管内销收入同比下降，但仍保持了营收总额的 growth。

(2) 与公司产品、应用领域、营收规模相比较为接近的伯特利，2021 年营收下降 6.09%，与公司收入规模变动方向一致。据伯特利公司招股书披露，其 2021 年收入规模下降主要系 2020 年国际油气价格大幅下跌对全球油气、化工行业产生了不同程度的冲击，下游市场需求下降导致其油气、化工领域的订单下降，与公司 2021 年收入下降趋势一致。2022 年，随着油气市场需求的回暖，伯特利的营业收入相应同比增长，与公司 2022 年收入增长趋势一致。

(3) 中核科技、江苏神通、智能自控和浙江力诺等可比公司 2021 年收入变

动方向与公司不一致，主要系：1) 上述公司的细分产品、应用领域与公司有所区别，国际油价变动、全球能源项目市场在 2020 年承压等对公司 2021 年收入下降影响较大的市场因素，对上述公司影响有限；2) 中核科技和浙江力诺的境外销售占主营业务收入的比例均在 10%以下，江苏神通和智能自控的外销占比低于 1%，而公司 2020 年境外收入占比高达 48.34%，宏观环境变化、国际油价下跌、出国交通限制、国际海运不便等不利因素主要影响境外能源项目的投资与阀门订单承接，上述可比公司受此不利因素的影响较小。2022 年，除中核科技外，上述可比公司的营业收入均同比增长，与公司营业收入的变动趋势一致。

综上，报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动趋势在总体方向上均处于增长趋势。2021 年公司营业收入下降主要系境外宏观环境变化等因素影响，具有合理性。报告期内，公司营业收入的变动趋势符合行业需求的变动和自身业务的特点，与产品、业务结构最为接近的纽威阀门、伯特利的经营业绩的波动相比不存在重大异常。

(三) 结合收入结构、主要客户合作等变动情况，论证经营业绩稳定性

报告期内，公司主营业务收入分别为 66,136.81 万元、48,513.43 万元、64,190.47 万元和 35,188.44 万元，在经历 2021 年小幅下降后，受益于国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国内外能源项目景气度上升、下游行业对阀门产品采购需求增加等因素，工业阀门行业发展长期向好，公司销售业绩在 2022 年和 2023 年 1-6 月恢复增长。

(1) 公司收入结构稳定

1) 报告期内，公司主营业务收入按照应用领域分类如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
石油天然气	13,094.32	37.21	29,277.67	45.61	15,873.48	32.72	28,778.83	43.51
化工	13,519.16	38.42	21,100.23	32.87	19,966.71	41.16	27,313.97	41.30
海工装备	6,902.26	19.62	9,126.29	14.22	9,926.92	20.46	6,717.90	10.16
其他	1,672.70	4.75	4,686.28	7.30	2,746.32	5.66	3,326.11	5.03
总计	35,188.44	100.00	64,190.47	100.00	48,513.43	100.00	66,136.81	100.00

报告期内，公司收入主要来源于石油天然气、化工、海工装备领域，与公司

业务定位相符，不同应用领域在各期的收入占比保持相对稳定。石油天然气和化工领域的收入经历了 2021 年度的下降后，2022 年恢复增长；海工装备总体呈增长趋势，成为公司未来业务的重要增长点。

2) 报告期内，公司主营业务收入按照内外销分类如下：

单位：万元，%

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内销售	20,569.66	58.46	39,146.45	60.98	31,090.08	64.09	34,169.15	51.66
境外销售	14,618.78	41.54	25,044.01	39.02	17,423.34	35.91	31,967.66	48.34
合计	35,188.44	100.00	64,190.47	100.00	48,513.43	100.00	66,136.81	100.00

公司坚持内外并举的销售策略，境内外销售占比在报告期内总体上保持稳定。报告期内，公司境内销售收入占比分别为 51.66%、64.09%、60.98%和 58.46%，境外销售收入占比分别为 48.34%、35.91%、39.02%和 41.54%，境外销售占比在 2021 年下降后，于 2022 年和 2023 年 1-6 月有所回升。

受国外宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，下游行业对阀门产品的需求随之减少，叠加对客户 Cunado Group 大额球阀订单于 2020 年集中交付，使得公司 2021 年境外收入出现下降；2022 年以来，随着国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国际油价回升，境外下游行业的采购需求持续增加，共同助力公司 2022 年开始境外销售实现业绩恢复，境外销售占比也开始回升。

因此，报告期内，公司收入结构在产品结构、内外销结构等方面均保持了基本稳定。

(2) 公司产品性能优越，已形成丰富的优质客户群体，主要客户合作稳定

公司系国家级“专精特新”中小企业，获浙江省科学技术进步奖、上海市科技进步奖，建有浙江省科技厅、浙江省发改委、浙江省经信委认定浙江省方正特种阀门研究院（省级企业研究院）和浙江省人力资源和社会保障厅认定的浙江省博士后工作站，截至报告期末拥有 12 项发明专利、136 项实用新型专利，并获得国家知识产权局授予的“国家知识产权优势企业”荣誉。公司阀门产品使用环境包括沙漠、海洋、极寒地带，工况环境复杂，在阀门微泄漏密封技术、高温高压技术、超低温技术、耐腐蚀技术、产品大型化等方面积累了丰富的实践经验。

凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公

公司产品在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势，公司取得了美国石油协会 API 认证、欧盟 PED（CE）指令认证、加拿大 CRN 认证等国际通用产品认证，是中石油、中石化、中海油等国内主要油气、石化企业的重点供货网络成员，也是荷兰壳牌（Shell）、英国石油（BP）、阿曼石油（PDO）、马来西亚石油（Petronas）、沙特基础工业（Sabic）等国际能源及石化巨擘的合格供应商。近年来，FPSO、海上钻井平台等海工装备投资带动下游中高端阀门市场需求，公司凭借自身技术储备及产品性价比优势，已成为国内能够在海工装备领域参与市场竞争的重要供应商之一。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司实现销售收入在 100 万元以上的客户数量（同一集团内的客户合并统计）分别为 53 家、57 家、53 家和 31 家，大额客户数量较多，且保持基本稳定。报告期内，公司各期前五大客户在各期收入情况如下：

单位：万元					
序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	5,012.64	7,299.60	6,371.44	5,343.62
2	Cunado Group	756.71	4,229.64	2,141.73	12,314.44
3	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	2,127.14	7,000.38	2,990.87	1,548.78
4	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	68.20	2,489.79	4,575.02	4,407.68
5	TECS 公司	3,970.68	2,358.01	1,008.09	3,415.27
6	Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	1,677.73	4,112.97	1,920.41	2,600.13
7	Schlumberger Group	599.11	4,264.13	2,080.66	1,528.93
8	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	30.98	714.47	3,686.04	2,652.93
9	KA 公司	17.61	1,435.05	3,086.13	921.02
10	Samsung Group		19.15	514.96	3,903.28
11	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	2,109.61	730.99	716.21	843.12
12	美国雅保集团及其附属公司	2,955.88	25.16		
合计		19,326.29	34,679.34	29,091.56	39,479.21
占主营业务收入比例		54.92%	54.03%	59.97%	59.69%

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

如上表,报告期内,公司各期前五大客户保持基本稳定,除 Samsung Group、美国雅保集团及其附属公司外,各期前五大客户在报告期内的其他年份均有实现销售。公司不存在向单个客户销售的比例超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况,且自 2021 年以来,主要客户的销售收入较为分散,经营业绩的增长不存在依赖偶发性大额订单的情况,增长可持续性较强。

报告期内,公司对 Samsung Group 的销售收入主要来源于阿联酋鲁瓦瓦工业综合体 ADNOC CFP 精炼炉项目,该项目投资额约 31 亿美元,建设周期为 2019 年至 2021 年,公司阀门产品主要在 2020 年陆续交货,2021 年较少,后续为零星交付,该项目合作完毕后,公司仍与其保持联系,积极争取其他潜在的业务机会。

受国际宏观环境变化的影响,境外部分油气项目暂停或取消,公司境外订单下降,2022 年以来,随着我国持续改善能源结构、国内宏观经济稳定增长,国内能源项目景气度上升、我国阀门行业市场需求回暖,公司加大国内市场投入,开发了雅保集团等优质新客户,公司 2022 年对雅保集团小批量顺利交货后,于 2023 年 1-6 月对其实现销售收入 2,955.88 万元。凭借优秀的产品质量和深厚的技术实力,公司已发展出丰富的优质客户群体,与主要客户合作稳定。

综上所述,公司收入结构在按产品分类、内外销分类和业务模式等方面均保持了基本稳定,并已发展出丰富的优质客户群体,与主要客户合作稳定。经审阅,2023 年度公司实现营业收入 70,306.58 万元,较 2022 年度增长 9.30%,扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润分别为 6,049.46 万元、5,861.07 万元,较 2022 年度增长了 40.65%、46.57%。总体来看,公司保持了良好的经营态势,经营业绩具有稳定性。

(四) 发行人 2021 年、2022 年归母扣非净利润分别为 1,654.86 万元、3,991.78 万元。请量化分析 2021 年归母扣非净利润大幅下滑的原因,2022 年利润大幅增长的原因,说明发行人是否存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况

1. 2021 年归母扣非净利润大幅下滑的原因

公司主要盈利指标 2021 年度同比 2020 年度情况如下:

				单位: 万元
项 目	2021 年度	2020 年度	变动金额	影响程度 [注 1]

营业收入	48,585.28	66,201.45	-17,616.17	
营业成本	36,627.99	46,323.58	-9,695.59	
毛利率	24.61%	30.03%	-5.42%	
毛利	11,957.29	19,877.87	-7,920.59	188.46%
税金及附加	248.18	475.88	-227.70	5.42%
销售费用	3,334.31	3,440.99	-106.68	2.54%
管理费用	3,434.37	3,364.81	69.56	-1.66%
研发费用	1,920.02	2,434.25	-514.23	12.24%
财务费用	401.94	1,956.43	-1,554.49	36.99%
其他收益	598.63	830.37	-231.75	5.51%
投资收益	171.58	0.00	171.58	-4.08%
公允价值变动收益	-3.12	0.00	-3.12	0.07%
信用减值损失	-761.14	-1,174.28	413.14	-9.83%
资产减值损失	-294.79	-443.83	149.05	-3.55%
资产处置收益	20.57	334.79	-314.22	7.48%
营业外收入	53.68	10.41	43.28	-1.03%
营业外支出	93.04	441.47	-348.43	8.29%
所得税费用	95.01	909.54	-814.54	19.38%
净利润	2,215.83	6,411.95	-4,196.12	
少数股东损益	-59.08	-3.94	-55.13	1.31%
归属于母公司所有者的净利润	2,274.90	6,415.89	-4,140.99	
非经常性损益[注 2]	608.39	546.67	61.72	-1.47%
归属于母公司所有者的扣非后净利润	1,666.52	5,869.22	-4,202.71	100.00%

[注 1]影响程度是指各构成项目对利润下降的贡献金额/归母扣非净利润下降金额

[注 2] 非经常性损益已按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》的规定修改

2021 年归母扣非净利润大幅下滑的主要原因系：

(1) 2021 年度同比 2020 年度销售额大幅下降

受宏观环境影响，全球经济增速放缓，部分能源工程建设项目工期延长、暂停或取消，新投资项目减少，石油、天然气生产量下降，导致 2020 年下半年新接相关阀门订单明显下降，公司 2021 年度同比 2020 年度销售额降幅较大，同比

减少了 17,616.17 万元，造成毛利贡献基数大幅降低。

(2) 2021 年度同比 2020 年度毛利率大幅下滑

由于 2020 年公司对 CUNADO GROUP 确认销售收入折合人民币 12,304.37 万元，该批订单对耐超低温、微泄漏等进行专门设计，且使用该批阀门的 Buhasa 油田开发项目对于阀门产品要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，故公司对该笔订单获取了较高的议价能力，销售单价较高，2020 年该批阀门销售毛利率高达***%，导致 2020 年公司整体销售毛利率较高。

同时，由于 2021 年度全球经济增速放缓，市场持续低迷，境外能源工程建设项目需求减弱，导致部分境外客户能源项目暂停或取消，公司同步积极开拓和维护境内市场，虽境内销售额降幅较小，但境内销售占比大幅提高，由于市场环境及订单性质影响，境内销售价格竞争较境外销售更为激烈，使得境内销售毛利率普遍低于境外，上述原因共同导致公司 2021 年度销售毛利率降低。

(3) 期间费用同比降幅有限

2021 年度，除管理费用由于公司启动 IPO 工作造成中介机构费用增长的原因小幅增长外，其他期间费用随着公司销售规模的下降均呈下降趋势，其中财务费用由于 2020 年度人民币汇率变动较大，公司出口销售规模较大，形成的汇兑损失较高，2021 年度人民币汇率变动幅度较小，财务费用汇兑损益同比 2020 年度大幅下降，对 2021 年度的业绩下滑形成了一定的抵减作用。

综上，公司 2021 年度销售额降低及毛利率的下滑是造成公司扣非净利润大幅下滑的主要原因。

2. 2022 年利润大幅增长的原因

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	变动金额	影响程度 [注 1]
营业收入	64,327.22	48,585.28	15,741.94	
营业成本	48,380.60	36,627.99	11,752.60	
毛利率	24.79%	24.61%	0.18%	
毛利	15,946.62	11,957.29	3,989.34	171.04%
税金及附加	375.96	248.18	127.77	5.48%
销售费用	4,827.77	3,334.31	1,493.46	64.03%

管理费用	3,462.88	3,434.37	28.51	1.22%
研发费用	2,402.55	1,920.02	482.53	20.69%
财务费用	-445.68	401.94	-847.63	-36.34%
其他收益	358.98	598.63	-239.65	-10.27%
投资收益	-134.23	171.58	-305.82	-13.11%
公允价值变动收益	-48.32	-3.12	-45.20	-1.94%
信用减值损失	2.47	-761.14	763.61	32.74%
资产减值损失	-680.97	-294.79	-386.18	-16.56%
资产处置收益	5.25	20.57	-15.32	-0.66%
营业外收入	3.82	53.68	-49.86	-2.14%
营业外支出	110.49	93.04	17.45	0.75%
所得税费用	418.53	95.01	323.52	13.87%
净利润	4,301.13	2,215.83	2,085.31	
少数股东损益		-59.08	59.08	2.53%
归属于母公司所有者的净利润	4,301.13	2,274.90	2,026.23	
非经常性损益[注 2]	302.24	608.39	-306.14	-13.13%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	3,998.89	1,666.52	2,332.37	171.04%

[注]1 影响程度是指各构成项目对利润上升的贡献金额/净利润上升金额

[注 2] 非经常性损益已按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》的规定修改

2022 年利润大幅增长的主要原因系：

(1) 2022 年度同比 2021 年度销售额大幅上涨

随着国际宏观环境好转，2021 年石油、天然气相关的开采、管网、炼化等投资项目陆续恢复，世界石油、天然气生产量开始上升，对工业阀门的需求量上升，使得公司 2021 年阀门销售订单开始反弹，2022 年阀门产品收入恢复增长，公司 2022 年度同比 2021 年度销售额涨幅较大，同比增加 15,741.94 万元，造成毛利贡献基数大幅增长。

(2) 财务费用大幅降低

受益于人民币大幅贬值，公司 2022 年度确认汇兑收益 966.35 万元，而 2021 年度公司确认汇兑损失 125.91 万元，2022 年度公司因汇兑损益造成利润增长

1,092.26 万元。

(3) 信用减值损失大幅增长

2021 年度，受市场整体不景气影响，公司部分客户回款情况不及预期，信用风险上升，公司对个别客户单项计提了坏账准备，造成 2021 年度信用减值损失较高。2022 年度，市场环境整体好转，公司应收账款回款情况良好，客户信用风险有所下降，2022 年度未出现大额的信用减值损失，信用减值损失的减少形成利润同比增加 763.61 万元。

综上，公司 2022 年度销售额增长、人民币贬值及客户信用风险较低是造成公司净利润大幅增长的主要原因。

3. 说明发行人是否存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况

(1) 收入确认和成本费用核算方法

1) 收入确认方法

方正阀门主要业务为阀门产品的销售业务，与客户签署的产品销售合同属于在某一时点履行的履约义务，同行业可比公司对于属于在某一时点履行的履约义务的收入确认方法对比如下：

可比公司	收入确认方法
纽威股份	内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移； 外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
中核科技	国内直销、代理、分销销售业务按商品在合同约定地点交付，取得客户签收回执单作为收入确认时点； 境外销售业务统一按报关单、出口提单上的开船日期作为收入确认时点。
江苏神通	本集团销售商品属于某一时点履行的履约义务，收入的具体确认时点为公司已将货物发送给客户，客户验收无误后，取得结算通知确认收入。
智能自控	产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；将同一合同项下所有的控制阀和配件交

	付客户并取得其签收回执时确认收入。
浙江力诺	内销在满足以下条件时确认收入：根据客户需求，完成相关产品生产，货物发出，经过客户签收后确认销售收入。此时，合同中的履约义务已完成，客户已取得相关商品控制权； 外销在满足以下条件时确认收入：根据客户的销售订单需求，完成相关产品生产，办理出口手续后确认收入。此时，合同中的履约义务已完成，客户已取得相关商品控制权。
伯特利	内销-非寄售模式：在公司根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，取得客户签收单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认； 内销-寄售模式：在公司根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，取得客户使用清单/结算单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认； 外销：在公司已根据合同约定将产品报关，取得报关单/提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。
方正阀门	内销产品及 DDP 模式销售外销产品收入确认需满足以下条件：已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入； 非 DDP 模式销售外销产品收入确认需满足以下条件：已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入。

[注]可比公司收入确认方法摘自年度报告

由上表可见，公司收入确认方法与同行业可比公司并无本质区别，公司收入确认符合行业惯例。

2) 成本归集方法

① 直接材料：公司通过鼎捷系统分生产工单归集核算直接材料成本，公司按照单个规格型号的单个或多个产品下达单生产工单，生产领料单关联生产工单，系统按照生产领料单自动将材料成本归集至对应生产工单项下，工单生产完工并办理入库时，系统自动将材料成本分配至该生产工单对应的完工产品；

② 直接人工：公司按车间核算车间员工薪酬，并按照 BOM 设定的产品定额工时结合当月车间完工数量作为分配权重，将当月车间员工薪酬分配至当月完工产品；

③ 委外加工费：公司按委外加工工单核算委外加工费，委外加工工单关联生产工单，系统在委外加工产品收回时自动将委外加工费归集至对应生产工单项下，工单生产完工并办理入库时，系统自动将委外加工费分配至该生产工单对应的完工产品；

④ 其他费用：主要包括折旧与摊销费用、车间辅助人员薪酬、辅料成本、能源与动力等无法直接归集到具体项目的费用，公司按照 BOM 设定的产品定额工时结合当月车间完工数量作为分配权重，将当月其他费用分配至当月完工产品。

3) 费用核算方法

① 人员薪酬：公司人事部门每月根据当月各部门考勤及绩效考核结果编制工资表，经审批后提交财务部，财务部根据工资表预提当月工资并按照归属部门计入期间费用或成本；

② 折旧与摊销：公司鼎捷系统各月自动按照资产卡片计提折旧和摊销，并按照资产使用部门及权重将折旧和摊销费用计入期间费用或成本；

③ 其他费用：公司按照期间费用实际归属期间核算期间费用，如期末费用已经发生但尚未支付，公司按照合同约定的金额预提费用计入当期费用或成本。

公司上述收入与成本费用核算方法，与行业惯例并无重大差异，且报告期内未发生变化，公司不存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况。

(2) 公司不存在调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况

公司 2021 年度扣非净利润大幅下滑主要系受到外部环境因素影响及公司经营情况的变化导致销售额降低及毛利率下滑所致；2022 年利润大幅增长主要系受到外部环境因素影响及公司经营情况的变化导致销售额增长、汇兑收益增长及客户信用风险较低原因；报告期内，除因《企业会计准则》变化引起的会计政策变更外，公司采用的会计政策和会计估计方法未发生变更，收入确认方法未发生变化，公司不存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况。

(五) 说明 2021 年外销大幅降低的产品类别、国别、客户等具体影响及后续恢复情况

报告期内，公司境外销售收入分别为 31,967.66 万元、17,423.34 万元、25,044.01 万元和 14,618.78 万元，2021 年公司境外销售收入下降 14,544.32 万元，降幅 45.50%，具体表现为：

1. 产品类别

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司境外销售产品类别情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	变动额	2021 年度	变动额	2020 年度
球阀	9,711.74	1,964.83	7,746.91	-13,498.56	21,245.47
闸阀	4,548.06	2,998.57	1,549.49	-3,717.17	5,266.66
蝶阀	697.00	-281.33	978.33	139.64	838.69
止回阀	2,643.09	1,608.63	1,034.46	90.01	944.45
截止阀	830.19	234.08	596.12	332.17	263.94
井口设备	5,912.14	970.61	4,941.53	2,017.10	2,924.43
其他	701.79	125.28	576.51	92.48	484.03
合计	25,044.01	7,620.67	17,423.34	-14,544.32	31,967.66

如上表，2021 年公司境外销售下降主要系球阀和闸阀收入下降，具体情况为：（1）2019 年公司承接境外客户 Cunado Group 位于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田）相关球阀采购合同，相关产品主要于 2020 年交付，当年确认球阀销售收入 12,314.44 万元，占 2020 年球阀境外销售额的 57.96%，2021 年该项目完成了少量剩余货物交付，该大额订单导致公司 2020 年收入较高、2021 年销售收入下降；（2）2020 年公司对境外客户 Samsung Group 实现闸阀收入 3,875.28 万元，相关订单在 2020 年执行完毕，2021 年该客户未发生新的闸阀采购，导致公司 2021 年闸阀境外销售下滑。

受国际宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，下游行业对阀门产品的需求随之减少，叠加对客户 Cunado Group 大额球阀订单于 2020 年集中交付，使得公司 2021 年境外销售收入出现下降；2022 年以来，随着国际市场需求回暖，以及国际交通和物流运输逐渐恢复便利，公司订单同比回升，公司主要产品境外销售收入得到一定程度的恢复。

2. 国别

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司境外销售按照主要国家或地区（各期前五大）情况如下：

单位：万元

国家或地区	2022 年度	变动额	2021 年度	变动额	2020 年度
阿联酋	322.60	-2,023.74	2,346.34	-14,104.53	16,450.88
阿曼	4,811.18	2,464.35	2,346.83	-2,135.30	4,482.12
加拿大	4,532.89	2,605.64	1,927.25	-911.79	2,839.04
马来西亚	1,609.40	-1,480.47	3,089.87	149.35	2,940.52

澳大利亚	1,668.87	-271.50	1,940.37	1,026.93	913.44
美国	1,086.21	-207.04	1,293.26	-33.43	1,326.69
罗马尼亚	2,208.10	931.61	1,276.49	1,259.04	17.45
埃及	2,557.56	2,557.56			
合计	18,796.81	4,576.40	14,220.41	-14,749.74	28,970.15
占当年境外收入的比例	78.63%		75.20%		85.34%

[注]表中国家或地区收入额按照公司产品使用地或相关工程项目所在地统计

如上表，2021 年公司境外销售下降主要系来自于阿联酋收入下降，2019 年公司承接境外客户 Cunado Group 位于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目相关球阀采购合同，在 2020 年交付并确认球阀销售收入 12,314.44 万元，占 2020 年公司境外收入的 38.52%，2021 年该项目完成少量剩余产品的交付，导致公司 2020 年收入较高、2021 年销售收入下降。

2022 年以来，随着国际市场需求回暖，以及国际交通和物流运输逐渐恢复便利，公司订单同比回升，2022 年来自于埃及、加拿大、阿曼等国家的收入额增加，公司境外销售收入得到一定程度的恢复。

3、客户

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司各年境外前五大客户情况如下：

单位：万元

主要客户	2022 年度	变动额	2021 年度	变动额	2020 年度
Cunado Group	4,229.64	2,087.91	2,141.73	-10,172.72	12,314.44
TECS 公司	2,358.01	1,349.92	1,008.09	-2,407.18	3,415.27
Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	4,112.97	2,192.55	1,920.41	-679.72	2,600.13
Schlumberger Group	4,264.13	2,183.47	2,080.66	551.74	1,528.93
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1,625.39	-725.02	2,350.42	1,685.73	664.68
KA 公司	1,435.05	-1,651.07	3,086.13	2,165.11	921.02
Samsung Group	19.15	-495.81	514.96	-3,388.31	3,903.28
Dender Trading LTD				-1,931.87	1,931.87
Enerflex Holding Company	1,646.92	1,646.92			
合计	19,691.26	6,588.86	13,102.40	-14,177.23	27,279.63
占当年境外收入的比例	96.65%		89.30%		94.20%

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

如上表，2021 年公司境外销售下降主要系来自于客户 Cunado Group 和 Samsung Group 收入下降，2019 年公司承接境外客户 Cunado Group 位于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目相关球阀采购合同，在 2020 年交付并确认球阀销售收入 12,314.44 万元，使得 2020 年公司境外销售收入较高；2020 年公司对境外客户 Samsung Group 实现闸阀收入 3,875.28 万元，相关订单在 2020 年执行完毕后，未再获取该客户新的闸阀合同。大额订单的集中交付使得公司 2020 年收入较高、2021 年销售收入下降。

2022 年以来，随着国际市场需求回暖，以及国际交通和物流运输逐渐恢复便利，公司订单同比回升，2022 年来自于 Cunado Group、FZV-CANADA LTD.、Schlumberger Group 等国客户的收入额增加，公司境外销售收入得到一定程度的恢复。

综上，受国际宏观环境变化、国际油价下跌、大额境外订单在 2020 年集中交付等因素影响，公司 2021 年境外销售收入出现明显下降。2022 年以来，随着国际宏观环境变化的不利影响陆续减弱，国际能源项目景气度提升，国际市场需求回暖，公司订单同比回升，2022 年境外销售收入得到一定恢复，由于下游行业采购需求到公司订单产品交付需要一定周期，公司业绩回暖在 2023 年表现更为明显。经审阅，2023 年公司实现境外销售收入 31,188.40 万元，已超过 2022 年外销收入，境外销售得到恢复并实现增长。

(六) 区分内销、外销，分别说明前五大客户基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模、行业地位及市场份额、订单获取方式、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）及周期、销售产品类型、销售金额及占比、客户向发行人采购占其同类产品采购金额的占比

1. 境内销售的前五大客户

(1) 报告期各期，境内销售前五大客户的销售金额及占比如下：

单位：万元						
序号	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	主要客户	境内销售 额	占境内 销售的 比例	主要客户	境内销售 额	占境内 销售的 比例

1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	5,012.64	24.37%	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	7,299.60	18.65%
2	美国雅保集团及其附属公司	2,955.88	14.37%	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	5,374.99	13.73%
3	中国化学工程集团有限公司及其附属公司	2,109.61	10.26%	惠博普能源技术有限公司	3,177.50	8.12%
4	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	1,512.91	7.36%	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	2,489.79	6.36%
5	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	1,249.97	6.08%	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	2,153.14	5.50%
合计		12,841.01	62.43%		20,495.02	52.35%

(续上表)

序号	2021 年度			2020 年度		
	主要客户	境内销售 额	占境内 销售的 比例	主要客户	境内销售 额	占境内 销售的 比例
1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	6,371.44	20.49%	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	5,343.62	15.64%
2	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	4,575.02	14.72%	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	4,407.68	12.90%
3	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	3,686.04	11.86%	连云港石化有限公司	2,734.37	8.00%
4	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	2,034.62	6.54%	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	2,652.93	7.76%
5	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	1,743.74	5.61%	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	2,402.64	7.03%
合计		18,410.87	59.22%		17,541.26	51.34%

由上表，报告期内，境内销售前五名客户占境内销售的比例分别为 51.34%、59.22%、52.35%和 62.43%，保持相对稳定，报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过当期境内销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

(2) 境内销售前五大客户基本情况如下:

序号	主要客户[注1]	成立时间	合作历史(开始合作时间)	主营业务	业务规模	行业地位及市场份额	订单获取方式	合同签订方式(与集团签订还是子公司分别签订)	合同签订周期	销售产品类型	客户向方正阀门采购占其同类产品采购金额的占比
1	中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	1983/2/25	2010 年以前	原油和天然气的勘探、开发、生产及销售	2022 年中国海油营收超 4000 亿元	中海油集团是中国最大的海上油气生产运营商, 2020 年以来连续两年在普氏能源公布的“全球能源企业 250 强”排名中位列前十	招投标、竞争性谈判	与子公司分别签订	1) 通过招投标进行合作, 中标后签署采购合同; 2) 与客户签署框架协议, 待实际采购时客户单独下达采购订单。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	10%以下
2	浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	2006/9/13	2018 年	包括各类化工品、油品、聚酯产品的研发、生产和销售	2022 年营收 2891 亿元	浙江荣盛控股集团位列世界 500 百强第 136 位、中国企业 500 强第 40 位、中国民营企业 500 强第 5 位	竞争性谈判	与子公司分别签订	与客户签署框架协议, 待实际采购时客户单独下达采购订单。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	5%以下
3	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1990/2/9	2005 年以前	主要从事原油及天然气的勘探、开发、输送、生产和销售以及新能源业务和其他相关业务	央企, 营收超万亿元	中石油集团是国有重要骨干企业和全球主要的油气生产商和供应商之一, 2022 年, 在世界 50 家大石油公司综合排名中位居第三, 在《财富》杂志全球 500 家大公司排名中位居第四	招投标、竞争性谈判	与子公司分别签订	1) 通过招投标进行合作, 中标后签署采购合同; 2) 与客户签署框架协议, 待实际采购时客户单独下达采购订单; 3) 实际采购时单独与客户签订采购合同。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	10%以下
4	中国石油化工集团有限公司及其附属公司	1983/9/14	2013 年以前	主要从事石油及天然气和化工业务	央企, 营收超万亿元	公司是中国最大的成品油和石化产品供应商、第二大油气生产商, 是世界第一大炼油公司、第二大化工公司, 在 2022 年《财富》世界 500 强企业中排名第 5 位	招投标、竞争性谈判	与集团签订框架协议, 然后和子公司分别签订销售合同	1) 通过招投标进行合作, 中标后签署采购合同; 2) 与客户签署框架协议, 待实际采购时客户单独下达采购订单。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、井口设备、其他	10%以下

5	惠生工程（中国）有限公司及其附属公司	1997/11/14	2015 年左右	主要从事石油化工、煤化工及炼油装置工程建设和技术服务	经营规模 70 亿元至 80 亿元	中国领先的能源化工 EPC 服务和技术提供商，专业从事炼油、石油化工、碳一化工、新材料、LNG 及新能源等五大领域的技术和工程建设服务，可为境内外客户提供覆盖项目全生命周期的解决方案	竞争性谈判	与子公司分别签订	实际采购时单独与客户签订采购合同	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	10%至 20%左右
6	陕西煤业化工集团有限责任公司及其附属公司	2004/2/19	2019 年	主要从事煤炭开采、销售、加工和综合利用等业务	陕西煤业 (SH:601225) 2022 年营收 1668 亿元	陕煤集团是陕西省能源化工产业的骨干企业，也是省内煤炭大基地开发建设的主体，位列 2023 年世界 500 强榜单 169 位	招投标	与集团签订框架协议，然后和子公司分别签订销售合同	通过招投标进行合作，中标后签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	50%左右
7	中国化学工程集团有限公司	1984/4/21	2018 年以前	主要从事建筑工程（化学工程、基础设施、环境治理）、实业和现代服务业业务	中国化学 (SH:601117) 2022 年营收 1584 亿元	中国化学工程集团有限公司是我国化工领域资质最齐全、功能最完备、业务链最完整、知识技术密集的国际工程公司，在油气服务领域稳居全球第一	招投标、竞争性谈判	与子公司分别签订	1) 通过招投标进行合作，中标后签署采购合同；2) 实际采购时单独与客户签订采购合同。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	10%以下
8	连云港石化有限公司	2017/11/30	2019 年	主要从事化工产品的研发、生产与销售	2022 年销售额约 155 亿元	是国内重要的石化产业生厂商之一	竞争性谈判	与子公司分别签订	实际采购时单独与客户签订采购合同	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀	5%左右
9	万华化学集团股份有限公司及其附属公司	1998/12/16	2019 年	为聚氨酯、石化、精细化学品及新材料的研发、生产和销售	万华化学 (SH:600309) 2022 年营收 1656 亿元	万华化学目前已形成产业链高度整合，深度一体化的聚氨酯、石化、精细化学品、新兴材料四大产业集群，美国《化学与工程新闻》(C&EN) 发布的 2022 年全球化工企业 50 强名单中，万华化学位列第 17 名	招投标、竞争性谈判	与子公司分别签订	1) 通过招投标进行合作，中标后签署采购合同；2) 与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单。	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	15%左右

10	惠博普能源技术有限公司	2005/9/21	2010 年左右	包括油气工程及运营服务（EPCC）、环境工程及服务、油气资源开发及利用	年销售额约 10 亿元	惠博普在油气田开发油处理、气处理、水处理及环境治理等领域技术领先，具备油气田地面生产系统全产业链优势	竞争性谈判	与集团签订以及与子公司分别签订的情况都有	实际采购时单独与客户签订采购合同	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀	90%左右 [注 2]
11	美国雅保集团及其附属公司	1993 年	2022 年	是一家锂矿和特种化学品公司，主要从事储能、特种化学品、ketjen 等业务	雅保集团 2022 年销售额约 73 亿美元	雅保集团是全球最大的锂生产商之一	竞争性谈判	与子公司分别签订	实际采购时单独与客户签订采购合同	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	60%左右 [注 3]

[注 1]客户主营业务、业务规模、行业地位及市场份额、客户向方正阀门采购占其同类产品采购金额的占比等信息来源于公开信息或访谈确认

[注 2]该比例是 2022 年公司占惠博普集团旗下公司北京惠博普能源技术有限责任公司的同类产品采购比例，该客户还有纽威股份、伯特利等其他阀门供应商，当年承接其工程项目阀门采购合同的供应商占其阀门采购总额的比例会较高，具有阶段性特征，2023 年 1-6 月公司向其销售的阀门则大幅降低

[注 3]该比例是 2023 年公司占美国雅保集团及其附属公司旗下雅保四川新材料有限公司（报告期内，公司主要在 2023 年与其旗下该公司合作）的同类产品采购比例，2023 年公司承接的其雅保年产 5 万吨氢氧化锂锂电池材料项目相关阀门集中交付使得采购占比较高，公司阀门产品占美国雅保集团及其附属公司全部同类产品的比例则较低

2. 境外销售的前五大客户

(1) 报告期各期，境外销售前五大客户的销售金额及占比如下：

单位：万元

序号	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	主要客户	境外销售额	占境外销售的比例	主要客户	境外销售额	占境外销售的比例
1	TECS 公司	3,970.68	27.16%	Schlumberger Group	4,264.13	17.03%
2	Hyundai Group	2,011.30	13.76%	Cunado Group	4,229.64	16.89%
3	Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注 1]	1,677.73	11.48%	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	4,112.97	16.42%
4	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司 [注 2]	1,469.24	10.05%	TECS 公司	2,358.01	9.42%
5	DL Tech Pte Ltd	1,257.53	8.60%	Enerflex Holding Company NL B.V.	1,646.92	6.58%
合计		10,386.49	71.05%		16,611.66	66.33%
(续上表)						
序号	2021 年度			2020 年度		
	主要客户	境外销售额	占境外销售的比例	主要客户	境外销售额	占境外销售的比例
1	KA 公司	3,086.13	17.71%	Cunado Group	12,314.44	38.52%
2	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	2,350.42	13.49%	Samsung Group	3,903.28	12.21%
3	Cunado Group	2,141.73	12.29%	TECS 公司	3,415.27	10.68%
4	Schlumberger Group	2,080.66	11.94%	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	2,600.13	8.13%
5	Wolseley	1,920.41	11.02%	Dender Trading LTD	1,931.87	6.04%

合计		11,579.35	66.46%		24,164.99	75.59%
----	--	-----------	--------	--	-----------	--------

[注 1] 将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

[注 2] 公司对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司的境外销售收入，主要系对其旗下境外公司 ERA Energy Services Pty Ltd、China Petroleum Pipeline Engineering Co.,LTD. 销售

由上表，报告期内，境外销售前五名客户占境外销售的比例分别为 75.59%、66.46%、66.33%和 71.05%，保持相对稳定，报告期内，公司不存在向单个客户销售的比例超过当期境外销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

(2) 境外销售前五大客户基本情况如下：

序号	主要客户[注 1]	成立时间	合作历史 (开始合作时间)	主营业务	业务规模	行业地位及市场份额	订单获取方式	合同签订方式(与集团签订还是子公司分别签订)	合同签订周期	销售产品类型	客户向方正阀门采购占其同类产品采购金额的占比
1	Cunado Group	1989 年	2015 年	主要从事管道、管件、阀门的销售、制造	2021 年约 1.8 亿欧元销售额	西班牙重要的管道、管件、阀门供应商之一，在欧洲、中东、南美洲、非洲等均有业务开展	竞争性谈判	与集团签订以及与子公司分别签订的情况都有	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	20%左右
2	TECS 公司	2007 年	2013 年	主要从事阀门、电子设备、仪表、机械、管道等产品的销售	年销售额约 4000 万美元	阿曼石油开发公司认可的阀门、管件及其他工业品供应商	市场化询价	公司直接与该客户签订合同，不涉及其他母子公司	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	占其总采购额 10%-15%，阀门产品主要向方正阀门采购
3	FZV-CANADALTD(方正阀门加拿大有限责任公司)	2012 年	2012 年	各种工业阀门的销售	2021 年营收约 2200 万元人民币	原为公司子公司，目前作为公司在加拿大地区销售的重要阀门贸易商	市场化询价	公司直接与该客户签订合同，不涉及其他母子公司	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	球阀、闸阀、截止阀、止回阀、其他	100%

4	Wolseley	1887年	2012年	主要从事各种工业产品的存储和零售	沃斯利集团年年销售额约280亿美元	2016年沃斯利集团在世界500强排行榜中公司排名第486位	市场化询价	公司直接与该客户签订合同,不涉及其他母子公司	与客户签署框架协议,待实际采购时客户单独下达采购订单	球阀、闸阀、截止阀、止回阀、其他	球阀占比约80%,其他阀门占比约40%[注2]
5	Schlumberger Group	1926年	2010年左右	提供以油藏、钻井、生产为基础的一体化解决方案	斯伦贝谢(SLB)集团年营业额约为300亿美元	斯伦贝谢(SLB)公司是全球最大的油田技术服务公司之一,是能为客户提供实时的油气田综合服务和解决方案的综合服务公司	招投标	与子公司分别签订	通过招投标进行合作,中标后签署采购合同	球阀、闸阀、截止阀、其他	约1%
6	中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	1990/2/9	2005年以前	主要从事原油及天然气的勘探、开发、输送、生产和销售以及其他相关业务	央企,营收超万亿元	中石油集团是国有重要骨干企业和全球主要的油气生产商和供应商之一,2022年,在世界50家大石油公司综合排名中位居第三,在《财富》杂志全球500家大公司排名中位居第四	招投标、竞争性谈判、市场化询价	与子公司分别签订	①通过招投标进行合作,中标后签署采购合同;②与客户签署框架协议,待实际采购时客户单独下达采购订单;③实际采购时单独与客户签订采购合同	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、井口设备、其他	10%以下
7	KA 公司	2008年	2017年	主要从事阀门、管道、管件等产品的销售	2022年销售额约770万美元	是马来西亚国家石油公司认可的阀门、管道、管件供应商	市场化询价	公司直接与该客户签订合同,不涉及其他母子公司	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、井口设备、其他	占其总采购额60%左右,阀门产品主要向方正阀门采购
8	Samsung Group	1970年	2010年	整套油气项目的设计、建造和相关销售业务	2020年销售额约6兆韩元	全球十大工程公司之一	招投标	与子公司分别签订	通过招投标进行合作,中标后签署采购合同	球阀、闸阀、止回阀、其他	10%以下

9	Hyundai Group	1974 年	2016 年	工程项目的设计、建造等，业务范围几乎涵盖了工程建设的各领域，主要划分为建筑工程、基础设施和环境保护工程、工业工程、电站和能源工程等 4 个业务板块	韩国跨国企业现代集团旗下公司，经营规模较大	世界著名的国际承包商之一	招投标	与子公司分别签订	通过招投标进行合作，中标后签署采购合同	球阀、闸阀、截止阀、止回阀、其他	30%左右[注 3]
10	Dender Trading LTD	2005 年	2018 年	主要运营钢管和阀门业务，从事工程项目产品采购	2022 年销售额约 2400 万港币	在东南亚的管道、阀门市场具有一定的市场地位	竞争性谈判	公司直接与该客户签订合同，不涉及其他母子公司	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	报告期内仅合作一单业务，同类产品采购占比未透露
11	Enerflex Holding Company NL B. V.	1980 年	2021 年	Enerflex 是一家垂直整合的供应商，提供标准和定制设计的加工，冷冻，制冷，压缩，采出水，低碳和电力解决方案	2022 年销售额约 18 亿美元	中东地区重要的工程公司	竞争性谈判	与子公司分别签订	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	50%左右
12	DL Tech Pte Ltd	2018 年	2019 年	主要从事管道，管件，阀门的销售业务	2023 年销售额约 1000 万新加坡元	新加坡船公司认可的管道、管件及阀门类产品供应商	竞争性谈判	公司直接与该客户签订合同，不涉及其他母子公司	实际采购时单独与客户签订采购订单	球阀、闸阀、蝶阀、截止阀、止回阀、其他	50%左右

[注 1] 客户主营业务、业务规模、行业地位及市场份额、客户向方正阀门采购占其同类产品采购金额的占比等信息来源于公开信息或访谈确认；

[注 2] 该比例仅为公司产品占沃斯利集团旗下加拿大公司 Wolseley 同类产品采购的比例，占整个沃斯利集团阀门采购的比例则很低；

[注 3] 该比例仅为公司产品占韩国现代集团旗下波兰公司石化项目（系报告期内公司与现代集团合作的主要项目）同类产品采购的比例，占整个现代集团阀门采购的比例则很低

(七) 量化分析各期外销回款、物流运输记录及运费、发货验收单据、出口单证、中国出口信用保险公司数据、外汇管理局数据、出口免抵退税金额等与发行人境外销售收入的匹配性

1. 外销回款与外销收入的匹配情况

公司各期外销收入及回款情况如下：

单位：万元				
币 种	期 间	外销收入	回款金额	回款收入比[注]
美元	2023 年 1-6 月	1,804.41	2,187.98	121.26%
	2022 年度	3,672.07	3,655.69	99.55%
	2021 年度	2,696.92	3,095.09	114.76%
	2020 年度	4,293.22	3,768.02	87.77%
	小 计	12,466.62	12,706.78	101.93%
欧元	2023 年 1-6 月	262.35	60.36	23.01%
	2022 年度	1.02		
	2021 年度	5.68	13.90	244.72%
	2020 年度	261.57	2.75	1.05%
	小 计	530.62	77.01	14.51%
加元	2020 年度	33.80	64.29	190.21%

[注] 回款收入比=回款金额/外销收入

公司外销主要以美元结算，由于公司销售基本采用分期付款方式，销售确认期间与销售回款存在跨年的情况，各年度回款收入比存在一定波动，但是整体外销收入与回款相匹配。

公司少部分客户采用欧元及加元结算，外销收入与回款金额差异较大原因如下：

(1) 2020 年度欧元外销收入大于回款金额 258.82 万欧元，主要系 2020 年度确认 250.97 万欧元收入的订单为预收款订单，货款已于报告期之前全额收到；

(2) 2023 年 1-6 月欧元外销收入大于回款金额 201.99 万欧元，系 2023 年 6 月确认 262.35 万欧元销售的订单，按照约定截至 2023 年 6 月 30 日，尚余 201.99 万欧元未到期，公司已于 2023 年 10 月收到期后到期货款 183.64 万欧元；

(3) 2020 年加元外销收入小于回款金额 30.49 万加元，系 2020 年收到报告期前销售款所致。

2. 物流运输记录及运费、发货验收单据与外销收入的匹配情况

报告期内，公司境外销售多采用 FOB 模式，以提单作为收入确认的具体依据，仅有客户 Wolseley、FZV-CANADA LTD. 采用 DDP 模式，公司负责签收单的收集并以此作为收入确认的依据，其销售相关海运费及境外运输至指定目的地的运费由公司负责支付。

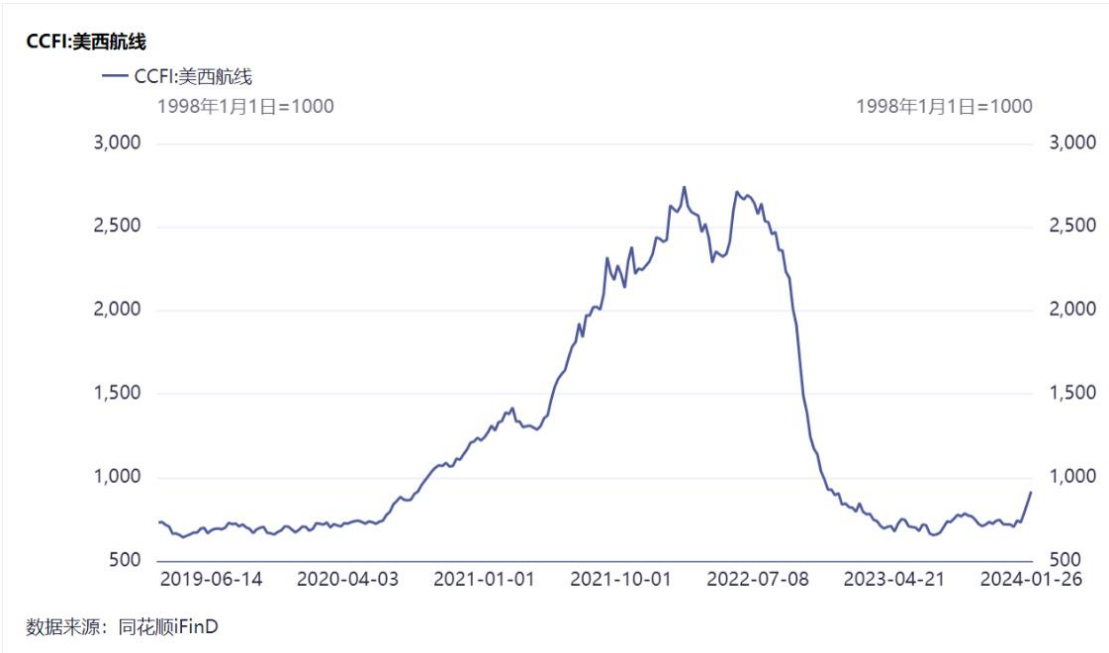
公司报告期各期海运费，及相关签收单据与 DDP 模式的外销销售收入匹配情况如下：

单位：万元

期 间	DDP 外销收入金额	DDP 模式支付运费	运费占收入比	DDP 签收单对应金额	签收单占比
2023 年 1-6 月	1,677.73	28.30	1.69%	1,677.73	100.00%
2022 年度	4,112.97	272.09	6.62%	4,112.97	100.00%
2021 年度	1,920.41	195.95	10.20%	1,920.41	100.00%
2020 年度	2,600.13	64.68	2.49%	2,600.13	100.00%

[注] DDP 模式支付运费指的是公司实际支付给货运公司的运费，包含由客户承担的运费

2021 年和 2022 年 DDP 模式下运费占收入比较高，主要系国际海运成本上升所致。根据同花顺 iFinD 公开的 2019 年至 2024 年美西航线 CCFI 指数走势图可见，2021 年至 2022 年上半年，美西航线货运价格大幅上涨，与公司运费占收入比的变化趋势相符合。



综上所述，对于涉及 DDP 贸易模式的外销收入，海运费金额、客户签收单对应的累计订单金额与公司收入金额相符。

3. 出口单证与外销收入的匹配情况

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入（美元）	1,804.41	3,672.07	2,696.92	4,293.22
外销收入（欧元）	262.35	1.02	5.68	261.57
美元/欧元年平均汇率	1.0838	1.0522	1.1816	1.1479
外销收入（加元）				33.80
美元/加元年平均汇率				0.7461
外销收入折算美元总额	2,088.75	3,673.15	2,703.63	4,618.69
报关单证数据[注]	2,086.88	3,620.24	2,762.20	4,628.55
差异	1.87	52.91	-58.57	-9.86
差异率	0.09%	1.44%	-2.17%	-0.21%

[注]报关单证数据取自电子口岸拉取的出口报告数据，拉取数据已经折算为美元金额

由上表可见，报告期内公司报关出口单证金额与境外销售收入相匹配。

4. 出口信用保险数据与外销收入的匹配情况

报告期内，公司未在中国出口信用保险公司投保，无相关数据。

5. 外汇管理局数据与外销回款的匹配情况

通过登录国家外汇管理局数字平台（简称 ASone 平台），获取公司出口金额并与公司外销收入匹配情况如下：

单位：万元

期 间	币 种	外汇管理局收汇数据	回款金额	差异金额
2023 年 1-6 月	美元	2,187.92	2,187.98	-0.06
	欧元	60.36	60.36	
2022 年度	美元	3,655.69	3,655.69	
2021 年度	美元	3,009.54	3,009.64	-0.10
	欧元	13.90	13.90	
2020 年度	美元	3,682.63	3,682.60	0.03
	欧元	2.75	2.75	
	加元	64.29	64.29	

[注]子公司方正贸易 2020 年度收到外销货款 85.42 万美元，2021 年度收到外销货款 85.44 万美元，因方正贸易 2021 年 2 月之后未再发生外销业务，ASone 平台已经无法查询在方正贸易公司的历史数据，故与外汇管理局数据核对剔除方正贸易的外销回款金额

由上表可见，报告期内公司外汇管理局数据与外销回款相匹配，而外销回款与外销收入是相匹配的，故公司外汇管理局数据与外销收入亦相匹配。

6. 出口免抵退税金额与外销收入的匹配关系

公司免抵退税销售额、出口免抵退税金额与外销收入的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
免抵退销售额 A	14,481.44	24,322.33	17,523.82	32,436.82	88,764.41
外销收入金额 B	14,618.78	25,044.01	17,423.34	31,967.66	89,053.80
差异 C=A-B	-137.34	-721.69	100.48	469.17	-289.38
差异率 C/A	-0.95%	-2.97%	0.57%	1.45%	-0.32%
增值税税率 D	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
外销收入匡算免抵退税额 E=B*D	1,900.44	3,255.72	2,265.03	4,155.80	11,576.99
申报出口免抵退税额 F	1,881.86	3,155.19	2,248.00	4,216.72	11,501.77
差异 G=F-E	-18.58	-100.53	-17.04	60.93	-75.22
差异率 G/E	-0.98%	-3.09%	-0.75%	1.47%	-0.65%

报告期内，公司外销收入与免抵退税申报表出口销售额存在少量差异，主要系公司对一般境外销售系根据提单日期确认收入，对 DDP 销售模式下的境外销售系根据陆运至终端客户并签收后，根据签收日期确认收入，出口退税系统录入出口数据一般为单证齐全后登录税务系统填制并申报，因此公司境外销售收入与出口免抵退税的申报存在时间差。

综上所述，公司出口免抵退税金额与境外销售收入相匹配，具有真实性和合理性。

（八）对报告期内汇率波动进行敏感性分析，说明发行人过往及预期应对外汇波动风险的具体措施及有效性

1. 对报告期内汇率波动进行敏感性分析

报告期内，公司境外销售主要采用美元进行结算（美元结算比例超过 90%），美元兑人民币汇率变动情况如下：



公司外币计算的项目主要包括外销收入以及财务费用的汇兑损益，假定人民币收入、营业成本等及其他因素保持不变，美元兑人民币汇率变动±1%、±3%对公司营业收入、利润总额的影响金额及影响幅度如下：

单位：万元

项目（注 1）		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末美元货币性项目净额		6,200.18	9,011.40	6,976.44	8,400.91
营业收入		35,218.26	64,327.22	48,585.28	66,201.45
其中：以美元结算的营业收入		12,607.48	25,037.49	17,378.87	29,685.94
利润总额		2,824.63	4,719.66	2,310.83	7,321.49
人民币升值 1%	营业收入变动①	-126.07	-250.37	-173.79	-296.86
	对营业收入影响百分比	-0.36%	-0.39%	-0.36%	-0.45%
	营业收入波动平均值	-0.39%			
	财务费用变动（注 2，下同）②	31.00	90.11	69.76	84.01
	汇率变动影响小计①-②	-157.08	-340.49	-243.55	-380.87
	汇率对利润总额影响百分比	-5.56%	-7.21%	-10.54%	-5.20%
	利润总额波动平均值	-7.13%			
人民币贬值 1%	营业收入变动①	126.07	250.37	173.79	296.86
	对营业收入影响百分比	0.36%	0.39%	0.36%	0.45%
	营业收入波动平均值	0.39%			
	财务费用变动②	-31.00	-90.11	-69.76	-84.01

项目（注 1）		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	汇率变动影响小计①-②	157.08	340.49	243.55	380.87
	汇率对利润总额影响百分比	5.56%	7.21%	10.54%	5.20%
	利润总额波动平均值	7.13%			
人民币 升值 3%	营业收入变动①	-378.22	-751.12	-521.37	-890.58
	对营业收入影响百分比	-1.07%	-1.17%	-1.07%	-1.35%
	营业收入波动平均值	-1.16%			
	财务费用变动②	93.00	270.34	209.29	252.03
	汇率变动影响小计①-②	-471.23	-1,021.47	-730.66	-1,142.61
	汇率对利润总额影响百分比	-16.68%	-21.64%	-31.62%	-15.61%
	利润总额波动平均值	-21.39%			
人民币 贬值 3%	营业收入变动①	378.22	751.12	521.37	890.58
	对营业收入影响百分比	1.07%	1.17%	1.07%	1.35%
	营业收入波动平均值	1.16%			
	财务费用变动②	-93.00	-270.34	-209.29	-252.03
	汇率变动影响小计①-②	471.23	1,021.47	730.66	1,142.61
	汇率对利润总额影响百分比	16.68%	21.64%	31.62%	15.61%
	利润总额波动平均值	21.39%			

[注 1]表中金额均已换算成人民币金额

[注 2]以人民币升值 1%为例，人民币升值 1%对财务费用汇兑损益的影响金额=当期期末美元货币性项目净额 *（1-1%）；2023 年 1-6 月财务费用变动已年化处理

因公司境外销售以外币结算，当汇率波动时，公司的营业收入和利润总额亦将随之波动，当外币汇率上升、人民币汇率下降时，公司经营业绩将受到汇率波动的一定有利影响，而外币汇率下降、人民币汇率上升时将受到一定不利影响。经测算，当外币兑人民币汇率上涨 1%时，即人民币相对贬值，报告期各期公司利润总额将上涨 7.13%左右，反之则下降 7.13%左右；类似地，当外币兑人民币汇率上涨或下降 3%时，报告期各期公司利润总额将分别上涨或下降 21.39%左右。2021 年，受国内外宏观环境变化、国际油价波动、材料成本上涨、毛利率下降等因素影响，公司利润总额较低，对汇率波动较为敏感。

因此，当汇率出现较大波动时，以人民币计价的营业收入和汇兑损益会对公

司的经营业绩造成一定影响。

2. 外汇波动风险的具体措施及有效性

针对外币兑人民币的汇率波动，公司主要采取了以下措施来应对风险：

(1) 公司树立风险中性理念，以“保值”而非“增值”为核心的汇率风险管理目标，提高对汇率风险管理的认识；

(2) 公司在向客户进行产品报价时，综合考虑近期汇率水平和未来汇率走势估计进行报价，对汇率波动具有一定的平滑缓冲作用；

(3) 公司加强与银行的沟通与交流，根据预期外汇收入情况，合理使用远期结售汇等金融工具积极应对汇率波动造成的风险；

(4) 公司内部制定详细资金使用计划，以应对临时结汇所产生的汇率损失风险；

(5) 在日常经营中实时跟踪外汇波动情况，并适时进行外汇结汇。

公司已采取各项措施应对汇率波动风险，报告期内，公司财务费用-汇兑损益金额分别为：1,348.43 万元、125.91 万元、-966.35 万元和-57.11 万元，2022 年至 2023 年 1-6 月，美元兑人民币汇率波动幅度强于 2020 年，但公司财务费用-汇兑损益金额小于 2020 年，公司采取的各项措施对控制汇率波动风险具有一定效果。

综上所述，虽然汇率波动对公司经营业绩产生一定程度的影响，但公司已采取多项措施降低部分汇率波动风险的影响，汇率波动不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

(九) 发行人说明，其主要产品销往阿联酋、阿曼、马来西亚、加拿大、澳大利亚、波兰等国家。请说明各进口国有关阀门进口政策等外部环境对发行人持续经营能力和经营业绩是否构成重大不利影响

方正阀门报告期各期前五大境外销售客户位于阿联酋、阿曼、加拿大、马来西亚、澳大利亚、美国、罗马尼亚、埃及、波兰，前述主要进口国对方正阀门出口阀门产品的进口政策如下：

进口国	贸易及关税政策
阿联酋	征收 5%关税
阿曼	征收 5%关税
加拿大	中国享有最惠国关税税率，为 0%

马来西亚	马来西亚与中国实行中国-东盟自贸区的区域自由贸易协定框架下的进口税，关税税率为 0%
澳大利亚	澳大利亚与中国实行澳大利亚-中国自由贸易协定，关税税率为 5%
美国	征收 2%关税，2019 年 5 月至今加征 25%关税
罗马尼亚	罗马尼亚为欧盟成员国，实行欧盟共同关税制度，征收 2.2%关税
埃及	征收 2%关税
波兰	波兰为欧盟成员国，实行欧盟共同关税制度，征收 2.2%关税

根据上表，工业阀门作为重要的工业基础零部件之一，进口国一般无特别的产业政策限制。我国出口至美国的阀门商品于 2019 年 5 月至今，被美国加征税率为 25%的进口关税。报告期内，发行人产品出口美国的收入金额分别为 1,326.69 万元、1,293.26 万元、1,086.21 万元和 873.96 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.01%、2.67%、1.69%和 2.48%，影响相对较小，对公司经营业绩及持续经营能力未构成重大不利影响。

(十) 说明工程商客户是否为直销客户，库存商客户是否为贸易商客户，如是，请按照行业惯例修改招股说明书中关于“主营业务收入按销售模式分类”的披露内容，并说明贸易商各期进销存情况，报告期内是否为发行人囤货

1. 公司库存商客户基本情况及合作方式

报告期内公司库存商客户仅包含 Wolseley 和 Industrial and Designer Valves Holdings (Pty) Ltd (以下简称 IDV) 两家客户，报告期内销售情况如下：

单位：万元

期 间	项 目	Wolseley	IDV	合计
2023 年 1-6 月	销售额	1,677.73	185.67	1,863.40
	占销售收入比例	4.77%	0.53%	5.30%
2022 年度	销售额	4,112.97	421.39	4,534.36
	占销售收入比例	6.41%	0.65%	7.06%
2021 年度	销售额	1,920.41	152.00	2,072.41
	占销售收入比例	3.96%	0.31%	4.27%
2020 年度	销售额	2,600.13	365.56	2,965.69
	占销售收入比例	3.93%	0.55%	4.48%
合 计	销售额	10,311.24	1,124.63	11,435.87

	占销售收入比例	4.82%	0.52%	5.34%
--	---------	-------	-------	-------

(1) Wolseley 基本情况及合作方式

Wolseley 是加拿大境内专门从事工业产品销售的公司，系英国沃斯利集团下属企业，注册资本 7.6 亿美元。英国沃斯利集团系世界五百强企业之一，成立于 1887 年，2023 年度公开的销售额为 297 亿美元。Wolseley 除销售各类阀门产品外，还投资组建专业的技术服务团队、新产品评估团队，为客户提供技术服务、技术支持、培训等专业服务。

根据公司与 Wolseley、方正加拿大三方共同签订的框架协议《Supply Agreement》及《Supply Agreement Addendum》，三方合作过程中承担的责任如下：

项 目	Wolseley	方正阀门	方正加拿大
订单承接	1) 独立确定采购产品清单； 2) 与方正阀门协商确定采购价格； 3) 向方正加拿大下达采购订单并抄送方正阀门	1) 根据 Wolseley 发出的采购需求报价并独立与 Wolseley 商定销售价格； 2) 根据 Wolseley 下单价格、与方正加拿大约定的定价比例确定对方正加拿大的销售价格； 3) 与方正加拿大签订销售协议	1) 承接 Wolseley 下达的订单； 2) 与方正阀门签订采购协议
产品生产		由方正阀门独立负责产品设计、原材料采购及产品生产	
运输责任		1) 公司负责产品中国境内报关出口手续； 2) 公司负责将产品运输至加拿大境内指定地点	负责办理产品加拿大进口报关手续
产品售后		公司对产品质量承担完全责任	1) 为产品购买加拿大本地的第三方产品责任险； 2) 为 Wolseley 提供售后服务技术支持
销售回款	按照协议约定向方正加拿大支付货款		按照协议约定向方正阀门支付货款

报告期内，对方正加拿大的销售均为基于以上合作模式的业务，为便于理解和对比，公司在对比分析报告期客户销售收入时，将对方正加拿大的销售收入与对 Wolseley 的销售收入合并列示。

(2) IDV 基本情况及合作方式

IDV 成立于 1996 年,主要服务南非及周边地区石油和化学工业领域的客户,主要从事各类阀门及配件、空气过滤、污染控制等产品的销售及配套的产品选材、现场检查及维修等相关服务,其提供的产品和服务均具备相关标准和资质的保证和支持。IDV 下游客户主要包括道达尔、美国福陆、英国石油(BP)、雪孚龙等,根据下游客户及项目的需求,协助产品选择、技术指标要求的适配等服务,在项目需求确定后,根据客户需要和经验安排产品的采购和备货,并在项目实施过程中提供技术支持、配套安装服务、售后维修及客诉处理等相关服务。

公司的两家库存商客户均为行业内大型工业产品供应商,均掌握了丰富的客户资源、强大的销售网络及稳定的供货渠道,方正阀门仅为库存商客户供应商渠道中的一家工业阀门产品的制造厂家,公司无权也无能力影响客户的销售,故库存商客户对于方正阀门与传统贸易商存在本质区别。

2. 公司库存商客户属于直销模式

公司工程商客户与库存商客户主要销售流程对比如下:

项 目	工程商	库存商
客户采购需求来源	根据对应工程项目的需求采购,基本为定制化产品	客户根据对下游客户需求的预测备货采购,基本为定制化产品
订单获取方式	招投标/竞争性谈判/市场化询价	竞争性谈判/市场化询价
定价原则	市场化定价	市场化定价
对运输的约定	方正阀门根据合同约定将货物运送至指定地点	方正阀门根据合同约定将货物运送至指定地点
对退换货的约定	非质量问题无退换货权利	非质量问题无退换货权利
境外客户信用政策	一般为提单日后 30-90 天,部分客户约定下单后先预部分货款	提单日后 30-90 天
是否买断式销售	是	是

报告期内,公司库存商与工程商的主要区别在于终端需求来源不同,工程商终端需求以集中度较高的直接项目需求为主,库存商主要以自身在行业内的优势地位为基础,将下游客户的需求进行集中处理,将下游相对较为分散的项目需求转换为集中度更高的定制化需求,并形成集中订货的采购优势。

报告期内,公司与库存商客户签订的主要合同条款及执行情况与工程商客户不存在实质性差异,公司产品销售给库存商客户后,公司不再保留商品后续的控制权,客户按照合同约定正常回款,库存商没有无条件退换货权利,报告期内未发生大额退换货情况,库存商采购公司产品后,自主定价对外销售,属于买断式

销售。

综上所述，库存商客户属于直销客户。2021 年公司将方正加拿大股权转让完成后，公司继续通过方正加拿大向 Wolseley 销售产品，股权转让后公司对方正加拿大的交易构成了通过贸易商的销售，公司已相应修订招股说明书的相关披露内容，具体详见本说明六(七)之回复内容。

3. 报告期内库存商各期进销存情况，是否为发行人囤货

(1) Wolseley 各期对方正阀门产品的进销存情况

根据与 Wolseley 员工邮件沟通获取的信息，Wolseley 各期对方正阀门产品的进销存货值约为：

单位：万美元

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末
期初库存	660.00	490.00	650.00	770.00
采购金额	300.00	730.00	330.00	340.00
销售成本	310.00	560.00	490.00	460.00
期末库存	650.00	660.00	490.00	650.00

(2) IDV 各期对方正阀门产品的进销存情况

根据与 IDV 员工邮件沟通获取的信息，IDV 各期对方正阀门产品的进销存货值约为：

单位：万美元

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末
期初库存	43.76	23.93	39.66	20.32
采购金额	19.63	65.14	23.21	53.34
销售成本	21.46	45.31	38.94	34.00
期末库存	41.94	43.76	23.93	39.66

公司的库存商客户通常对持有的各家供应商的产品保持稳定的库存。2021 年末，Wolseley 及 IDV 持有的方正阀门产品库存均较低，主要系 2021 年因宏观环境变化导致的市场需求下降和国际海运运力紧张，其对公司产品的采购额较小，库存消耗较多所致，2022 年 Wolseley 及 IDV 为补足库存规模，当期对公司的采购量均同比上升。总体来看，公司的库存商客户系根据其自身经营需要而执行相应的对外采购，不存在为方正阀门囤货的情况。

(十一) 核查上述问题并发表明确意见，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-20 境外销售、1-23 特殊经营模式之三的要求就发行人境外销售和贸易销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

1. 核查上述问题并发表明确意见

(1) 核查程序

1) 访谈公司财务负责人与销售负责人，了解公司 2021 年内外销收入下滑、2022 年业绩恢复的主要原因，了解公司收入波动是否符合行业整体趋势，了解公司收入结构、主要客户合作等变动情况以及经营业绩稳定性；

2) 获取公司报告期内收入明细表，按照产品类型、主要客户、销售区域对公司收入波动进行量化分析，评价公司经营业绩稳定性；

3) 查阅同行业可比公司公开资料，并结合其细分产品收入波动情况，分析公司收入波动是否符合行业趋势；

4) 通过同花顺 IFIND 数据平台以及《世界能源统计年鉴（2023）》等渠道，查阅国际油价波动、全球石油天然气产量数据以及我国能源产业发展趋势等行业发展公开信息；

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

6) 对收入及期间费用执行实质性分析程序，分析收入及期间费用变动是否合理；

7) 对收入执行函证程序，函证程序的过程及测试比例详见本说明五(十二)之说明；

8) 对收入执行截止性测试，截止性测试执行的程序及测试比例详见本说明五(十四)之说明；

9) 对制造费用及期间费用执行截止性测试，检查是否存在跨期；

10) 获取报告期内公司销售成本明细表，与销售收入明细核对，复核销售成本结转与销售收入确认的匹配性；

11) 获取报告期内公司成本核算表，复核成本归集过程是否合理，复核成本核算结果是否准确；

12) 获取员工工资表及期后发放记录，检查员工薪酬的计提与发放是否准确；

13) 复核各项资产减值测试模型的设计的合理性、恰当性,并重新计算报告期各期末各项资产减值准备金额,复核公司计提的准确性;

14) 通过客户官网、企查查等网站查询主要客户基本信息、访谈公司销售人员、检查与主要客户签订的销售合同以及向主要客户访谈等方式,获取公司内外销前五大客户基本情况;

15) 获取外销收入明细表,与外销回款数据、电子口岸出口数据及出口免抵退申报表数据进行匹配分析;

16) 获取境外运费明细表,与报告期内 DDP 模式销售收入进行匹配分析,结合合同花顺 IFIND 平台查阅海运费走势图,分析合理性;

17) 通过同花顺 IFIND 等数据平台查阅美元汇率走势,并对报告期内汇率波动进行敏感性分析,询问公司财务和销售负责人关于外汇波动风险的应对措施,评价相关措施的有效性;

18) 获取库存商销售收入明细表,对报告期内库存商收入执行分析程序;

19) 获取库存商客户销售协议,了解公司与库存商客户的业务模式;

20) 对主要库存商执行走访程序,了解库存商客户报告期内采购、销售方正阀门产品的情况及各期末方正阀门产品的库存情况。

(2) 核查结论

经核查,我们认为:

1) 公司 2021 年收入下滑主要受国内外宏观环境变化、国际油价下跌以及大额境外订单于 2020 年集中交付等因素影响;随着国内外宏观环境变化相关不利因素逐渐减弱、国际油价回升、能源项目景气度上升,以及大力开拓海工装备等相关市场,助力公司 2022 年实现业绩恢复;

2) 公司与同行业可比公司营业收入变动趋势在总体方向上均处于增长趋势,2021 年公司营业收入下降主要系境外宏观环境变化等因素影响,具有合理性,公司收入波动符合行业变动趋势;

3) 公司收入结构在按产品分类、内外销分类和业务模式等方面均保持了基本稳定,并已发展出丰富的优质客户群体,与主要客户合作稳定,总体来看,公司保持了良好的经营态势,经营业绩具有稳定性;

4) 公司 2021 年度扣非净利润大幅下滑主要系受到外部环境因素影响及公司经营情况的变化导致销售额降低及毛利率下滑所致;2022 年利润大幅增长主

要系受到外部环境因素影响及公司经营情况的变化导致销售额增长、汇兑收益增长及客户信用风险较低原因；公司不存在为满足发行上市条件而调节利润、提前或推迟确认收入和成本费用的情况；

5) 受国际宏观环境变化、国际油价下跌、大额境外订单在 2020 年集中交付等因素影响，公司 2021 年境外销售收入出现明显下降；2022 年以来，随着国际宏观环境变化的不利影响陆续减弱，国际能源项目景气度提升，国际市场需求回暖，公司订单同比回升，公司境外销售得到恢复；

6) 报告期内，公司内外销前五大客户保持相对稳定，不存在向单个客户销售的比例超过当期境外销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况；

7) 各期外销回款、物流运输记录及运费、发货验收单据、出口单证、外汇管理局数据、出口免抵退税金额等与公司境外销售收入相匹配；

8) 虽然汇率波动对公司经营业绩产生一定程度的影响，但公司已采取多项措施降低部分汇率波动风险的影响，汇率波动不会对公司持续经营能力造成重大不利影响；

9) 方正阀门销往的各进口国有关阀门进口政策等外部环境对方正阀门持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响；

10) 公司工程商及库存商客户均为直销客户，报告期内不存在为公司囤货的情况。

2. 根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-20 境外销售的要求对公司境外销售进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

(1) 核查方法、核查范围及核查证据

1) 获取了公司境外销售明细表，分析境外销售的进口国和地区情况，对境外主要客户执行了函证程序、实地走访程序，函证及走访情况详见本说明之(十二)及(十三)之说明；

2) 了解公司的经销模式、主要客户的订单获取方式、信用政策和定价策略等情况；

3) 获取并检查了主要客户的销售合同；

4) 查阅了公司拥有的境外销售相关资质及备案文件，了解了境外销售涉及的处罚或者立案调查的情形，并关注营业外支出等可能与处罚相关的报表项目是

否存在涉及境外销售的罚款等支出；

5) 获取并复核了公司统计的收付汇及结换汇数据；

6) 获取了公司海关出口数据、增值税免抵退出口申报表、税务局每月下发给公司的出口货物免、抵、退税审批通知书，与公司境外销售情况进行对比，分析差异原因及合理性；

7) 取得方正阀门进出口业务资质文件以及方正阀门取得的境外产品认证文件；查阅方正阀门营业外支出明细，核实是否存在缴纳罚款的情形；访谈方正阀门产品主要进口国客户，了解客户与方正阀门交易背景和交易情况，方正阀门的产品是否符合销售地的法律法规规定、行业监管要求等；查阅商务部信息系统、中国贸易信息救济网、TARIC（欧盟综合关税）、网络检索、公开披露信息，访谈方正阀门管理层、方正阀门产品主要进口国客户，了解方正阀门主要进口国有关阀门进口政策情况；

8) 结合主要结算货币对人民币汇率的波动趋势，分析公司汇兑损益与境外销售、汇率波动之间的匹配性，分析汇率波动对公司经营业绩的影响；

9) 获取了公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等人员填写的调查表，并取得公司出具的关联方清单，核查境外客户与公司是否存在关联关系；

10) 获取了公司报告期内银行账户流水和董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员报告期内的个人银行流水，核查主要境外客户与公司或上述人员是否存在除正常业务以外的资金往来。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要进口国和地区情况，主要客户情况、与方正阀门是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容，境外销售模式、订单获取方式、定价原则、信用政策等

① 境外销售业务主要进口国和地区情况

单位：万元

国家或地区	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
阿联酋	1,514.77	10.36%	322.60	1.29%	2,346.34	13.47%

阿曼	5,659.32	38.71%	4,811.18	19.21%	2,346.83	13.47%
加拿大	1,863.66	12.75%	4,532.89	18.10%	1,927.25	11.06%
马来西亚	47.60	0.33%	1,609.40	6.43%	3,089.87	17.73%
澳大利亚	659.74	4.51%	1,668.87	6.66%	1,940.37	11.14%
埃及			2,557.56	10.21%		
美国	873.96	5.98%	1,086.21	4.34%	1,293.26	7.42%
罗马尼亚	19.81	0.14%	2,208.10	8.82%	1,276.49	7.33%
波兰	2,011.30	13.76%				
主要国家地区小计	12,650.17	86.53%	18,796.81	75.06%	14,220.41	81.62%
其他	1,968.61	13.47%	6,247.20	24.94%	3,202.93	18.38%
合 计	14,618.78	100.00%	25,044.01	100.00%	17,423.34	100.00%

(续上表)

国家或地区	2020 年度		合 计	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
阿联酋	16,450.88	51.46%	20,634.60	23.17%
阿曼	4,482.12	14.02%	17,299.45	19.43%
加拿大	2,839.04	8.88%	11,162.85	12.53%
马来西亚	2,940.52	9.20%	7,687.39	8.63%
澳大利亚	913.44	2.86%	5,182.42	5.82%
埃及			2,557.56	2.87%
美国	1,326.69	4.15%	4,580.11	5.14%
罗马尼亚	17.45	0.05%	3,521.85	3.95%
波兰			2,011.30	2.26%
主要国家地区小计	28,970.15	90.62%	74,637.54	83.81%
其他	2,997.51	9.38%	14,416.25	16.19%
合 计	31,967.66	100.00%	89,053.79	100.00%

由上表可见，报告期内方正阀门公司境外销售主要销往阿联酋、阿曼、加拿大、马来西亚、澳大利亚、埃及、美国、罗马尼亚、波兰等国家。

② 境外销售业务主要客户情况

A 各期境外销售前五大客户销售

单位：万元

期间	客 户	销售金额	销售占比
----	-----	------	------

2023 年 1-6 月	TECS 公司	3,970.68	27.16%
	Hyundai Engineering Poland SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tecnicas Reunidas S.A. SPÓŁKA JAWNA	2,011.30	13.76%
	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	1,677.73	11.48%
	DL Tech Pte Ltd	1,257.53	8.60%
	Flowmaster Oilfield Supplies And Services Co LLC.	1,201.93	8.22%
	合 计	10,119.17	69.22%
2022 年度	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	4,112.97	16.42%
	Cuñado, S.A.U.	4,087.57	16.32%
	TECS 公司	2,358.01	9.42%
	Cameron Romania S.R.L	2,208.10	8.82%
	KA 公司	1,435.05	5.73%
	合 计	14,201.70	56.71%
2021 年度	KA 公司	3,086.13	17.71%
	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	1,920.41	11.02%
	ERA Energy Services Pty Ltd	1,749.69	10.04%
	Cunado Piping and valves FZE	1,538.08	8.83%
	Cameron Romania S.R.L	1,276.49	7.33%
	合 计	9,570.80	54.93%
2020 年度	Cunado Piping and valves FZE	12,314.44	38.52%
	Samsung Engineering Co., Ltd.	3,903.28	12.21%
	TECS 公司	3,415.27	10.68%
	Wolseley (FZV-CANADA LTD.)	2,600.13	8.13%
	Dender Trading LTD	1,931.87	6.04%
	合 计	24,164.99	75.59%

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

B 各期前五大客户的主要条款、业务模式、订单获取方式、定价原则、信用政策

客户	业务模式	订单获取方式	定价原则	是否签订框架合同	主要条款	信用政策
TECS 公司	直销	市场化询价	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输	提单日后 45 天

					方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	
Hyundai Engineering Poland SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tecnicas Reunidas S.A. SPÓŁKA JAWNA	直销	招投标	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 90 天
Wolseley	直销	市场化询价	市场化定价	是	框架协议, 约定协议有效期, 产品类型, 定价方式, 付款方式, 运输方式及责任, 定价方式, , 交货时间要求, 质量保证责任等	提单日后 60 天
DL Tech Pte Ltd	直销	竞争性谈判	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 45 天
Flowmaster Oilfield Supplies And Services Co LLC.	直销	市场化询价	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	合同签订付 20%, 发货前付 80%
Cuñado, S. A. U.	直销	竞争性谈判	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 60 天
Cameron Romania S.R.L	直销	招投标	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点等	提单日后 45 天
KA 公司	直销	市场化询价	市场化定价	否	签订采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 30 天
ERA Energy Services Pty Ltd	直销	市场化询价	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点等	合同签订付 30%, 提单日后 45 天付 70%
Cunado Piping and valves FZE	直销	竞争性谈判	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 60 天

Samsung Engineering Co., Ltd.	直销	招投标	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	提单日后 60 天
Dender Trading LTD	直销	竞争性谈判	市场化定价	否	采购合同, 约定产品型号, 数量, 价格, 运输方式, 交货日期, 支付方式, 交货地点	发货前 100%

2) 方正阀门在销售所涉国家和地区是否依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可, 报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

根据方正阀门提供的说明及对方正阀门产品主要进口国客户的访谈, 方正阀门在销售所涉国家和地区依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可如下:

序号	销售国家或地区	资质名称	证书编号	证书内容	核发机构	持有人	有效期
1.	欧盟地区	欧盟 PED 认证	0343/PED/0038/PED/SHA/6053493/A	2014/68/EU 阀门的设计与制造: 闸阀、止回阀、截止阀、蝶阀、球阀适用于 -196-595℃ 的水、石油、天然气、蒸汽; 旋塞阀适用于 -46-121℃ 的水、石油、天然气、蒸汽	LRQA Nederland B.V.	方正阀门	2023. 06. 19-2026. 06. 18
2.	加拿大	CRN 认证	0C17700. 52	闸阀、截止阀、蝶阀、止回阀、低温阀和旋塞阀	阿尔伯特塔锅炉安全协会	方正阀门	2015. 06. 10-2025. 05. 29

经核查, 方正阀门在销售所涉国家和地区已依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可; 根据方正阀门提供的说明、访谈方正阀门产品主要进口国客户并经网络检索, 方正阀门报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

3) 相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况, 是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定

① 结算方式

报告期内, 公司与客户以美元计价和结算, 付款方式为电汇为主。采取电汇

方式结算时，客户将货款汇至公司外币账户，公司在收到外汇后，视短期业务资金的需要进行结汇。

② 跨境资金流动情况

公司跨境资金流入主要为公司收取境外客户货款，流出为境外服务及材料采购付款。报告期境内公司各期收付汇情况如下：

单位：万元					
项目	币种	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收汇	美元	2,187.98	3,655.69	3,009.64	3,682.60
	欧元	60.36		13.90	2.75
	加元				64.29
付汇	美元	164.13	101.70	224.68	69.90
	欧元	6.35	7.48	4.72	4.64

③ 结售汇情况

报告期各期，公司结汇情况如下：

单位：万元					
项目	币种	2023 年 1-6 月		2022 年度	
		外币	人民币	外币	人民币
结汇	美元	2,194.69	15,145.95	3,452.31	23,427.65
	欧元	60.00	449.67		
	加元				
售汇	美元			2.50	17.14

(续上表)

项目	币种	2021 年度		2020 年度	
		外币	人民币	外币	人民币
结汇	美元	2,839.70	18,326.00	3,576.77	24,530.30
	欧元	11.00	84.55		
	加元			64.29	326.10
售汇	美元	1.24	8.01	1.27	8.76

④ 换汇情况

报告期内，公司

单位：万元				
项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	换入	换出	换入	换出

换入美元换出欧元			427.10	385.00
换入欧元换出美元	6.04	6.58	392.48	434.66

(续上表)

项 目	2021 年度		2020 年度	
	换入	换出	换入	换出
换入美元换出欧元	189.89	160.00	1,751.46	1,804.99
换入欧元换出美元	160.16	190.03	1,535.06	1,804.99

根据国家外汇管理局、海关总署、国家税务总局于 2012 年 6 月 27 日发布的编号为国家外汇管理局公告 2012 年第 1 号《关于货物贸易外汇管理制度改革的公告》，外汇局根据企业贸易外汇收支的合规性及其与货物进出口的一致性，将企业分为 A、B、C 三类。A 类企业进口付汇单证简化，可凭进口报关单、合同或发票等任何一种能够证明交易真实性的单证在银行直接办理付汇，出口收汇无需联网核查；银行办理收付汇审核手续相应简化。对 B、C 类企业在贸易外汇收支单证审核、业务类型、结算方式等方面实施严格监管，B 类企业贸易外汇收支由银行实施电子数据核查，C 类企业贸易外汇收支须经外汇局逐笔登记后办理。报告期内，公司属于 A 类企业，银行对其收付汇审核手续相应简化。

报告期内，公司已在具有经营外汇资质的银行开立了收取外汇的外币账户，以出口报关单等出口单证办理了出口收汇手续，并通过指定银行进行收汇及结算，公司涉外销售的结算方式、跨境资金流动及结换汇行为均符合国家的外汇和税务的相关法律规定。

4) 报告期境外销售收入与海关报关数据是否存在较大差异及差异原因是否真实合理

报告期境外销售收入与海关报关数据存在较小差异，差异原因真实合理，详见本说明五(七)之说明。

5) 出口退税等税收优惠的具体情况

报告期内，公司的出口退税的金额如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出口退税金额	873.36	1,580.61	1,387.22	1,630.05

公司出口产品适用增值税“免、抵、退”的优惠政策，报告期内，公司产品退税率为 13%。

(6) 进口国和地区的有关进口政策、汇率变动等贸易环境对发行人持续经营能力的影响

1) 进口政策

报告期内，除美国外，其他主要进口国对方正阀门出口的产品无特殊贸易限制，贸易政策未发生重大变化，对方正阀门持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响。

2) 汇率变动

详见本说明五(八)之说明。

(7) 主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联方关系及资金往来

报告期内，主要境外客户与公司及其关联方不存在关联关系及非经营性资金往来。

3. 根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-23 特殊经营模式之三的要求对贸易销售情况进行核查

公司对库存商客户的销售不属于《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-23 特殊经营模式之三核查要求的经销商模式，详见本说明五(十)之说明。

(十二) 区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

1. 报告期内，客户函证及替代程序具体情况如下：

(1) 境内客户函证及替代程序情况

单位：万元，%

项 目	计算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销收入	A	20,599.48	39,283.21	31,161.94	34,233.79
发函金额	B	18,994.11	32,691.63	25,748.82	31,859.58
发函比例	C=B/A	92.21	83.22	82.63	93.06
回函相符金额	D	8,380.48	8,165.98	3,927.88	5,392.82
回函不符但经调节后相符金额	E	5,668.25	17,449.81	12,468.77	9,101.94

回函确认金额占比	$F = (D+E)/A$	68.20	65.21	52.62	42.34
未回函金额	G	4,945.37	7,075.84	9,352.16	17,364.83
未回函金额占比	$H=G/A$	24.01	18.01	30.01	50.72
未回函实施替代性程序金额	I	4,558.17	6,029.22	7,905.90	16,128.39
未回函实施替代性程序金额比例	$J=I/A$	22.13	15.35	25.37	47.11
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例	$K=F+J$	90.33	80.56	77.99	89.45

(2) 境外客户函证及替代程序情况

单位：万元，%

项 目	计算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	A	14,618.78	25,044.01	17,423.34	31,967.66
发函金额	B	14,527.39	22,347.87	16,329.37	30,759.75
发函比例	$C=B/A$	99.37	89.23	93.72	96.22
回函相符金额	D	8,616.93	9,067.61	7,430.31	11,836.81
回函不符但经调节后相符金额	E	3,335.02	5,578.97	4,136.41	12,836.97
回函确认金额占比	$F = (D+E)/A$	81.76	58.48	66.39	77.18
未回函金额	G	2,575.44	7,701.30	4,762.65	6,085.97
未回函金额占比	$H=G/A$	17.62	30.75	27.33	19.04
未回函实施替代性程序金额	I	2,235.43	6,943.51	4,262.24	5,811.42
未回函实施替代性程序金额比例	$J=I/A$	15.29	27.73	24.46	18.18
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例	$K=F+J$	97.05	86.21	90.85	95.36

(3) 回函不符的原因及调节依据

经核查，报告期内公司客户回函不符原因及调节依据主要有以下情况：

1) 境外客户入账延迟导致的差异

回函不符原因：公司境外客户多按照收到公司开具的商业发票入账，公司一般外销按照提单确认收入，DDP 销售模式按照终端签收确认收入，因此公司确认收入时点与境外客户确认采购时点存在一定时间差异，导致境外客户核算的采购

金额与公司核算的销售金额不一致。

调节依据：获取了客户提供的采购明细，与公司账面销售明细进行对比，核对并检查回函差异涉及到的销售明细，包括相应的销售合同、报关单、提单、商业发票、相关销售的收汇回款情况等，以确认公司确认外销收入的真实性、准确性和截止性，调节回函差异。

2) 境内客户入账及时性导致的差异

回函不符原因：公司境内客户主要为大型国企，财务处理较为谨慎，入账所需单据完整性要求较高，可能出现由于信息传递不及时，导致截至期末尚未将已签收的货物暂估入账或已收到的发票尚未做采购入账，使得客户核算的采购金额与公司核算的销售金额不一致。

调节依据：获取了客户提供的采购明细，与公司账面销售明细进行对比，核对并检查回函差异涉及到的销售明细，包括检查销售合同、销售出库单、客户签收确认单，相关销售的发票开具及收款情况等，以确认公司内销收入的真实性、准确性和截止性，调节回函差异。

(4) 未回函的原因及替代程序的具体情况

报告期内客户未回函原因主要有以下情况：

1) 客户为大型油气石化企业，采购阀门后用于不同项目使用，不同项目财务仅核算自用部分采购明细，难以按企业整体统筹核对公司销售数据，故不予回函；

2) 客户的相关采购订单已履约完毕，相关款项基本收讫，客户认为相关业务已结束不再回函；

3) 报告期内，个别客户与公司交易量较小，客户处理回函意愿较低；

4) 客户为大型央企国企，内部用印流程较为复杂，处理公司询证函的回函较为繁琐，故回函意愿较低。

对于未回函客户相应的销售，抽选客户销售及回款明细检查至原始单据，包括销售合同、销售出库单、报关单、提单、客户签收单或入库单、增值税发票寄商业发票、收款凭证等支持性文件，实施替代测试，并对客户回款情况执行公司账面回款与网银流水双向核查，确认对未回函客户的销售收入金额。

2. 函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布及回函真实性

(1) 主要客户函证情况按照单个客户收入金额分布列示如下：

收入区间	项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大于 1,000 万 元	发函数量（份）	10	16	12	12
	发函金额占比[注]	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函数量（份）	9	15	8	10
	回函金额占比	90.38%	93.96%	69.66%	91.75%
500 万元 -1,000 万 元	发函数量（份）	5	15	6	16
	发函金额占比	100.00%	89.66%	87.22%	100.00%
	回函数量（份）	3	7	4	10
	回函金额占比	51.74%	40.42%	58.06%	63.83%
100 万元 -500 万元	发函数量（份）	31	26	43	43
	发函金额占比	95.63%	74.55%	82.21%	89.35%
	回函数量（份）	21	16	34	27
	回函金额占比	65.18%	45.94%	61.50%	58.44%
小于 100 万元	发函数量（份）	150	55	62	121
	发函金额占比	69.50%	26.20%	18.87%	49.30%
	回函数量（份）	49	49	56	93
	回函金额占比	28.83%	18.63%	17.83%	29.69%

[注]发函金额占比、回函金额占比的分母均为该收入区间总额

按照方正阀门向不同客户的销售收入进行分类，单个客户收入金额 100 万元以上的客户占方正阀门总收入比例较高，选取其中大部分客户执行函证程序。对于单个客户收入金额 100 万元以下的样本，综合考虑营业收入规模、应收账款余额、是否为新增客户等情况，选取部分客户进行补充发函。

(2) 主要客户函证情况按照新老客户分布列示如下：

收入期 间	项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
老客户	发函数量（份）	176	81	68	86
	发函金额占比[注 1]	96.94%	88.64%	89.92%	95.24%
	回函数量（份）	69	65	51	58
	回函金额占比	72.00%	73.59%	60.61%	83.17%
新客户 [注 2]	发函数量（份）	20	31	55	106
	发函金额占比	92.56%	68.57%	73.99%	94.45%
	回函数量（份）	13	22	51	82
	回函金额占比	81.00%	39.95%	65.71%	61.93%

[注 1]发函金额占比、回函金额占比的分母均为该客户分类收入总额

[注 2]新客户指报告期内以前年度未发生交易，当年度发生交易的客户

报告期内，我们对公司新老客户发函比例均超过 60.00%，2022 年度新客户回函金额占比较低，除此之外报告期其他新老客户回函金额占比均在 60%以上。

(3) 回函的真实性核查

报告期内，我们执行了以下程序确保回函的真实性：

对于境内客户：

1) 我们独立制作并打印函证，在公司对函证盖章过程中保持全程控制、函证未离开视线，函证附带函证专用二维码，由函证中心加盖函证印章后直接寄发至客户，并要求客户回函时直接寄回函证中心；

2) 通过企查查等第三方平台，查询客户工商地址与公司提供的被函证方的信息是否一致，并向收件人电话核实具备收函回函能力；

3) 收到客户纸质回函后，核查回函地址与发函地址是否一致，如不一致则补充获取回函地址有效性依据，如向发函收件人或回函寄件人电话核实原因等；

4) 核对函证内容是否与发函内容一致、回函是否存在涂改痕迹等异常情况，核查是否存在异常。

对于境外客户：

1) 我们独立制作并打印函证，在公司对函证盖章过程中保持全程控制、函证未离开视线，函证附带函证专用二维码，我们使用工作邮箱直接向客户发函，并要求客户电邮回函时直接回复至工作邮箱；

2) 我们检查了公司提供的被函证方的电子邮件后缀名与客户公司名称、客户官网显示企业邮箱后缀是否一致，获取并检查公司与被函证方的日常业务往来邮件，确认被函证方具备收函回函能力；

3) 收到电邮回函后，我们核对了邮件回函内容是否与发函内容一致、回函邮件附件内容是否存在涂改痕迹等异常情况、相关回函附件内容的签字或盖章情况是否存在异常情况；

通过执行以上程序，我们认为报告期内客户函证回函真实。

(十三) 说明主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响采取视频访谈的，如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查

1. 主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法

我们综合考虑营业收入规模、客户性质、是否为新增客户等情况，以实地走访方式访谈了报告期内的主要客户，对公司客户的主要访谈内容包括：

- (1) 客户基本情况，包括公司基本信息、主要产品及其用途、主营业务等；
- (2) 与公司合作的情况，包括建立业务往来的时间及其方式、定价方式、账期、结算模式等；
- (3) 公司与客户间合同签订情况、合同履行情况等；
- (4) 公司的商业信用以及相关优势等；
- (5) 客户是否与公司存在关联关系，是否与公司存在其他利益安排等。

在实地走访过程中，查看了客户日常办公及生产经营场所、客户仓库中本公司阀门产品，检查客户经营规模是否与业务量相匹配，了解被访谈人身份信息并通过身份证件、公司名片等核实，与被访谈人合照，获取客户加盖公章的营业执照复印件、被访谈人身份证件复印件、访谈笔录等。

2. 视频访谈情况

前期采取视频访谈的客户系公司外销客户 Cunado Group，本次已补充实地走访，补充后已无视频访谈的情况。

3. 访谈实施的数量、金额及占比

(1) 报告期各期，我们对公司境内主要客户的访谈情况具体如下：

单位：家，万元，%

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实地走访客户数量	35	35	35	37
实地走访客户覆盖主营业务收入金额	13,667.37	28,515.65	21,643.08	24,458.46
境内销售主营业务收入金额	20,569.66	39,146.45	31,090.08	34,169.15
实地走访覆盖比例	66.44	72.84	69.61	71.58

(2) 报告期各期，我们对公司境外主要客户的访谈情况具体如下：

单位：家，万元，%

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实地走访客户数量	13	13	13	14
实地走访客户覆盖主营业务收入金额	12,062.73	19,432.82	12,516.43	25,165.70
境外销售主营业务收入	14,618.78	25,044.01	17,423.34	31,967.66

入金额				
实地走访覆盖比例	82.52	77.59	71.84	78.72

报告期内，我们对包含境内外前五大客户在内的主要客户进行了实地走访，实地走访客户覆盖各期主营业务收入占比均在 65%以上。

（十四）对收入截止性测试的核查范围、比例、核查手段和核查结论

1. 核查范围和核查手段

报告期内，我们对公司收入截止性测试的核查范围、核查手段主要分为以下三种：

1) 我们选取公司报告期各期资产负债表日前后一个月开具金税发票销售明细进行截止性测试，选样标准为资产负债表日前后一个月内收入金额较大的样本，从销售明细账出发，检查至相应销售合同、销售出库单、金税发票、报关单提单或签收单；

2) 我们选取公司报告期各期资产负债表日未开具金税发票已确认收入的销售明细进行截止性测试，选样标准为资产负债表日所有未开具金税发票已确认收入的销售明细，从销售明细账出发，检查至相应销售合同、销售出库单、金税发票、报关单提单或签收单等单据；

3) 我们选取公司报告期各期资产负债表日发出商品明细进行截止性测试，选样标准为资产负债表日所有发出商品明细，从发出商品明细账出发，检查至相应销售合同、销售出库单、报关单提单或签收单等单据；

2. 核查比例和核查结论

报告期内，我们对收入截止性测试的核查比例具体如下：

单位：万元，%

项目	计算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
截止日前 1 个月开票收入总额	A	6,501.00	6,682.89	6,816.74	8,418.07
截止日前 1 个月开票收入测试金额	B	5,181.68	5,075.56	4,455.00	5,334.83
截止日前 1 个月开票收入测试比例	C=B/A	79.71	75.95	65.35	63.37
截止日未开票已确认收入总额	D	7,303.30	6,636.60	6,006.11	4,364.10
截止日未开票已确认收入测试金额	E	7,303.30	6,636.60	6,006.11	4,364.10

截止日未开票已确认收入测试比例	F=E/D	100.00	100.00	100.00	100.00
截止日发出商品总额	G	1,718.88	1,548.56	1,229.49	1,421.76
截止日发出商品测试金额	H	1,718.88	1,548.56	1,229.49	1,421.76
截止日发出商品测试比例	I=H/G	100.00	100.00	100.00	100.00
截止日后1个月开票收入总额	J	5,425.12	2,555.91	5,560.73	3,107.29
截止日后1个月开票收入测试金额	K	4,529.36	2,380.42	3,686.32	1,903.35
截止日后1个月开票收入测试比例	L=K/J	83.49	93.13	66.29	61.25
截止日样本总额	M=A+D+G+J	20,948.29	17,423.96	19,613.07	17,311.23
截止日测试金额总额	N=B+E+H+K	18,733.22	15,641.13	15,376.91	13,024.03
截止日测试比例	O=N/M	89.43	89.77	78.40	75.23

报告期内，对截止日前后1个月开票收入测试比例均在60%以上，对截止日未开票已确认收入、截止日发出商品测试比例均为100%，上述三类测试综合检查比例均在70%以上。

(十五) 结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

综合前述核查程序，我们认为公司报告期内收入是真实、准确、完整的。

(十六) 说明对境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。说明对发行人存货及存货跌价准备的核查情况、核查方式、核查比例、核查结论

1. 对境外存货所履行的核查程序、核查方法及核查比例

(1) 公司境外存货情况

公司各期末境外存货主要为DDP模式下，已经办理完毕报关出口手续、取得了提单但尚未送达至客户指定地点的存货。

报告期内，各期末境外存货情况如下：

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
境外存货金额	190.76	355.75	346.35	47.88
期末存货账面余额	19,775.45	22,253.19	17,974.04	14,269.59

占比	0.96	1.60	1.93	0.34
----	------	------	------	------

(2) 核查程序、核查方法及核查比例

1) 检查了各期末境外存货的发货记录，检查比例 100%；

2) 检查了各期末境外存货的报关单、提单、装箱单等单据记录，检查比例 100%；

3) 检查了各期末境外存货在期后被客户签收的路运单记录，检查比例 100%。

2. 对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论

公司各期末无法实施监盘程序对的存货主要为发出商品、委外加工物资，实施的替代性程序及结论如下：

(1) 对发出商品，采用了函证、检查销售合同（订单）、出库单、报关单以及期后客户签收单、提单等替代程序核实存货的真实性和准确性。所实施的替代程序情况如下：

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
发函金额①	1,653.08	1,358.47	340.28	1,354.78
回函确认金额②	18.31		61.03	105.36
期末结存金额③	1,718.88	1,548.56	1,229.49	1,421.76
发函比例④=①/③	96.17	87.72	27.68	95.29
回函确认比例⑤=②/③	1.07		4.96	7.41
替代测试确认金额⑥	1,700.57	1,548.56	1,168.46	1,316.40
替代测试确认比例⑦=⑥/③	98.93	100.00	95.04	92.59
函证和替代可确认金额比例⑧=⑤+⑦	100.00	100.00	100.00	100.00

(2) 对委托加工物资，采用了函证、检查委外加工合同、领料单、期后入库单等替代程序核实存货的真实性和准确性。所实施的替代程序情况如下：

单位：万元，%

项 目	2023 年 6 月 30 日[注]	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发函金额①	368.38	396.52	49.90	108.28
回函确认金额②	368.38	95.34		43.61
期末结存金额③	481.95	548.06	278.33	154.69

发函比例④=①/③	76.43	72.35	17.93	70.00
回函确认比例⑤=②/③	76.43	17.40		28.19
替代测试确认金额⑥	113.57	452.72	278.33	111.08
替代测试确认比例⑦=⑥/③	23.57	82.60	100.00	71.81
函证和替代可确认金额比例⑧=⑤+⑦	100.00	100.00	100.00	100.00

[注]对子公司永嘉科技截至 2023 年 6 月 30 日委外加工物资执行了监盘程序，监盘金额 148.24 万元，监盘比例 100%

3. 对发行人存货及存货跌价准备的核查情况、核查方式、核查比例、核查结论

(1) 对存货核查情况

1) 对报告期内各期末在 3 家生产主体的存货执行监盘程序，盘点比例如下：

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
生产主体存货金额[注]	17,426.38	20,156.58	16,466.22	12,693.14
盘点金额	16,453.79	17,463.52	15,176.74	12,162.29
盘点比例	94.42	86.64	92.17	95.82

[注] 生产主体存货包含原材料、库存商品、半成品、低值易耗品及在产品

2) 对发出商品及委托加工物资执行函证程序，详见本说明五、(十六)2. 之说明；

3) 对各期存货结构、库龄结构执行分析程序，分析合理性；

4) 获取报告期内部分大额存货采购合同、入库单、验收单等，检查采购的真实性，核对采购入库金额的准确性，并结果原材料市场价格波动分析采购价格波动的合理性；

5) 获取并复核成本计算表，并对完工入库产品成本执行分析程序；

6) 对各期制造费用执行凭证测试及截止测试程序；

7) 获取各期产品结转主营业务成本明细，与各期销售明细进行匹配核对；

8) 对各期末大额单项库存余额执行计价测试，复核公司期末存货计价的准确性。

经核查，我们认为公司各期末存货余额真实、准确。

(2) 对存货跌价准备核查情况

对存货跌价准备的核查情况详见本说明十之说明。

(十七) 说明报告期内贸易商核查的抽样原则, 获取贸易商进销存数据、贸易商向终端客户实现销售的具体情况, 获取运单、终端客户签收单、终端客户回款单等相关资料的具体方式和结论、外部证据有效性, 穿透核查的方式和金额占比, 详细说明具体核查对象、核查方式、对应的金额与比例、核查结论

公司销售给 Wolseley 的产品均先销售给方正加拿大再由方正加拿大销售给 Wolseley, 2021 年 11 月公司处置方正加拿大并出表后, 方正加拿大为公司的直接客户, 且属于贸易商。

针对对方正加拿大的销售, 我们执行了以下核查程序:

1. 获取了 Wolseley、方正阀门及方正加拿大三方签署的框架协议;
2. 检查了 Wolseley 人员签字的加拿大境内陆运单据, 检查比例 100%;
3. 对 Wolseley 执行了走访程序;
4. 检查了对方正加拿大销售的报关资料, 检查比例 100%;
5. 检查了方正加拿大回款单据;
6. 向方正加拿大执行了函证程序。

经核查, 我们认为公司对方正加拿大的销售是真实的。

六、关于与方正加拿大持续发生交易的商业合理性

根据申请文件, (1) FZV-CANADALTD. (方正加拿大) 为报告期内发行人持有股份 51% 的子公司, 2021 年 11 月 30 日, 发行人将持有方正加拿大的股份作价 12.5 万加元转让给 2090137AlbertaLtd. 和 VelocityValveCanadaInc., 受让方各取得方正加拿大 25.5% 的股权, 本次股份转让完成后, 公司不再持有方正加拿大的股份。(2) 发行人在转让方正加拿大股权后的 12 个月内将其认定为关联方, 2022 年 1-11 月与方正加拿大发生关联交易 3,737.27 万元。(3) 发行人各期对方正加拿大实现的收入分别为 2,315.02 万元、1,719.23 万元、4,112.97 万元、1,677.73 万元, 即发行人出售股权后, 通过方正加拿大实现的收入大幅增长 130%。(4) 方正加拿大 2020 年、2021 年 1-11 月均亏损, 净利润分别为 -8.05 万元、-120.57 万元。

(1) 股权转让的商业合理性。请发行人: ①说明方正加拿大的设立及转让的背景、注册资本、实缴资本、股权结构、主营业务、自设立以来至问询回复

日的经营业绩情况（净利润、净资产、营业收入等）。②说明股权受让方（2090137AlbertaLtd. 和 VelocityValveCanadaInc.）的基本情况，受让亏损公司的商业合理性。说明转让时点方正加拿大的净资产，结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、历史经营业绩、合同价款支付情况，论证股权转让定价的公允性。③说明发行人对方正加拿大是否丧失实际控制权，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。④测算本次股权转让对发行人经营业绩的具体影响，结合转让后方正加拿大的经营业绩情况和业务安排，测算如未发生转让，发行人持续对方正加拿大并表条件下是否仍满足发行上市条件。⑤说明发行人是否存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形。⑥说明受让人与发行人、实际控制人等是否存在关联关系，结合银行流水核查情况，说明相关交易是否存在利益输送、股份代持等情形。

（2）股权转让后方正加拿大与发行人交易金额大幅增加的合理性。请发行人：①说明在方正加拿大与发行人持续交易的背景下，发行人出售股权的商业合理性。②论证通过方正加拿大实现销售的金额在 2022 年大幅增加的原因及合理性。③说明同类产品发行人向方正加拿大销售与非关联方销售时的毛利率是否存在明显差异，论证关联交易定价的公允性。④说明发行人对通过方正加拿大实现的销售收入为直销还是贸易，信息披露是否真实、准确。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并说明对发行人及其关联方银行流水的核查情况，包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论。

（审核问询函问题 6）

（一）说明方正加拿大的设立及转让的背景、注册资本、实缴资本、股权结构、主营业务、自设立以来至问询回复日的经营业绩情况（净利润、净资产、营业收入等）

1. 方正加拿大的设立背景、注册资本、实缴资本、股权结构、主营业务

方正加拿大系由方正阀门原实际控制人方存正于 2012 年 10 月 16 日在加拿大阿尔伯特省设立，由方正加拿大帮助方正阀门进入加拿大当地的终端石油公司和工程公司的供应商名录，同时与当地知名管道产品经营企业 Wolseley 合作，为其提供售后和快速供货服务。方正加拿大股东方存正出资比例为 100%，公司类型为有限公司，主营业务为在北美市场的阀门产品销售及售后服务，方正加拿

大设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（加元）	实缴资本（加元）	股权比例
1	方存正	100.00	100.00	100.00%
	合计	100.00	100.00	100.00%

2. 方正加拿大自设立至今的股权转让背景

(1) 引入当地合作伙伴 Velocity Valve Canada Inc.

为引入在加拿大当地具有丰富阀门产品技术经验及销售渠道优势的合作伙
伴 Mike Sheehan，方存正于 2016 年 9 月将其持有的方正加拿大 70%股权转让给
由 Mike Sheehan 实际控制的企业 Velocity Valve Canada Inc.，由 Mike Sheehan
作为方正加拿大董事负责具体经营；同时，方正阀门实际控制人方高远于 2015
年进入公司工作，接手海外销售业务，方存正于 2016 年 9 月将其持有的方正加
拿大 30%股权转让给方高远。

上述股权转让后，方正加拿大的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（加元）	实缴资本（加元）	股权比例
1	Velocity Valve Canada Inc.	70.00	70.00	70.00%
2	方高远	30.00	30.00	30.00%
	合计	100.00	100.00	100.00%

(2) 方正阀门收购方正加拿大股权

2017 年，方正阀门启动在国内 A 股市场上市计划。鉴于方正加拿大系方正
阀门实际控制人参股 30%的公司，方正阀门与方正加拿大的销售业务构成关联交
易。为减少关联交易，同时方正阀门亦看好北美市场的业务发展，决定合并方正
加拿大，最终方正阀门实际控制人与 Mike Sheehan 达成一揽子方案，方高远退
出方正加拿大所有股权，方正阀门以 26.01 万加元的价格收购方正加拿大 51%股
权，实现对方正加拿大的控制并将其纳入合并范围。方正阀门就前述并购事宜办
理了境外投资项目备案手续，并取得温州市发展和改革委员会核发的《境外投资
项目备案通知书》即浙江省商务厅核发的境外投资证第 N3300201800344 号《企
业境外投资证书》。

方正阀门收购方正加拿大 51%股权后，Velocity Valve Canada Inc. 引入另
一当地合作伙伴 2090137 Alberta Ltd，Velocity Valve Canada Inc. 将其持有
的方正加拿大 24.5%股权转让给 2090137 Alberta Ltd。

上述股权转让后，方正加拿大的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（加元）	实缴资本（加元）	股权比例
1	方正阀门	51.00	51.00	51.00%
2	Velocity Valve Canada Inc.	24.50	24.50	24.50%
3	2090137 Alberta Ltd	24.50	24.50	24.50%
合计		100.00	100.00	100.00%

（3）方正阀门转让方正加拿大股权

公司收购方正加拿大后的初始两年，方正加拿大经营情况良好。2018 年度和 2019 年度，方正加拿大分别实现营业收入 3,625.42 万元和 6,972.86 万元，分别实现净利润 65.58 万元和 264.42 万元。

2020 年以来，由于突发国际宏观事件的影响，部分国际油气工程停滞或推迟，北美油气管道阀门市场需求低迷，同时国际海运运力紧张，来自 Wolseley 的订单下降。受此影响，方正加拿大业绩持续下滑，2020 年度和 2021 年度分别实现营业收入 2,600.13 万元和 2,177.75 万元，当年亏损金额分别为 8.05 万元和 120.57 万元。鉴于北美市场发展前景的不确定性，同时因方正加拿大的人力资源等经营成本较高，方正阀门认为由其继续主导方正加拿大的经营，对市场拓展和成本控制并非最优选择，因此与方正加拿大股东商议出售所持股权。加方股东基于加拿大当地外资与内资公司税收政策区别等因素，亦有全资持股并继续经营方正加拿大的意愿，因此经各方协商，2021 年 11 月方正阀门与另两方股东签署协议，作价 12.5 万加元将持有的方正加拿大 51%股权分别转让给 2090137 Alberta Ltd.和 Velocity Valve Canada Inc.。

上述股权转让后，方正加拿大的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（加元）	实缴资本（加元）	股权比例
1	Velocity Valve Canada Inc.	50.00	50.00	50.00%
2	2090137 Alberta Ltd	50.00	50.00	50.00%
合计		100.00	100.00	100.00%

自方正阀门转让方正加拿大至本回复出具之日，方正加拿大的股权结构未发生变化。

2、方正加拿大的经营业绩情况

2018 年以来方正加拿大的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入	3,625.42	6,972.86	2,600.13	2,177.75	4,948.23	3,783.47
净利润	65.58	264.42	-8.05	-120.57	216.19	182.54
净资产	60.85	340.70	317.21	87.82	未提供	未提供

[注]方正加拿大 2021 年 11 月变更定期报告期间为 12 月至次年 11 月，上表 2022 年度、2023 年度营业收入和净利润为按照相应期间月末平均汇率折算的 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日和 2022 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日经营数据。方正加拿大未提供截至 2022 年末和 2023 年末的净资产数据

由上表可知，除 2020 年度、2021 年度因宏观环境变化导致亏损外，其余年度方正加拿大总体经营业绩良好。

(二) 说明股权受让方(2090137AlbertaLtd. 和 VelocityValveCanadaInc.) 的基本情况，受让亏损公司的商业合理性。说明转让时点方正加拿大的净资产，结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、历史经营业绩、合同价款支付情况，论证股权转让定价的公允性

1. 股权受让方（2090137 Alberta Ltd. 和 Velocity Valve Canada Inc.）的基本情况

根据 2090137 Alberta Ltd. 和 Velocity Valve Canada Inc. 公司注册处查询证明，2090137 Alberta Ltd. 系一家于 2018 年 1 月成立的加拿大公司，基本情况如下：

公司名称	2090137 Alberta Ltd.
公司注册编号	2020901373
成立日期	2018.01.05
注册地址	100-7712 104 ST NW, Edmonton, Alberta
董事	Bryn Murray、Maril Murray
股东	Bryn Murray（持股 50%）、Maril Murray（持股 50%）

Velocity Valve Canada Inc. 系一家于 2013 年 2 月成立的加拿大公司，基本情况如下：

公司名称	Velocity Valve Canada Inc.
公司注册编号	2017276698

成立日期	2013.02.06
注册地址	500-10109 106 ST NW, Edmonton, Alberta
董事	Mike Sheehan、Susan Sheehan
股东	Swift Valve Canada Inc.（持股 100%）

根据 Velocity Valve Canada Inc. 股东 Swift Valve Canada Inc. 的公司注册处查询证明，Swift Valve Canada Inc. 系一家于 2013 年 2 月成立的加拿大公司，基本情况如下：

公司名称	Swift Valve Canada Inc.
公司注册编号	2017276607
成立日期	2013.02.06
注册地址	500-10109 106 ST NW, Edmonton, Alberta
董事	Mike Sheehan、Susan Sheehan
股东	Mike Sheehan（持股 100%）

2. 股权受让方受让亏损公司的商业合理性

方正加拿大董事及最终持股 50% 股东 Mike Sheehan 原为加拿大知名管道分销商 Wolseley 的技术负责人，从事相关行业 20 余年，在当地的工业阀门行业中拥有良好的口碑、丰富的产品技术经验，凭借 Mike Sheehan 在当地的推广和销售渠道优势，方正阀门通过方正加拿大一方面与 Wolseley 建立了稳定的供应关系，另一方面持续开拓了北美市场。

Mike Sheehan 等最终持股股东受让方正加拿大股权原因如下：

(1) Mike Sheehan 等人自 2016 年以来即已通过 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd. 持有方正加拿大股权，并负责方正加拿大的具体经营管理，其取得方正加拿大 100% 股权后，可以继续从事方正阀门产品销往 Wolseley 的经营业务。

(2) 2020 年度和 2021 年度方正加拿大分别实现营业收入 2,600.13 万元和 2,177.75 万元，当年分别亏损 8.05 万元和 120.57 万元，其中支付给 Mike Sheehan 的董事费用及上述人员的工资薪酬合计分别为 382.80 万元和 293.53 万元，较高的人力成本是导致方正加拿大当年亏损的重要原因。上述人员取得方正加拿大股权后，可以通过调整工资薪酬和股东分红等获得良好回报，同时方正加拿大也因由外资企业转为当地内资企业而降低税负。

综上所述，股权受让方基于对未来市场的判断、当地资源的持续稳固利用、个人薪酬和分红收益、加拿大当地外资与内资公司税收政策区别等因素选择全资持股并继续经营方正加拿大。

3. 说明转让时点方正加拿大的净资产，结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、历史经营业绩、合同价款支付情况，论证股权转让定价的公允性

方正阀门转让方正加拿大的转让价格系方正阀门在计划收回公司初始投资成本的基础上，综合考虑持有股权期间方正阀门已获得分红、股权转让日资产净值等因素，结合对未来市场情况的预测后，与股权受让方协商谈判确定。转让股权的协议约定交割日为 2021 年 11 月 30 日，2021 年 11 月 30 日之前所有年份（包括财政年度在内）的所有存档费、所得税、以及应由本公司支付的联邦和省级费用均已支付，若之前未经评估或估算的任何税款尚待支付，则由卖方（方正阀门）负责，卖方应将 51 股“A”类普通股（“A”类普通股的证书 A-5 和 A-6）转让给买方（正式空白背书后进行转让），其中 25.5 股转让给 Velocity，另一 25.5 股转让给 2090137 AB Ltd.。具体而言，方正阀门初始投资成本为 260,100.00 加元，通过取得方正加拿大对方正阀门的分红 121,569.82 加元已收回一部分投资成本，方正阀门与加方股东协商确定股权转让价款为 125,000.00 加元，合计收回投资成本 246,569.82 加元，实现基本收回初始投资成本。上述股权转让价款折合人民币约 626,000.00 元，截至股权处置日，方正加拿大经审计的账面净资产为 878,177.44 元人民币，51%股权对应的净资产值约为 447,870.50 元，股权转让价款高于账面净资产值，定价公允。

根据方正阀门提供的股权转让款的银行收款凭证，方正阀门已收到全部股权转让款。

根据股权转让协议，方正阀门与受让股东不存在应履行而未履行的义务，各方不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，方正阀门转让方正加拿大的定价公允。

（三）说明发行人对方正加拿大是否丧失实际控制权，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1. 股权转让真实有效，具有商业合理性

2021 年 11 月 22 日，公司第一届董事会第十一次会议决议通过《关于出售

方正阀门加拿大有限公司股份的议案》，同意公司与 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd. 签订《SHARE PURCHASE AGREEMENT 股份购买协议》，将公司持有的方正加拿大 51 股“A”类股份以 125,000 加元的价格出售给 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd.。

2021 年 11 月 30 日，公司与 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd. 签署的《股份购买协议》生效，协议约定方正阀门公司将持有的方正加拿大 51 股“A”类股份以 125,000 加元的价格出售给 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd.。

公司转让方正加拿大股权已履行了内部审批程序，转让作价由双方通过市场化谈判协商确定，转让行为真实有效，具有商业合理性。

2. 股权交割已完成，转让对价已支付，股权转让相关法律手续完整有效

2021 年 11 月 30 日，方正加拿大办理完毕股东变更手续，确定方正加拿大有表决权的股东变更为 Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd.。

2022 年 1 月 27 日，公司收到上述股权购买款。

方正加拿大公司已经办理完毕股东变更手续，本次股权转让的交割已经完成，全部转入价款均已支付完毕，方正阀门亦已办理完毕境外投资注销手续，本次股权转让相关法律手续完整有效。

3. 股权交割后，方正加拿大完全独立运营，公司已无法控制其经营

股权变更登记手续已经办理完毕，Velocity Valve Canada Inc. 和 2090137 Alberta Ltd. 有权重新委派公司董事，方正加拿大公司的资料均已完成移交，方正阀门已经无法控制方正加拿大公司的经营。

综上所述，公司已对方正加拿大丧失实际控制权。

4. 相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

截至 2021 年 11 月 30 日，各方《股份购买协议》已签署并生效，股权交割手续已经办理完毕，完成股权交割及相关权力的转移，公司已对方正加拿大丧失实际控制权，故公司于 2021 年 11 月 30 日确认处置方正加拿大长期股权投资，并不再将方正加拿大纳入合并报表范围。

上述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）测算本次股权转让对发行人经营业绩的具体影响，结合转让后方正加拿大的经营业绩情况和业务安排，测算如未发生转让，发行人持续对方正加

拿大并表条件下是否仍满足发行上市条件

1. 测算本次股权转让对发行人经营业绩的具体影响

单位：元

项 目	计算过程	金 额
处置日方正加拿大审定账面净资产	A	878,177.44
归属于方正阀门公司持股部分账面净资产	$B=A*51\%$	447,870.50
方正加拿大资产组归属于方正阀门公司持股部分商誉账面价值	$C=D-E$	
其中：商誉账面金额	D	1,353,006.05
商誉减值准备	E	1,353,006.05
方正加拿大资产组归属于方正阀门公司持股部分账面价值	$F=B+C$	447,870.50
股权转让对价	G	626,000.00
股权处置投资收益	$H=G-F$	178,129.50

本次股权转让增加方正阀门公司 2021 年度归属于公司普通股股东的净利润 178,129.50 元，均为归属于母公司所有者的非经常性损益，对公司 2021 年度扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润无影响。

2. 结合转让后方正加拿大的经营业绩情况和业务安排，测算如未发生转让，发行人持续对方正加拿大并表条件下是否仍满足发行上市条件

(1) 转让后方正加拿大的经营业绩情况

由于转让后，公司已无权要求方正加拿大提供具体财务资料，方正加拿大提供了 2023 年度定期财务报表及可比同期数，具体情况如下：

单位：万加元

项 目	2022 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日[注]	2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日	2021 年 1-11 月 (转让前)
营业收入	723.59	957.42	422.35
营业成本	637.09	848.69	384.64
薪酬费用	40.98	57.14	83.38
利润总额	39.31	47.08	-32.04
净利润	34.91	41.83	-23.40

[注]方正加拿大 2021 年 11 月变更定期报告期间为 12 月至次年 11 月

由上表可知，方正加拿大自股权转让后，其主要经营团队作为股东，调整了

分配结构，公司薪酬费用大幅降低，已实现盈利，2022 年度及 2023 年度盈利情况良好。

(2) 转让后方正加拿大的业务安排

方正加拿大自股权转让后，已不受公司控制，公司无权决定方正加拿大的经营业务，根据各方签订的销售协议，方正加拿大仍从事采购公司阀门相关产品并销售予 Wolseley 的业务，根据方正加拿大提供的财务报表，匡算业务占比情况如下：

项 目	2022 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日	2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日
方正加拿大定期财务报表营业收入（万加元）A	723.59	957.42
方正加拿大定期财务报表营业成本（万加元）B	637.09	848.69
方正阀门对方正加拿大销售收入（万加元，按美元兑加元平均汇率换算）C	612.07	797.55
推算公司业务占比 C/B	96.07%	93.97%

由上表可见，方正加拿大股权转让后，仍主要从事采购方正阀门产品销售给 Wolseley 的业务，公司对方正加拿大的销售仍以 Wolseley 签收作为收入确认依据。

(3) 如未发生转让，发行人持续对方正加拿大并表条件下是否仍满足发行上市条件

根据方正加拿大提供的定期财务报表，方正加拿大 2021 年 12 月至 2022 年 11 月及 2022 年 12 月至 2023 年 11 月均持续盈利，年度净利润分别为 41.83 万加元、34.91 万加元。故如未发生转让，公司持续对方正加拿大合并财务报表，亦不会造成公司归母净利润及扣非后归母净利润下降。

公司选择的上市标准为“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”，不会因为对加拿大并表而出现公司不符合上市条件的情况。

综上所述，如未发生转让，方正阀门公司持续对方正加拿大并表条件下仍满足发行上市条件。

(五) 说明发行人是否存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形

股权转让后，方正阀门、方正加拿大、Wolseley 保持了原有的业务模式，方正加拿大对方正阀门的采购均系因 Wolseley 的采购需求所形成，相关阀门产品均已销售给 Wolseley，不存在方正加拿大为方正阀门囤货的情况。同时，公司转让方正加拿大公司股权后，方正加拿大总体盈利情况良好，并未出现持续经营亏损。因此，公司不存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形。

(六) 说明受让人与发行人、实际控制人等是否存在关联关系，结合银行流水核查情况，说明相关交易是否存在利益输送、股份代持等情形

受让人系分别由加拿大籍自然人 Mike Sheehan、Susan Sheehan、Bryn Murray、Maril Murray 等设立，根据 2090137 Alberta Ltd. 和 Velocity Valve Canada Inc. 加拿大公司注册处查询证明、章程及对 2090137 Alberta Ltd. 和 Velocity Valve Canada Inc. 的访谈，受让人与方正阀门、实际控制人不存在关联关系。经核查方正阀门、方正阀门实际控制人的银行账户流水，股权转让完成后，除方正阀门与方正加拿大的销售交易外，方正阀门及其实际控制人均不存在与方正加拿大的其他资金往来，也不存在与上述受让人及其实际控制人的资金往来，本次股权转让不存在利益输送、股份代持等情形。

(七) 说明在方正加拿大与发行人持续交易的背景下，发行人出售股权的商业合理性

2020 年以来，受国际突发宏观事件的影响，部分国际油气工程停滞或推迟，北美油气管道阀门市场需求低迷，同时国际海运运力紧张，来自 Wolseley 的订单下降，方正加拿大业绩持续下滑，2020 年度及 2021 年度年亏损金额分别为 8.05 万元和 120.57 万元。基于北美市场发展前景的不确定性，同时因方正加拿大的人力资源等经营成本较高，方正阀门认为由公司继续主导方正加拿大的经营，对市场拓展和成本控制并非最优选择，因此选择出售所持股权。

方正阀门出售方正加拿大股权后仍保持与 Wolseley 的交易模式。鉴于 Wolseley 存在严格的质量管理体系，要求产品销售方需购买由评级为“A-”或“A.M”的保险公司承保的保额在 500 万美元以上的第三方责任险、且产品销售方需提供充分的售后技术服务支持，因此方正阀门仍需通过方正加拿大直接购买当地保险，一方面满足 Wolseley 对巨额保金及该保险公司承保能力要求，另一方面由 Michael Sheehan 为其提供更加及时、完备的售后服务，因此方正阀门

持续通过方正加拿大向 Wolseley 销售产品。

(八) 论证通过方正加拿大实现销售的金额在 2022 年大幅增加的原因及合理性

公司通过方正加拿大销售货物的终端客户为 Wolseley，相关产品均由公司直接发往 Wolseley，采用 DDP 模式结算，并在 Wolseley 签收后确认收入，方正加拿大并不保留库存。

报告期内，对方正加拿大销售的金额分别为 2,315.02 万元、1,719.23 万元、4,112.97 万元、1,677.73 万元，其中 2022 年增加主要系 Wolseley 终端采购的增长所致。Wolseley 系库存商客户，主要供应北美市场的工程项目产品需求或日常维修的零星需求，其通常对所采购的包括阀门在内的各类产品保持一定的库存规模。根据 Wolseley 提供的数据，报告期内，其销售公司品牌的阀门产品及结存的库存金额情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	约 310 万美元	约 560 万美元	约 490 万美元	约 460 万美元
期末库存金额	约 650 万美元	约 660 万美元	约 490 万美元	约 650 万美元

2021 年以来，受国际宏观环境变化影响，北美市场景气度下降，同时国际海运物流运力紧张，Wolseley 当年采购金额相对较少，导致其期末库存规模下降。2022 年以来，随着国际宏观环境形势逐渐好转，同时国际海运物流逐渐恢复，Wolseley 增加了采购额并将其对公司阀门产品的库存规模恢复至通常水平，由此导致公司 2022 年通过方正加拿大销售金额的增长，2023 年度对方正加拿大收入为 3,042.37 万元，较 2022 年有所下降。

报告期内，公司向方正加拿大和 Wolseley 各期销售收入对应的发货情况如下：

单位：万元				
项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前一年度第四季度	538.51	398.83		70.97
本年第一季度	702.37	849.80	373.61	550.44
本年第二季度	436.85	634.77	351.77	1,104.33
本年第三季度		1,544.82	856.14	535.20
本年第四季度		684.75	338.90	339.18
合 计	1,677.73	4,112.97	1,920.41	2,600.13

由上表可见，公司向方正加拿大和 Wolseley 销售产品在各季度均持续发生，不存在第四季度集中发货突击确认收入的情况。

综上所述，公司通过方正加拿大实现销售的金额在 2022 年大幅增加主要系终端客户 Wolseley 于 2022 年采购较大金额的货物用于维持库存规模以应对逐渐上升的销售需求，具有合理性。

（九）说明同类产品发行人向方正加拿大销售与非关联方销售时的毛利率是否存在明显差异，论证关联交易定价的公允性

股权转让后，公司向方正加拿大的销售情况如下：

单位：万元

类 型	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
球阀	1,282.49	76.44%	3,039.36	73.90%
闸阀	108.50	6.47%	555.00	13.49%
其他	286.74	17.09%	518.61	12.61%
合 计	1,677.73	100.00%	4,112.97	100.00%

公司向方正加拿大的销售的产品主要为球阀和闸阀产品，两者的销售比例分别为 87.39%和 82.91%。公司向方正加拿大销售的主要产品毛利率与销售给其他境外非关联方客户的同类型产品的毛利率比较情况如下：

类 型	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	方正加拿大 毛利率	其他外销客户 的毛利率	方正加拿大 毛利率	其他外销客户 的毛利率
球阀	32.20%	32.84%	26.16%	32.81%
闸阀	28.62%	28.51%	15.03%	26.95%

根据上表，2022 年度、2023 年 1-6 月，公司对方正加拿大销售毛利率不存在显著高于其他外销客户的异常情况，公司对方正加拿大的销售定价公允。

（十）说明发行人对通过方正加拿大实现的销售收入为直销还是贸易，信息披露是否真实、准确

2020 年度、2021 年度，公司的销售模式均为直销。2021 年方正加拿大股权转让后，公司延续了方正加拿大与 Wolseley 的销售模式，通过方正加拿大向 Wolseley 进行销售。公司对方正加拿大的直接交易构成贸易，公司已对招股说明书相关披露内容进行了修订。

(十一) 请保荐机构、申报会计师核查上述事项,说明核查范围、核查程序、核查结论,并说明对发行人及其关联方银行流水的核查情况,包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论

1. 请保荐机构、申报会计师核查上述事项,说明核查范围、核查程序、核查结论

(1) 核查范围及核查程序

1) 查阅方正加拿大设立及历次股权转让相关资料;

2) 获取并检查了公司出售方正加拿大股权相关的董事会决议、股权转让协议、股权过户登记资料及银行收款回单等资料;

3) 查阅方正阀门与 Velocity Valve Canada Inc.、2090137 Alberta Ltd. 签订的《股权转让协议》、查阅股权转让款及分红的银行收款凭证、查阅方正加拿大《公司章程》、年度申报表、公司登记系统查询证明及审计报告等财务会计相关文件;

4) 查阅方正加拿大现股东公司登记系统查询证明,了解方正加拿大受让股东的基本情况 & 股权结构;

5) 访谈方正加拿大受让股东,了解方正加拿大股权转让背景原因、定价依据、关联关系等;

6) 获取方正加拿大处置后财务报表,结合 Wolseley 抄送公司的订单信息,测算处置后方正加拿大经营业绩情况,并结合测算经营业务情况分析如仍并表公司是否满足发行上市条件;

7) 对 FZV-CANADA LTD. 和 Wolseley 进行现场访谈,了解其与公司交易的背景原因及相关交易的真实性;

8) 取得 Wolseley 报告期内对公司的产品的收发存的相关数据情况,结合油气市场行情变化情况,分析通过方正加拿大实现销售的金额在 2022 年大幅增加的原因及合理性;

9) 获取公司的收入成本明细表,与账面记录进行核对,分析公司与 FZV-CANADA LTD. 和其他外销客户的毛利率差异的原因及合理性,访谈公司的董事长,了解毛利率变动的原因;

10) 对公司的董事长进行访谈,了解公司与 FZV-CANADA LTD. 与 Wolseley

的销售模式的情况，取得了方正阀门与 FZV-CANADA LTD. 和 Wolseley 的三方协议，复核其业务模式的真实性和准确性。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

1) 股权受让方基于对未来市场的判断、当地资源的持续稳固利用、个人薪酬和分红收益、加拿大当地外资与内资公司税收政策区别等因素选择全资持股并继续经营方正加拿大，股权受让方受让亏损公司具有商业合理性；

2) 方正阀门转让方正加拿大的定价公允；

3) 方正阀门对方正加拿大丧失实际控制权，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

4) 根据测算结果，如未发生转让，方正阀门公司持续对方正加拿大并表条件下仍满足发行上市条件，公司转让方正加拿大公司股权后，方正加拿大总体经营情况良好，并未出现持续经营亏损，公司不存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形；

5) 基于对未来市场的判断，同时因方正加拿大的人力资源等经营成本较高，方正阀门认为由公司继续主导方正加拿大的经营，对市场拓展和成本控制并非最优选择，因此选择出售所持股权，方正阀门出售方正加拿大股权后仍保持与 Wolseley 的交易模式。鉴于 Wolseley 存在严格的质量管理体系，要求产品销售方需购买由评级为“A-”或“A.M”的保险公司承保的保额在 500 万美元以上的第三方责任险、且产品销售方需提供充分的售后技术服务支持，因此方正阀门仍需通过方正加拿大直接购买当地保险，一方面满足 Wolseley 对巨额保金及该保险公司承保能力要求，另一方面由 Michael Sheehan 为其提供更加及时、完备的售后服务，因此方正阀门持续通过方正加拿大向 Wolseley 销售产品。

6) 公司通过方正加拿大实现销售的金额在 2022 年大幅增加主要系终端客户 Wolseley 于 2022 年采购较大金额的货物用于维持库存规模以应对逐渐上升的销售需求，具有合理性，公司不存在通过第四季度大量发货达到突击确认收入的情况；

7) 公司转让方正加拿大股权后，公司对方正加拿大的销售毛利率不存在高于其他境外销售客户的情况，销售定价具有公允性；

8) 2020 年、2021 年，公司的销售模式均为直销。2021 年方正加拿大股权

转让后，公司延续了方正加拿大与 Wolseley 的销售模式，通过方正加拿大向 Wolseley 进行销售，公司对方正加拿大的直接交易构成贸易，公司已对招股说明书进行了相关披露内容进行了修订；

9) 公司及其关联方报告期内银行流水真实、准确、完整，未见异常且无合理解释的情况，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配，成本费用真实准确，不存在通过采购、销售等交易活动向客户或供应商等直接或间接输送利益的行为，不存在关联方及供应商替公司代垫成本费用的情形。

2. 说明对发行人及其关联方银行流水的核查情况，包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论

(1) 核查范围及账户数量

针对公司及其关联方，我们对公司及其子公司、公司实际控制人、公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位管理人员等在报告期内开立或控制的银行账户，具体核查范围及账户数量如下：

1) 公司、公司子公司，公司的关联方/曾经的子公司

针对公司及其子公司，我们对报告期内全部存续、新开、注销等或控制或曾控制的银行账户进行了核查，具体情况如下：

序号	姓名/名称	与公司关系	银行账户数量（个）
1	方正阀门集团股份有限公司		124
2	方正阀门集团永嘉科技有限公司	公司全资子公司	19
3	方正阀门集团上海有限公司	公司全资子公司	21
4	温州方正贸易有限公司	公司全资子公司	61
5	上海依琳石油机械有限公司	公司曾经的子公司，已注销	3
6	FZV-CANADA LTD.	公司曾经的子公司，已转让股权[注]	2
合 计			230

[注]FZV-CANADA LTD. 的股权于 2021 年 11 月进行处置，因此报告期内调取了 2020 年 1 月至 2021 年 11 月的银行流水

2) 公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员

针对公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、现任董事（不含独立董

事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员，我们对前述主体在报告期内存续、新开、注销等控制或曾控制的全部银行账户进行了核查，具体账户情况如下：

序号	姓名	与公司关系	银行账户数量（个）
1	方高远	实际控制人、持股 5%以上股东、董事长	12
2	方品田	实际控制人、持股 5%以上股东、副董事长	12
3	王奕彤	总经理、持股 5%以上股东	6
4	陈永兴	董事会秘书、副总经理	11
5	李川华	董事、副总经理、销售主要人员	2
6	林方	董事	24
7	夏旭烽	监事会主席	6
8	陈李用	监事	8
9	赖嫣红	职工代表监事	13
10	焦伦龄	副总经理	11
11	梁光永	财务总监	16
12	李晓燕	公司财务主管	13
13	季莲芝	公司财务出纳	13
14	张婷婷	子公司方正上海财务主管	14
15	袁丽萍	子公司方正上海财务出纳	13
16	杨国滔	子公司永嘉科技、方正贸易财务主管	16
17	金姗姗	公司永嘉科技、方正贸易财务出纳	8
18	苏小英	实际控制人的母亲	12
19	吴杉杉	实际控制人之方高远的配偶	9
20	陈俊仰	实际控制人之方品田的配偶	7
21	钱雪艳	总经理王奕彤的配偶	14
22	王奕雄	王奕彤的哥哥、采购主要人员	4
合 计			244

我们已经通过核查公司、公司子公司、公司曾经的子公司、公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户之间发生的交易，进一步确认上述人员提供账户的完整性以及在报告期内与公司及其子公司、主要

关联方是否存在大额异常资金往来等。

(2) 取得资金流水的方法及完整性核查

1) 公司、公司子公司及曾经的子公司

对于公司、公司子公司及曾经的子公司上海依琳石油机械有限公司的报告期内银行流水，我们根据已开立银行结算账户清单、企业征信报告等记载的信息，实地陪同公司前往各开户银行现场打印获取，取得了报告期内存续、新开、注销的账户报告期银行流水。对于公司曾经的子公司 FZV-CANADA LTD. 的报告期内银行流水，我们根据账套内的记载的信息，亲自陪同企业人员于 ATB 银行官网导出相应的银行流水。

针对公司、公司子公司及曾经的子公司的资金流水完整性核查，我们执行了以下程序：

① 取得公司、公司子公司及上海依琳石油机械有限公司已开立账户清单、企业信用报告等，检查已取得银行资金流水的完整性；

② 对公司、公司子公司及曾经的子公司报告期内所有存续、开立、注销的银行账户进行函证并取得回函；

③ 核对银行对账单是否与公司、公司子公司及曾经的子公司银行日记账期末余额一致；

④ 通过交叉核查公司、公司子公司及曾经的子公司、关键自然人及其他主要关联方的银行账户之间发生的交易，核查公司及其子公司账户的完整性。

2) 公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员

对于公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人储蓄账户的资金流水，我们通过亲自陪同被核查对象前往银行实地确认银行账户的完整性并打印被核查对象名下在报告期内存续、新开、注销的银行账户流水，包括了中国银行，工商银行，建设银行，农业银行，邮储银行，交通银行，招商银行，浦发银行，浙商银行，民生银行，宁波银行，温州银行（温州的员工），永嘉农商行或者龙湾农商行（温州的员工），上海农商行（上海所在地的员工），上海银行（上海所在地员工）及被核查人员其他的银行卡。

针对自然人资金流水完整性核查，我们执行了以下程序：

① 现场陪同打印被核查对象报告期银行流水及开户情况，同步核查账户数量的完整性；

② 取得本人签署的《关于银行账户完整性及交易背景的说明与承诺》，承诺其提供的银行账户信息真实、准确、完整；

③ 通过交叉核查本人不同银行账户之间、不同核查对象之间以及与公司之间发生的交易，通过报告期银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，以确认个人银行账户的完整性。

(3) 核查标准

对于公司、公司子公司及曾经的子公司，我们将单笔金额 20 万元人民币及以上作为大额流水的核查标准，核查报告期内金额在 20 万元以上的资金流水；对于公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员关键岗位人员等核查主体，我们将单笔金额 5 万元人民币及以上作为大额流水的核查标准，核查报告期内金额在 5 万元以上的资金流水。我们对异常大额流水查阅相关凭证，了解并核查交易背景及合理性；同时关注对同一单位或个人频繁交易的情况，了解交易背景并查阅相关凭证。在核查过程中，我们根据账户流水的实际情况，对未达到核查标准的异常流水适当增加核查笔数。

(4) 核查程序

针对资金流水核查，除上述资金流水获取及完整性核查程序外，执行了以下核查程序：

1) 公司、公司子公司及曾经的子公司

① 取得公司资金管理相关内部控制制度，了解公司资金管理相关内部控制制度设计，并测试相关内部控制执行的有效性；

② 通过将银行对账单和日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性；

③ 对公司报告期内所有已开立银行账户的银行发出银行函证，核查银行账户信息完整性以及各期末银行存款、理财产品金额的准确性；

④ 对单笔金额在人民币 20 万元及以上的大额银行账户资金流水核查其交易日期、交易发生额、交易对方账户名、交易摘要等内容，将对手方与公司的客户清单、供应商清单、主要关联方、员工花名册等进行比对，分析交易是否存在真实业务背景，是否出现与公司正常业务不匹配的异常流入、流出，并针对大额

异常流水检查其对应的记账凭证及业务凭证（包括合同、发票、入库单、出库单等），核查其交易背景及真实性、合规性。

2) 公司实际控制人及其关系密切的主要家庭成员、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员

① 我们获取相关主体流水后，对相关主体本人银行卡互转情况和核查对象相互之间的银行转账情况进行交叉核对，补充核对过程中尚未取得的相关银行账户银行流水；同时通过于银行调取的开户情况核对确认是否存在银行账户遗漏的情形，确认银行账户完整、真实、不存在遗漏与虚假情况；

② 获取了公司实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他主要关联方签署的《关于本人银行账户提供真实、准确、完整的声明》，承诺其提供的银行账户信息完整；

③ 我们将前述主体单笔金额在人民币 5 万元及以上的大额银行账户资金流水核查其交易日期、交易发生额、交易对方账户名、交易摘要等内容，将对手方与公司的客户清单、供应商清单、主要关联方、员工花名册等进行比对，核查前述核查人员是否存在与公司客户、供应商以及其他主要关联方存在资金往来的情形；

④ 针对大额异常流水取得相关的证明材料（如：相关协议、交易对手方的访谈、借款证明及还款凭证等），核实借款与还款已形成闭环，相关的资金交易的原因的真实性，对主要被核查人员进行访谈并针对异常事项进行说明，承诺其本人以及本人关系密切的家庭成员不存在向公司及其下属子公司及其关联方，公司客户、供应商及其关联方及上述主体的主要股东、法定代表人、业务经办人及其关联方代收款项，代付费用、成本等利益输送行为。

(5) 异常标准及确定程序

1) 公司或其子公司大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置等不相匹配；

2) 公司或其子公司与实际控制人、董事、监事、高级管理人员等存在异常大额资金往来；

3) 公司或其子公司存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；

4) 公司或其子公司同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

5) 公司或其子公司存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，相关交易的商业合理性存在疑问；

6) 公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等个人账户存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形，或者存在流水摘要异常情形；

7) 相关个人账户从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

8) 相关个人账户与公司关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

9) 相关个人账户存在代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形等。

若存在上述情形，我们逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

(6) 核查结论

经核查，我们认为公司及其关联方报告期内银行流水真实、准确、完整，未见异常且无合理解释的情况，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配，成本费用真实准确，不存在通过采购、销售等交易活动向客户或供应商等直接或间接输送利益的行为，不存在关联方及供应商替公司代垫成本费用的情形。

七、关于委外生产相关业务会计处理合规性

根据申请文件，报告期内，发行人委外进行 OEM 生产后实现销售的收入金额分别为 15,778.48 万元、13,069.66 万元、16,356.62 万元、8,947.15 万元，占全部收入的比例约 25%。发行人称 OEM 业务模式系公司向 OEM 厂商采购根据公司要求生产的阀门整机产品，并向终端客户交付产品。公司对于部分附加值低或需要特定生产工艺的产品，因为公司产能相对受限，且公司生产该类型产品的经济效益不及 OEM 厂商，因此公司将该部分产品委托给符合要求的 OEM 厂商。

请发行人：（1）说明委外进行 OEM 生产的背景，说明各期委外 OEM 产品的具体类型，对应自产的产能利用率情况，需要特定生产工艺的产品类型及占比情况，对比同类产品自产及委外 OEM 的单位平均售价、单位成本、毛利率差异。

（2）说明委外 OEM 生产的产品由发行人还是第三方厂商进行设计，发行人采购整机后实物流转是否经过发行人，入库及出库时间差的平均周期，说明实物流、资金流、账务流的匹配性。（3）说明第三方 OEM 厂商的具体情况，包括成立时

间、合作历史、主营业务、业务规模、向发行人销售业务占其收入的占比，发行人采购金额占其收入的占比。（4）逐家论证交易定价的公允性，OEM 厂商是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，是否存在关联关系，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排。（5）结合《企业会计准则》中关于收入准则的相关规定，如主要责任人和代理人、合同主要条款的相关约定等，论证委外进行 OEM 生产是否实际为贸易业务，采用总额法确认收入是否合规。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见。

（审核问询函问题 7）

（一）说明委外进行 OEM 生产的背景，说明各期委外 OEM 产品的具体类型，对应自产的产能利用率情况，需要特定生产工艺的产品类型及占比情况，对比同类产品自产及委外 OEM 的单位平均售价、单位成本、毛利率差异

1. 委外进行 OEM 生产的背景

公司的客户需求因应用场景的不同，涵盖了不同种类、不同规格和不同性能要求的阀门产品，公司出于争取市场占有率、维护客户关系和提升公司盈利的考虑，会积极争取各类订单。委外 OEM 生产通常产生于公司通过招投标、竞争性谈判所取得的订单。公司通常能够提供大部分的产品供给，但存在部分产品附加值低、公司自主生产经济效益低下，交期紧张，或是需要特定生产工艺而公司不具备该种生产条件的情形。公司在取得订单后，其中技术指标要求较高、生产工艺复杂、产品附加值较高的产品由公司自行生产，其他存在上述自主生产不经济、交期紧张或公司不具备相关特定工艺情形的产品视情况委托 OEM 供应商生产，以满足交期要求。公司委外进行 OEM 生产主要分为以下三类情况：

分 类	具体原因
自产不经济	部分附加值较低的产品或常规产品，综合考虑新工装模具、材料成本、运输成本等因素，公司认为经济效益较低，在不影响产品质量的前提下，选择采用 OEM 生产方式
交期紧张	在公司订单交期较为集中，造成短期内产能不足的情况下，将部分产品，在不影响产品质量的前提下采用 OEM 生产方式，作为公司产能的补充，完成订单
非公司主营产	公司中标的订单中，包含了如疏水阀、夹套阀和衬氟阀门等非公

品	司主营阀门产品，公司自产需要增加大额新设备及新工装投入，对该类产品，公司会选择专业的 OEM 厂家生产
---	---

2. 说明各期委外 OEM 产品的具体类型，对应自产的产能利用率情况

公司委外 OEM 生产的产品主要包括球阀、闸阀、蝶阀、截止阀及止回阀，涉及的产品大类与自产产品大类一致，在产品具体的规格尺寸、材质、压力等级等细节方面有所差别。

公司不同种类的阀门产品生产工艺流程有所差异，但整体流程相近，因此无法准确区分到具体产品类型及其对应的产能利用率。报告期内，公司各期整体的产能利用率分别为 100.48%、79.66%、103.37%和 93.91%。

3. 需要特定生产工艺的产品类型及占比情况

报告期内，公司委外 OEM 产品需要特定生产工艺的产品包括角阀、中压减压阀、Y 型过滤器、疏水阀、低压隔膜阀等非公司主营的阀门产品，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月采购额分别为 263.82 万元、258.57 万元、367.55 万元 144.06 万元，占委外 OEM 产品采购的比例分别为 1.77%、2.04%、2.40%和 1.71%。

4. 对比同类产品自产及委外 OEM 的单位平均售价、单位成本、毛利率差异

报告期内，公司同类品自产及委外 OEM 的单位平均售价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：元/台，%

项目	2023 年 1-6 月					
	自产			OEM 生产		
	单位平均售价	单位成本	毛利率	单位平均售价	单位成本	毛利率
球阀	5,761.63	3,995.39	30.66	1,887.43	1,721.00	8.82
闸阀	7,042.86	5,063.33	28.11	1,464.25	1,366.80	6.66
蝶阀	28,504.79	17,410.34	38.92	4,243.54	3,945.81	7.02
截止阀	8,474.95	5,292.18	37.56	1,049.20	989.44	5.70
止回阀	7,926.16	4,835.61	38.99	1,740.01	1,634.00	6.09
其他	3,717.95	2,836.28	23.71	153.30	138.35	9.76
整体平均	6,080.71	4,200.91	30.91	1,376.82	1,269.07	7.83

(续上表)

项目	2022 年度	
	自产	OEM 生产

	单位平均售价	单位成本	毛利率	单位平均售价	单位成本	毛利率
球阀	6,669.47	4,590.96	31.16	1,428.80	1,329.97	6.92
闸阀	2,777.35	2,113.35	23.91	1,180.06	1,111.04	5.85
蝶阀	63,191.62	40,065.74	36.60	3,985.73	3,734.91	6.29
截止阀	3,563.07	2,385.70	33.04	1,127.39	1,059.86	5.99
止回阀	5,756.71	3,439.62	40.25	1,949.15	1,817.87	6.74
其他	2,002.75	1,310.43	34.57	1,578.61	1,501.70	4.87
整体平均	3,908.38	2,700.04	30.92	1,474.63	1,382.05	6.28

(续上表)

项目	2021 年度					
	自产			OEM 生产		
	单位平均售价	单位成本	毛利率	单位平均售价	单位成本	毛利率
球阀	5,751.65	3,702.37	35.63	1,398.60	1,311.04	6.26
闸阀	3,788.14	2,889.94	23.71	1,773.82	1,671.89	5.75
蝶阀	37,690.62	25,227.27	33.07	1,930.73	1,811.35	6.18
截止阀	3,277.48	2,242.22	31.59	850.24	799.96	5.91
止回阀	3,684.66	2,463.61	33.14	2,071.09	1,951.32	5.78
其他	1,574.43	1,014.88	35.54	966.66	906.46	6.23
整体平均	3,394.51	2,331.19	31.32	1,467.59	1,379.39	6.01

(续上表)

项目	2020 年度					
	自产			OEM 生产		
	单位平均售价	单位成本	毛利率	单位平均售价	单位成本	毛利率
球阀	7,182.45	3,979.96	44.59	1,265.34	1,192.72	5.74
闸阀	5,119.90	3,812.06	25.54	2,178.64	2,031.08	6.77
蝶阀	18,110.78	7,864.17	56.58	2,420.37	2,288.64	5.44
截止阀	4,351.19	2,860.21	34.27	925.54	863.59	6.69
止回阀	5,077.30	3,251.43	35.96	1,693.05	1,588.42	6.18
其他	1,238.38	827.22	33.20	1,478.83	1,322.87	10.55
整体平均	4,304.50	2,696.34	37.36	1,661.14	1,555.91	6.33

公司产品在尺寸、性能要求差异巨大，产品售价及单位成本受尺寸大小、性能要求高低差异巨大，但是从整体来看，公司自产产品在单位平均售价、单位成本、毛利率方面均高于 OEM 生产产品。

(二) 说明委外 OEM 生产的产品由发行人还是第三方厂商进行设计，发行人

采购整机后实物流转是否经过发行人，入库及出库时间差的平均周期，说明实物流、资金流、账务流的匹配性。

1. 说明委外 OEM 生产的产品由发行人还是第三方厂商进行设计

公司委外 OEM 生产的产品通常为低度定制化产品或标准化产品，其中低度定制化产品一般需在标准化产品基础上按照客户要求对产品性能及部分指标做简单调整，标准化产品按照国标或行业标准生产。因此委外 OEM 生产的产品对设计的要求较低，公司在与客户签订销售合同时，无需更多考虑阀门的定制化设计，一般根据国家标准、行业标准规范确定相关阀门产品的技术参数，并相应在委外 OEM 采购订单中作出对应的约定，由公司在下达 OEM 采购订单时提交相关技术规范、技术支持或图样，OEM 供应商按照公司要求生产贴有公司品牌的产品。

2. 发行人采购整机后实物流转是否经过发行人，入库及出库时间差的平均周期

公司由 OEM 供应商生产完成并经过方正阀门质量抽检合格后，与客户沟通订单执行情况，在收到客户发货指令后，确认能够满足客户的交期要求的情况下，由公司通知 OEM 供应商发货至指定地点。

为降低物流成本，提高运输效率，通常由 OEM 供应商按照方正阀门下达的发货指令直接将阀门产品运抵至客户项目现场，实物流转一般不经过公司，公司在通知发货和实际发货时做出入库手续，因此公司入库与出库时间差的平均周期较短，一般为当天或次日。

货物发出至项目现场后，由客户根据现场管理及收货情况办理对方正阀门的签收确认手续，发货至客户最终签收确认的周期一般为 30 天以内。

3. 说明公司 OEM 产品具体的实物流、资金流、账务流的匹配性

公司委托 OEM 生产业务具体的实物流转、资金流及账务流情况如下：

环节	实物流/资金流	账务流	是否匹配
采购入库	(1) 方正阀门和 OEM 厂商按照公司制度完成产品质量检测工作； (2) OEM 厂商按照约定要求完成发货前准备工作，并通知方正阀门可以发货； (3) 方正阀门仓库编制采购入库单，办理虚拟仓入库手续。	财务部根据采购入库单暂估采购入库。	匹配

采 购 付 款	(1) 方正阀门按照采购合同约定向 OEM 供应商支付货款； (2) OEM 供应商按照采购合同约定向方正阀门开具发票。	(1) 财务部根据采购发票，做采购入账处理，并冲回暂估采购入库凭证； (2) 根据付款审批单、银行回单做采购付款账务处理。	匹配
产 品 出 库	(1) 方正阀门与客户沟通确定发货事宜； (2) 方正阀门向 OEM 厂商下达发货指令，同时方正阀门仓库编制产品出库单，办理虚拟仓出库手续； (3) OEM 厂商按照发货执行将货物运送至指定地点。	财务部根据产品出库单做库存商品发出处理。	匹配
产 品 签 收	客户收到货物后签署《发货签收单》	(1) 财务部根据销售发票确认销售并结转成本； (2) 各报告期内，对已签收尚未开票的销售暂估确认销售并结转成本，但仅调整财务报表不做账务处理； (3) 根据收款回单做销售收款账务处理。	匹配
销 售 开 票 及 收 款	(1) 客户按照销售合同约定向方正阀门支付货款； (2) 方正阀门按照销售合同约定向客户开票发票。		

综上所述，公司 OEM 产品的实物流、资金流与账务流相匹配。

(三) 说明第三方 OEM 厂商的具体情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模、向发行人销售业务占其收入的占比，发行人采购金额占其收入的占比。

1. 报告期内，各期前五大第三方 OEM 厂商采购情况

(1) 2023 年 1-6 月

单位：万元，%

供应商名称	采购金额	占 OEM 采购比例
上海炬匠阀门有限公司	2,880.01	34.21
天津市华油汉威科技发展有限公司	1,554.24	18.46
陕西上科阀门机电设备有限公司	866.64	10.30
东营市智励石油机械制造有限公司	843.22	10.02
湖南福泉环保设备有限公司	403.17	4.79
小 计	6,547.28	77.78

(2) 2022 年度

单位：万元，%

供应商名称	采购金额	占 OEM 采购比例
苏州费尔德曼流体设备有限公司	2,478.47	16.17

天津市华油汉威科技发展有限公司	2,367.31	15.44
西安中凯阀门科技有限公司	1,243.81	8.11
华甲国际贸易（北京）有限公司	1,151.89	7.51
湖南福泉环保设备有限公司	972.42	6.34
小 计	8,213.90	53.57

(3) 2021 年度

单位：万元，%

供应商名称	采购金额	占 OEM 采购比例
天津市华油汉威科技发展有限公司	3,447.84	27.18
西安中凯阀门科技有限公司	1,861.09	14.67
东营市智励石油机械制造有限公司	1,525.32	12.02
德约普（湖北）机电有限公司	647.91	5.11
环球阀门集团山东北方销售有限公司	627.78	4.95
小 计	8,109.94	63.93

(4) 2020 年度

单位：万元，%

供应商名称	采购金额	占 OEM 采购比例
天津市华油汉威科技发展有限公司	4,902.59	32.98
西安中凯阀门科技有限公司	2,359.26	15.87
东营市智励石油机械制造有限公司	1,283.10	8.63
陕西上科阀门机电设备有限公司	1,008.34	6.78
汇恩普能源科技(北京)有限公司	815.89	5.49
小 计	10,369.18	69.75

2. 前五大供应商的合作情况

供应商名称	成立日期	合作历史	主营业务	注册资本	销售规模（万元）[注 1]	股权结构	采购额占供应商销售额的比例[注 2]
天津市华油汉威科技发展有限公司	2003-06-25	2018 年开始合作	生产、销售工业阀门以及提供配套的服务等	1109 万元人民币	23,400	张建设：99.46% 吕会：0.54%	约 52%
西安中凯阀门科技有限公司	2018-11-02	2018 年开始合作	销售阀门设备、矿产设备	1085 万元人民币	6,137	吴兴龙：97% 林银凤：3%	约 90%
东营市智励石油机械制造有限公司	2009-05-06	2011 年开始合作	销售阀门	100 万元人民币	12,000	李智俊：60% 冯晓莉：40%	约 37%
上海岨匠阀门有限公司	2021-04-14	2017 年开始合作[注 3]	工业阀门的销售	1000 万元人民币	4,130	申蕊：90.00% 申涛：10.00%	约 99%
苏州费尔德曼流体设备有限公司	2014-11-24	2019 年开始合作	销售阀门相关产品	500 万元人民币	10,000	王茜：100%	约 35%
陕西上科阀门机电设备有限公司	2014-05-09	2019 年开始合作	销售阀门设备、机电设备	1000 万元人民币	4,100	蔡四成：50% 颜杭南：50%	约 79%
环球阀门集团山东北方销售有限公司	2008-05-08	2019 年开始合作	销售阀门	500 万元人民币	5,500	山东哈锅电力成套设备有限公司：59.50%；谢德荣 40.50%	约 40%
德约普（湖北）机电有限公司	2019-06-04	2019 年开始合作	销售阀门以及其他设备	520 万元人民币	5,573	吴汉星：70% 吴德瑜：30%	约 35%
湖南福泉环保设备有限公司	2015-04-17	2018 年开始合作	销售阀门设备	516 万元人民币	1,839	林安福：70% 徐小华：30%	约 96%
华甲国际贸易（北京）有限公司	2011-03-07	2019 年开始合作	销售工业阀门	1000 万元人民币	4,820	王晓平：100%	约 24%
汇恩普能源科技（北京）有限公司	2010-07-19	2020 年开始合作	工业阀门的销售	500 万元人民币	1,600	梁婉清：100%	约 61%

[注 1]销售规模数据来源于供应商对问卷调查的 2020-2023 年 6 月业务规模情况的回复，为 2020-2023 年 6 月的营业收入总额

[注 2]采购额占供应商销售额的比例=2020-2023 年 6 月方正阀门向 OEM 厂商的采购总额/2020-2023 年 6 月 OEM 厂商营业收入总额

[注 3]上海岨匠阀门有限公司与上海谷威流体控制设备有限公司均为股东申蕊控制的企业，方正阀门与上海谷威流体控制设备有限公司自 2017 年开始合作

(四) 逐家论证交易定价的公允性，OEM 厂商是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，是否存在关联关系，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排

1. 逐家论证交易定价的公允性

公司 OEM 生产的产品，虽然主要为标准化产品，但是公司采购的规格型号众多，根据客户需求的不同，在材质选择、口径型号、耐压等级、结构特征、驱动方式等方面均存在差异，因此公司不同 OEM 供应商之间同类阀门由于材质、口径型号等存在区别，价格存在一定差异。

(1) 公司的定价政策

报告期内，对于 OEM 产品的采购，公司以终端售价并保留一定利润为限，与供应商协商确定采购价格。

(2) 供应商自身毛利率情况

报告期内，公司主要供应商产品自身销售毛利率情况如下：

年度	供应商名称	阀门总体毛利
2023 年 1-6 月	上海岷匠阀门有限公司	10%
	天津市华油汉威科技发展有限公司	7%-8%
	陕西上科阀门机电设备有限公司	8%
	东营市智励石油机械制造有限公司	15%
	湖南福泉环保设备有限公司	11%
2022 年度	苏州费尔德曼流体设备有限公司	20%
	天津市华油汉威科技发展有限公司	10%
	西安中凯阀门科技有限公司	11%
	华甲国际贸易（北京）有限公司	20%
	湖南福泉环保设备有限公司	11%
2021 年度	天津市华油汉威科技发展有限公司	13%
	西安中凯阀门科技有限公司	11%
	东营市智励石油机械制造有限公司	20%
	德约普（湖北）机电有限公司	10%
	环球阀门集团山东北方销售有限公司	11%
2020 年度	天津市华油汉威科技发展有限公司	15%

	西安中凯阀门科技有限公司	11%
	东营市智励石油机械制造有限公司	20%
	陕西上科阀门机电设备有限公司	8%
	汇恩普能源科技(北京)有限公司	20%

[注]供应商产品毛利率来自于供应商对问卷调查的回复

报告期内，公司前五大 OEM 供应商阀门总体销售毛利率在 10%-20%之间，供应商能够正常实现经营利润，毛利率水平符合产品市场定位，交易定价公允。

2. OEM 厂商是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，是否存在关联关系，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排

报告期内公司前五大 OEM 供应商股权结构及董监高情况如下：

供应商名称	项 目	名称	具体情况	是否存在关联关系或其他特殊利益安排
天津市华油汉威科技发展有限公司	股东	张建设	持股：99.46%	否
		吕会	持股：0.54%	否
	主要人员	张建设	执行董事, 经理	否
		吕会	监事	否
西安中凯阀门科技有限公司	股东	吴兴龙	持股：97%	否
		林银凤	持股：3%	否
	主要人员	吴兴龙	执行董事兼总经理	否
		林银凤	监事	否
东营市智励石油机械制造有限公司	股东	李智俊	持股比例：60%	否
		冯晓莉	持股比例：40%	否
	主要人员	李智俊	执行董事兼总经理	否
		冯晓莉	监事	否
上海岨匠阀门有限公司	股东	申蕊	持股：90%	否
		申涛	持股：10%	否
	主要人员	申蕊	执行董事	否
		杨海娃	监事	否
苏州费尔德曼流体设备有限公司	股东	王茜	持股：100%	否
	主要人员	王茜	执行董事	否
		张浩	监事	否

陕西上科阀门机电设备有限公司	股东	蔡四成	持股：50%	否
		颜杭南	持股：50%	否
	主要人员	蔡四成	执行董事兼总经理, 财务负责人	否
		颜杭南	监事	否
	历史股东	颜友忠		否
		梁军旗		否
环球阀门集团 山东北方销售有限公司	股东	山东哈锅电力成套设备有限公司	持股：59.5%	否
		谢德荣	持股：40.5%	否
	山东哈锅电力成套设备有限公司 股东	叶新勇	持股：82.1782%	否
		叶新宝	持股：17.8218%	否
	历史股东	环球阀门集团有限公司股东		否
	环球阀门集团有限公司 股东	吴光华		否
		吴光忠		否
		林爱秋		否
		王妙宇		否
		永嘉县瓯辉阀门有限公司		否
	主要人员	谢德荣	执行董事兼总经理	否
		叶谋秋	监事	否
德约普(湖北)机电有限公司	股东	吴汉星	持股：70%	否
		吴德瑜	持股：30%	否
	主要人员	吴汉星	执行董事兼总经理, 财务负责人	否
		吴穗欣	监事	否
湖南福泉环保设备有限公司	股东	林安福	持股：70%	否
		徐小华	持股：30%	否
	主要人员	林安福	执行董事兼总经理	
		徐小华	监事	否
华甲国际贸易(北京)有限公司	股东	王晓平	持股：100%	否
	历史股东	王晓龙		否
	主要人员	王晓平	执行董事, 经理	否
		王晓龙	监事	否
汇恩普能源科	股东	梁婉清	持股：100%	否

技(北京)有限公司	历史股东	蒙柱民		否
	主要人员	梁婉清	执行董事, 经理	否
		魏新成	监事	否

针对 OEM 厂商，我们主要执行了以下核查程序：

(1) 查询主要 OEM 厂商的工商登记信息，了解其股东结构、董事、监事、高级管理人员信息及变化情况；

(2) 将主要 OEM 厂商的股东、董事、监事、高级管理人员和相关业务联系人
与公司员工花名册进行比对；

(3) 实地走访报告期内的主要 OEM 厂商，获取其关于与方正阀门及其实际控制人的关联关系的声明；

(4) 获取公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属的个人银行流水并检查流水明细。

经核查，报告期内主要 OEM 厂商不存在由公司的实际控制人或董监高控制或持股的公司，不存在由公司及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，上述 OEM 厂商与公司不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排。

(五) 结合《企业会计准则》中关于收入准则的相关规定，如主要责任人和代理人、合同主要条款的相关约定等，论证委外进行 OEM 生产是否实际为贸易业务，采用总额法确认收入是否合规

《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条规定，“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人……”。

“企业向客户转让商品或提供服务前能够控制该商品或服务的情形包括：

(一) 企业自第三方取得商品或服务或其他资产控制权后，再转让给客户。

(二) 企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

(三) 企业自第三方取得商品或服务控制权后，通过提供重大的服务将该商品或服务与其他商品或服务整合成某组合产出转让给客户。在具体判断向客户转让商品或提供服务前是否拥有对该商品或服务的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

（一）企业承担向客户转让商品或服务的主要责任。

（二）企业在转让商品或服务之前或之后承担了该商品或服务的存货风险。

（三）企业有权自主决定所交易商品或服务的价格。

（四）其他相关事实和情况。

按照准则规定，逐条分析方正阀门在委托 OEM 生产后实现销售业务中的情况如下：

判断条件	判断理由	判断结论
企业承担向客户转让商品的主要责任	1. 方正阀门依靠产品品牌、准入资质、服务体系等资源，通过招投标、竞争性谈判或市场化询价等方式，与客户签订销售合同，获取订单，承担向客户提供商品的主要责任。方正阀门综合考虑交期情况、产品经济效益等因素，确定订单的执行采用自产、部分自产或委托 OEM 采购的方式来实现，委托 OEM 采购之产品，均系作为方正阀门之产品交付予客户； 2. OEM 供应商需按照方正阀门下达的发货指令将货物在方正阀门指定的时间运输至指定地点，并以方正阀门的名字交付产品，OEM 供应商无权自己决定发货； 3. 客户在办理产品签收手续时，签署对方正阀门的产品签收单据； 4. 当公司提供的货物出现质量问题时，由公司承担主要的责任，即负责售后问题、解决客户投诉。	方正阀门承担向客户转让商品的主要责任。
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	1. 方正阀门在转让商品之前，供应商按照采购合同交付货物后，如被客户取消订单，公司仍需履行采购义务，公司承担交付前采购产品无法实现销售的风险； 2. 方正阀门在产品发送至客户约定的项目现场后，由客户根据产品交付情况签署相关单据，并最终做交付确认； 3. 方正阀门在转让商品之后，客户有权要按照销售合同约定向方正阀门进行退货、索赔，表明企业在转让商品之后仍然承担了该商品的货物风险。	方正阀门在转让商品之前和之后均承担了存货风险。
企业有权自主决定所交易商品的价格	方正阀门在交易流程中处于主导地位，通过投标或竞争性谈判确定销售价格，通过选择 OEM 供应商和竞争性谈判自主决定货物供应商和采购价格。	方正阀门有权自主决定交易商品的价格。

综上所述，方正阀门在交易过程中处于主导地位，承担了向客户转让商品的主要责任，自主决定所交易商品的价格，能够控制存货并获取与之相关的几乎全部经济利益，因此公司为 OEM 采购后销售业务的主要责任人，按照总额法确认收入符合《企业会计准则》。

(六) 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见

1. 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论

(1) 核查程序

针对上述事项，我们执行的主要核查程序如下：

1) 访谈公司管理层与业务部门相关人员，了解报告期内公司委外 OEM 生产的背景，了解公司委外 OEM 生产相关的采购与付款、生产与仓储的流程；访谈公司财务部门负责人，了解公司委外 OEM 生产的成本核算过程；

2) 获取并了解公司与采购付款及生产仓储流程的内部控制制度，对关键内控制度执行穿行测试及控制测试，核查公司内部控制设计及运行的有效性；

3) 获取报告期内公司完整的委外 OEM 生产采购台账及销售收入台账，并执行以下程序：

① 对重要的第三方 OEM 厂商进行走访，核查公司与其采购业务的真实性、完整性以及是否存在关联或其他非业务往来等，报告期内，公司向已走访第三方 OEM 厂商的采购额占各期 OEM 产品采购总额的 85.03%、88.38%、93.13% 及 95.85%；

② 对重要的第三方 OEM 厂商补充进行视频询问，了解其销售产品毛利率情况，确认是否为公司及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，是否存在关联关系，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排；

③ 对重要的第三方 OEM 厂商执行函证程序，函证情况如下：

单位：万元，%

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
OEM 采购金额	8,418.03	15,329.08	12,684.82	14,866.50
发函金额	8,171.68	14,477.37	12,271.76	13,916.72
发函比例	97.07	94.44	96.74	93.61

回函确认金额	8,168.26	14,477.37	11,162.50	13,020.64
回函确认比例	97.03	94.44	88.00	87.58

④ 获取并检查 OEM 厂商采购合同、入库单据、购货发票与付款凭证，核查采购交易的真实性与采购台账数据的真实性和准确性；

⑤ 查阅公司重要供应商的工商信息，核查其股权性质、与公司合作起因、报告期内与公司的交易情况等信息；

⑥ 获取报告期内公司员工工资表与花名册，与第三方 OEM 厂商的实际控制人、股东等进行匹配核查，检查第三方 OEM 厂商的实际控制人、股东是否为公司员工；

⑦ 获取并查阅销售合同及 OEM 采购合同，结合公司业务流程论证委外进行 OEM 生产不属于贸易业务，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内，公司因交期紧张、自产不经济及非公司主营产品，需要进行 OEM 采购具有合理性；

2) 公司委外 OEM 生产的产品通常为低度定制或标准化产品，对设计的要求较低，无需更多考虑阀门的定制化设计，公司采购整机后为提高运输及安装效率，直接由第三方 OEM 厂商运抵至项目现场，公司 OEM 产品的实物流、资金流与账务流相匹配；

3) 报告期内，公司与第三方 OEM 厂商交易以终端零售价格并保留一定利润为限，与其协商定价具有公允性；

4) 报告期内，第三方 OEM 厂商非公司的实际控制人或董监高、公司及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股、利益输送或特殊利益安排；

5) 公司在交易过程中处于主导地位，承担了向客户转让商品的主要责任，自主决定所交易商品的价格，能够控制存货并获取与之相关的几乎全部经济利益，公司作为 OEM 采购后销售业务的主要责任人，按照总额法确认收入符合《企业会计准则》。

2. 对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见

1) 针对成本我们执行了以下核查程序：

① 了解与成本核算相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 获取报告期内公司成本核算表，复核成本归集过程是否合理，复核成本核算结果是否准确；

③ 获取报告期内公司销售成本明细表，与销售收入明细核对，复核销售成本结转与销售收入确认的匹配性；

④ 获取员工工资表及期后发放记录，检查员工薪酬的计提与发放是否准确；

⑤ 对制造费用执行截止性测试，检查是否存在跨期。

(2) 针对期间费用我们执行了以下核查程序：

① 对期间费用执行实质性分析程序，分析费用变动的合理性；

② 对报告期各期末各项期间费用执行截止性测试，核查是否存在跨期。

3) 核查结论

经核查，我们认为公司建立了完善的内控制度，并得到有效执行，成本结转与收入确认时点相匹配，成本及费用核算真实、准确及完整。

八、关于向 OEM 厂商支付大额市场服务费的合理性

根据申请文件，（1）报告期内，发行人市场服务费金额分别为 1,755.02 万元、1,441.19 万元、2,045.31 万元、1,203.93 万元，占销售费用的比例分别为 51.00%、43.22%、42.37%、51.56%，占营业收入的比重逐年提升，2022 年起市场服务费率高于同行业可比公司的平均值。（2）根据保荐工作报告，华油汉威系发行人第一大 OEM 供应商，发行人每年均向其支付大额市场服务费。发行人各期向华油汉威采购金额分别为 4,982.78 万元、3,447.84 万元、2,367.31 万元、1,557.66 万元。（3）发行人各期末其他应付款中大部分为市场服务费，供应商包含盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司等。

请发行人：（1）说明各期市场服务商的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、人员和业务规模、股权结构、发行人向其采购占其业务收入的比例。（2）列表说明各期向各家市场服务商的采购金额及占比，市场服务费的计算规则，论证各期市场服务费与营业收入的匹配性。（3）说明向第一大 OEM 厂商支付市场服务费的商业合理性。说明盛伟达（天津）流体控制科技有限公

司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司等市场服务商与天津市华油汉威科技发展有限公司等 OEM 厂商、与发行人之间的关系。（4）说明市场服务商是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，是否存在关联关系，是否存在股份代持、利益输送或其他利益安排，是否存在通过市场服务商进行商业贿赂的情形。（5）说明市场服务费率高于同行业可比公司的平均值的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。（审核问询函问题 8）

（一）说明各期市场服务商的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、人员和业务规模、股权结构、发行人向其采购占其业务收入的比例

报告期内，各期前五大服务商的基本情况见下表：

序号	服务商	成立时间	合作历史	主营业务	注册资本	人员规模	股权结构	公司向其采购占业务收入的比例
1	盛伟达（天津）流体控制科技有限公司	2018-07-09	2018 年开始合作	市场宣传、技术服务，管道设备销售、安装、维修	100 万元	10 人	李兴元持股 100%	5.51%
2	天津坚益伟盛流体控制科技有限公司	2018-07-04	2018 年开始合作	市场宣传、技术服务，管道设备销售、安装、维修	50 万元	10 人	李兴元持股 70% 张惠芳持股 30%	
3	天津市华油汉威科技发展有限公司	2003-06-25	2010 年以前开始合作	市场宣传、技术服务，阀门产品生产、销售	1109 万元	30 人	张建设持股 99.46% 吕会持股 0.54%	
4	Oil And Gas Xtract Drilling Service Limited	2014-01-14	2019 年开始合作	市场宣传、技术服务，阀门、管道及配件销售	10 万美元	5 人	Lin An 持股 100%	25.13%
5	Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	2021-10-24	2021 年开始合作	市场宣传、技术服务，阀门、管道产品销售	30 万阿联酋迪拉姆	4 人	Muthu Bala Murugan 持股 100%	5.15%
6	苏州予程思创科技有限公司	2020-12-11	2020 年开始合作	市场宣传、技术服务，阀门产品、机械设备销售	200 万元	7 人	周振春持股 100%	83.83%
7	乐清市翁垟谷威阀门维修厂	2020-03-20	2020 年开始合作	市场宣传、技术服务，金属产品维修	个体工商户	5 人	经营者叶乐勇	48.75%
8	天津硕诚科技发展有限公司	2014-07-15	2020 年开始合作	市场宣传、技术服务，建筑类材料批发及零售	200 万元	3 人	吴利顺持股 50% 周焜持股 50%	36.26%
9	大庆市红岗区托莫物资经销处	2021-01-27	2022 年开始合作	市场宣传、技术服务，机械设备、阀门产品、建筑材料等销售	个体工商户	不适用	经营者高子兰	不适用
10	刘燕燕	不适用	2019 年开始合作	市场宣传、技术服务	自然人	不适用	不适用	不适用
11	Kunlun Solutions Pte LTD	2021-12-01	2021 年开始合作	工程咨询、技术服务，石油、化工、电力等工业产品销售	100 新加坡元	4 人	Jenny Nugroho 持股 100%	4.42%
12	永嘉荆工仪表阀门有限公司	2014-04-01	2020 年开始合作	市场宣传、技术服务，仪器仪表、阀门产品、机械设备等销售	50 万元	5 人	周超持股 100%	11.17%

(二) 列表说明各期向各家市场服务商的采购金额及占比，市场服务费的计算规则，论证各期市场服务费与营业收入的匹配性

1. 列表说明各期向各家市场服务商的采购金额及占比

报告期内，公司向各期主要市场服务商采购金额及占比列示如下：

单位：万元，%			
报告期	市场服务商	采购市场服务费	占比
2023 年 1-6 月	盛伟达（天津）流体控制科技有限公司及其关联方[注]	225.78	18.75
	Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	203.22	16.88
	天津硕诚科技发展有限公司	117.10	9.73
	苏州予程思创科技有限公司	112.96	9.38
	Kunlun Solutions Pte LTD	68.33	5.68
	合计	727.39	60.42
2022 年度	盛伟达（天津）流体控制科技有限公司及其关联方	469.34	22.95
	Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	222.76	10.89
	苏州予程思创科技有限公司	209.01	10.22
	大庆市红岗区托莫物资经销处	179.40	8.77
	天津硕诚科技发展有限公司	177.73	8.69
	合计	1,258.24	61.52
2021 年度	盛伟达（天津）流体控制科技有限公司及其关联方	458.85	31.84
	乐清市翁垟谷威阀门维修厂	202.43	14.05
	苏州予程思创科技有限公司	154.85	10.74
	Oil And Gas Xtract Drilling Service Limited	86.78	6.02
	Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	41.64	2.89
	合计	944.55	65.54
2020 年度	Oil And Gas Xtract Drilling Service Limited	615.72	35.08
	盛伟达（天津）流体控制科技有限公司及其关联方	225.65	12.86
	刘燕燕	163.40	9.31

	Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	106.18	6.05
	永嘉荆工仪表阀门有限公司	105.16	5.99
	合计	1,216.11	69.29

[注]天津市华油汉威科技发展有限公司、盛伟达（天津）流体控制科技有限公司和天津坚益伟盛流体控制科技有限公司存在关联关系，按合并口径列示

报告期内，公司向同一家市场服务商采购金额各年度间波动较大，系因公司向市场服务商采购市场服务主要与具体销售订单相关，市场服务费用随相应销售订单收入的所属期间不同而变化。

2. 报告期内，公司向市场服务商采购市场服务费用计算规则

报告期内，公司向市场服务商采购市场服务的费用计算规则主要有以下两种：

(1) 按公司采购的市场服务商对应服务之销售订单金额的一定比例计算

按市场服务商协助方正阀门所完成订单的产品销售金额乘以市场服务费率为基础计算应结算的市场服务费。受前期市场推广规模、开拓新订单难易程度、客户采购规模及相关产品领域对公司是否具备战略价值等因素影响，服务费比例由公司与市场服务商通过商业谈判的方式协商确定。

(2) 按采购市场服务提供服务内容、相关订单及工作量情况协商固定价

公司根据市场服务商在具体销售订单中提供的市场服务工作量，与市场服务商通过商业谈判的方式协商确定，经协商确定的固定价格。

3. 论证各期市场服务费与营业收入的匹配性

报告期内，公司市场服务费与营业收入的匹配性如下：

单位：万元				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市场服务费	1,203.93	2,045.31	1,441.19	1,755.02
营业收入	35,218.26	64,327.22	48,585.28	66,201.45
占比	3.42%	3.18%	2.97%	2.65%

2021 年，公司市场服务费占营业收入的比例与 2020 年相比有所提高，主要系受宏观环境变化的影响，国内外市场需求下降，下游部分能源工程项目工期延长、暂停或取消，公司主营业务受到了较大影响，特别是境外销售同比下降幅度较大。鉴于国内外市场形势的变化，公司调整经营策略，加大国内市场开拓力度，投入更多资源用于产品推广及跟踪业务信息，由此导致市场服务费占比的

上升。

2022 年至 2023 年 6 月，公司积极开拓国内外市场业务，境内外业务收入显著增长，鉴于境内客户分散在全国各个省份、境外客户分散在各个国家或地区，交通不便，公司在拜访客户、项目追踪维护、处理客户诉求等方便存在一定的难度，维护成本较高，为拓展国内外市场、获取潜在业务机会、以及做好存量订单的交付配合、及时处理客户诉求，公司保持了较高的资源投入，市场服务费占比略有上升。

（三）说明向第一大 OEM 厂商支付市场服务费的商业合理性。说明盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司等市场服务商与天津市华油汉威科技发展有限公司等 OEM 厂商、与发行人之间的关系

1. 向第一大 OEM 厂商天津市华油汉威科技发展有限公司支付市场服务费的商业合理性

天津市华油汉威科技发展有限公司（以下简称华油汉威）成立于 2003 年 6 月，系一家专业从事石油化工等阀门生产、销售、维护的公司，具备工业阀门的生产制造能力，在多年的阀门制造销售的经营中积累了一定的客户服务经验和技術能力，特别是在其周边地区海工油气项目领域具备良好的服务支持能力。报告期内，公司除因交期紧张、自产不经济等因素向华油汉威采购 OEM 产品以交付客户外，还因执行其他项目所需而向其采购市场服务。

报告期内，公司向华油汉威委托 OEM 生产之产品，最终实现销售所对应的客户包括海洋石油工程股份有限公司、中海石油（中国）有限公司深圳分公司、中海石油（中国）有限公司海南分公司、深圳市中天行科技有限公司、天津海化环境工程有限公司、中山凯旋真空科技股份有限公司、中海石油（中国）有限公司湛江分公司、湛江南海西部石油勘察设计有限公司等。

报告期内，公司向华油汉威采购市场服务所对应的客户及对应的主要工程项目情况如下：

单位：万元，

客户名称	销售金额	市场服务费	归属主要工程项目
海洋石油工程股份有限公司	1,239.96	53.99	东海油田 A 项目
中海石油（中国）有限公司天津分公司	1,110.70	37.65	绥中、旅大油田开发项目

深圳海洋工程技术有限公司	49.08	0.47	
中海石油（中国）有限公司湛江分公司	3.00	1.29	

由上表可知，报告期内，公司委托华油汉威进行 OEM 生产与华油汉威为公司提供市场服务中重叠的客户为海洋石油工程股份有限公司，其中采购市场服务所对应的项目为东海油田 A 项目，采购 OEM 产品所对应的项目为包括东海油田 A 项目在内的多个项目。在东海油田 A 项目中，公司因考虑相应订单交货期紧张、采购价格低于公司预估自产价格等生产安排和经营效益因素，将低压力磅级的法兰连接阀门委托华油汉威进行 OEM 生产；高压压力磅级的法兰连接阀门，因其耐高压、耐高温、耐腐蚀等技术指标要求较高，生产工艺更为复杂，由公司自行生产、检测并交付，同时因华油汉威靠近客户所在地，公司委托其协助与客户现场沟通产品技术指标、协调产品具体交货及在产品安装运行过程中提供现场支持等相关事项，而采购相应的市场服务。除该项目外，公司委托华油汉威进行 OEM 生产与华油汉威为公司提供市场服务所对应的业务分属于不同客户或项目订单。

此外，海洋石油工程股份有限公司等大型油气开发工程师商对所采购之产品有较高的技术指标要求、稳定的交付周期、过硬的产品质量，根据工程项目所处环境特征定制化相关产品，因此招投标前对其供应商进行审核，检查供应商的年度财务指标、第三方检验机构检验产品技术指标见证并出具的检验报告、特定等级的特种设备制造许可证书等，经审核进入其合格目录的供应商才能参与相关项目招投标。公司在阀门行业深耕多年，已进入国内较多大型工程商合格目录如中国海洋石油集团有限公司及其附属公司、中国石油天然气集团有限公司及其附属公司、中国石油化工集团有限公司及其附属公司、浙江石油化工有限公司等，且具备荷兰壳牌(Shell)、英国石油(BP)、阿曼石油(PDO)、马来西亚石油(Petronas)、沙特基础工业(Sabir)、西班牙 Tecnicas Reunidas、三星工程、现代工程、法国 Technip Energies、意大利塞班 SAIPEM 等众多国际能源及石化终端业主和工程承包商的认证，能够直接参与工程业务招投标，生产技术指标要求较高或定制化需求的阀门产品。华油汉威产销规模有限，主要生产非定制化的阀门产品，未能进入相关国内外工程商合格目录，亦未具备相关各类阀门产品认证，因此难以直接参与大型油气开发项目招投标，主要通过 OEM 方式生产销售相关非定制化的阀门产品，并利用自身在其周边地区海工油气项目的项目经验为公司提供市场服务。

综上，公司向天津华油采购市场服务、OEM 产品为相互独立的业务，因此具备商业合理性。

2. 盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司和天津市华油汉威科技发展有限公司间关系

盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司和天津市华油汉威科技发展有限公司的股东清单列示如下：

公司名称	股东结构
天津市华油汉威科技发展有限公司	张建设持股 99.46%、吕会持股 0.54%
盛伟达（天津）流体控制科技有限公司	李兴元持股 100%
天津坚益伟盛流体控制科技有限公司	李兴元持股 70%、张慧芳持股 30%

张慧芳系张建设之女、李兴元之妻，因此天津市华油汉威科技发展有限公司、盛伟达（天津）流体控制科技有限公司与天津坚益伟盛流体控制科技有限公司间存在关联关系。

3. 盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司、天津市华油汉威科技发展有限公司与方正阀门间关系

报告期内，公司向盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司、天津市华油汉威科技发展有限公司采购市场服务，主要由其协助公司进行市场推广、跟踪项目信息、与终端客户进行技术交流、在产品安装运行过程中提供现场支持等；此外，公司在考虑生产负荷、自产经济性等因素基础上向天津市华油汉威科技发展有限公司采购 OEM 产品并对外销售。除上述业务外，方正阀门与盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司、天津市华油汉威科技发展有限公司无其他资金往来。

天津市华油汉威科技发展有限公司成立于 2003 年，盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司均成立于 2018 年，上述企业分别系由自然人张建设及其配偶、子女及子女的配偶持股，且自上述企业设立以来相关股东未发生变动。经获取并查阅公司报告期内所有银行流水明细，通过网络查询主要市场服务商、OEM 厂商的股东信息并与方正阀门报告期内员工清单进行匹配，实地走访报告期内的主要市场服务商，获取主要服务商出具的确认文件，上述市场服务商与方正阀门、方正阀门的关联方及其董事、监事、高级管理人员（及其亲属）无权益关系或其他关联关系。

(四) 说明市场服务商是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司, 是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司, 是否存在关联关系, 是否存在股份代持、利益输送或其他利益安排, 是否存在通过市场服务商进行商业贿赂的情形

(1) 报告期内, 主要市场服务商的股权结构、董监高及与公司的关联关系如下:

名称	股权结构	董监高	是否为发行人的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司	是否为发行人及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司	是否存在关联关系	是否存在股份代持、利益输送或其他利益安排
盛伟达(天津)流体控制科技有限公司	李兴元持股100%	李兴元(法人)、李兴元(董事)、张慧芳(监事)	否	否	否	否
天津坚益伟盛流体控制科技有限公司	李兴元持股70%、张惠芳持股30%	李兴元(法人)、李兴元(董事)、张慧芳(监事)	否	否	否	否
天津市华油汉威科技发展有限公司	张建设持股99.46%、吕会持股0.54%	张建设(法人、董事)、吕会(监事)	否	否	否	否
Oil And Gas Xtract Drilling Service Limited	Lin An 持股100%	Lin An (董事)	否	否	否	否
Flowmaster Oilfield Supplies And Services CO.L.L.C	Muthu Bala Murugan 持股100%	Muthu Bala Murugan(董事)	否	否	否	否
苏州予程思创科技有限公司	周振春持股100%	周振春(法人)、周振春(董事)、梁健(监事)	否	否	否	否
乐清市翁垟谷威阀门维修厂	经营者叶乐勇	不适用	否	否	否	否
天津硕诚科技发展有限公司	吴利顺持股50%、周焜持股50%	吴利顺(法人)、吴利(董事)、周焜(监事)	否	否	否	否
大庆市红岗区托莫物资经销处	经营者高子兰	不适用	否	否	否	否
刘燕燕	自然人	不适用	否	否	否	否
Kunlun Solutions Pte LTD	Jenny Nugroho 持股100%	Jenny Nugroho (董事)	否	否	否	否
永嘉荆工仪表阀门有限公司	周超持股100%	周超(法人)、周超(董事)、	否	否	否	否

		吴红艳（监事）				
--	--	---------	--	--	--	--

(2) 针对市场服务商，我们主要执行了以下核查程序：

- 1) 查询主要市场服务商的工商登记信息，了解其股东结构、董事、监事、高级管理人员信息及变化情况；
- 2) 获取公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属的个人银行流水并检查流水明细；
- 3) 获取报告期内公司员工花名册，将报告期内公司员工清单与市场服务商的股东、董事、监事、高级管理人员、业务联系人信息进行匹配检查；
- 4) 通过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、信用中国以及公司住所地的工商、人民法院等政府网站或互联网信息平台查询公司及市场服务商是否存在涉及商业贿赂行为；
- 5) 实地走访报告期内的主要市场服务商，与市场服务商确认其“与方正阀门及市场服务费相关客户之间不存在除正常销售或采购以外的其他利益输送情形”“不存在向方正阀门的股东、董事、监事、高管、相关业务人员支付的情形”“自 2020 年以来，与方正阀门发生的交易具有真实的交易背景，交易价格的确定遵循市场化原则；自 2020 年以来，与方正阀门之间不存在除正常销售或采购以外的其他利益输送情形”“不存在向第三方进行商业贿赂的情形”。

经核查，市场服务商不是方正阀门的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，不是方正阀门及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，不存在关联关系，不存在股份代持、利益输送或其他利益安排，不存在通过市场服务商进行商业贿赂的情形。

(五) 说明市场服务费率高于同行业可比公司的平均值的原因及合理性

报告期内，公司市场部服务费占营业收入的比重与同行业可比公司对比如下：

单位：万元，%

公司名称 [注 1]	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纽威股份	市场服务费率 [注 2]	2.08	2.35	1.80	1.90
	营业收入	242,265.77	405,921.70	396,174.28	363,223.16
中核科技	市场服务费率	2.28	1.63	1.95	3.95
	营业收入	79,314.99	150,005.04	155,754.11	116,685.71

江苏神通	市场服务费率	1.37	2.20	2.14	1.98
	营业收入	99,949.23	195,505.40	190,972.38	158,555.17
伯特利	市场服务费率	未披露	7.25	8.09	8.88
	营业收入	未披露	71,796.58	63,599.63	67,721.41
智能自控	市场服务费率	0.77	0.92	1.22	2.06
	营业收入	45,479.23	86,250.16	73,420.15	55,172.47
平均数	市场服务费率	1.63	2.87	3.04	3.75
	营业收入	116,752.31	181,895.78	175,984.11	152,271.58
方正阀门	市场服务费率	3.42	3.18	2.97	2.65
	营业收入	35,218.26	64,327.22	48,585.28	66,201.45

[注 1]浙江力诺未披露市场服务费数据，故本表不列示浙江力诺数据

[注 2]市场服务费率=市场服务费采购额/营业收入，可比公司数据根据其公开披露的定期报告或招股说明书计算得出

报告期内，公司市场服务费率处于行业中间水平，与可比公司平均值较为接近。公司的市场服务费率略高于纽威股份、中核科技、江苏神通、智能自控，其中纽威股份、中核科技、江苏神通在行业内处于领先地位，品牌效应强、产销规模大、销售人员充足，销售渠道的建设更为完善，而方正阀门相较之下产销规模较低，在相关订单信息的获取、客户维护、订单跟踪和售后方面，更加需要市场服务商的协助，导致公司市场服务费支出比例高于纽威股份、中核科技、江苏神通；智能自控产品主要为控制阀，应用于大型工业生产控制系统，与公司在产品细分应用领域、经营模式方面存在一定差异，因此公司市场服务费率高于智能自控。

报告期内，公司市场服务费占营业收入的比重总体保持平稳、各年度持续小幅上升。2020 年以来，受全球宏观环境变化影响，国内外油气石化行业市场需求变化较快，下游部分能源工程建设项目工期延长、暂停或取消，公司需要市场服务商协助在竞争加剧的市场中获取更多的业务机会。同时，由于客户工程项目分散在国内外，考虑到交通便利度的影响，公司在拜访客户、项目跟踪维护等方面受到一定程度的限制，在部分项目的市场推广、订单执行和维护方面更多依靠服务商的协助。

(六) 请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 对报告期内主要市场服务商进行实地走访、视频询问，了解主要市场服务商的成立时间、注册资本、业务规模、合作背景等，核实交易数据的真实性，检查相关交易数据与主要市场服务商的业务规模是否匹配，与盛伟达（天津）流体控制科技有限公司、天津坚益伟盛流体控制科技有限公司和天津市华油汉威科技发展有限公司确认其股东之间的关联关系，与其他主要市场服务商确认其与公司的实际控制人、董事监事高级管理人员或亲属控制或持股的公司、公司及其供应商客户的员工或前员工控制或持股的公司不存在关联关系、股份代持、利益输送或其他利益安排，不存在通过市场服务商进行商业贿赂的情形，并取得访谈及询问记录；

(2) 获取并检查报告期内公司采购市场服务业务台账、公司与市场服务商签订的业务合同、提供服务过程的相关单据，复核报告期内每笔市场服务费与相应销售订单收入的匹配关系，检查市场服务费支付的审批记录、付款单据，向市场服务商函证确认提供市场服务的销售订单及市场服务费；

(3) 获取公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属的个人银行流水并检查流水明细，获取报告期内公司员工花名册并将报告期内公司员工清单与市场服务商的股东信息进行匹配检查，通过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、信用中国以及公司住所地的工商、人民法院等政府网站或互联网信息平台查询公司及市场服务商是否存在涉及商业贿赂行为；

(4) 搜集并查阅可比公司的招股说明书、定期报告等公开资料，对比公司与可比公司的市场服务费率。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司各期市场服务商基本情况与其提供市场服务内容相匹配；

(2) 公司各期向市场服务商采购市场服务定价方式包括按销售订单金额比例计算和固定价格等方式，各期市场服务费与营业收入相匹配；

(3) 公司向天津市华油汉威科技发展有限公司支付市场服务费主要由其协助公司进行市场推广、跟踪项目信息、与终端客户进行技术交流、在产品安装运行过程中提供现场支持等，天津市华油汉威科技发展有限公司具备市场推广、现

场技术支持等市场服务能力，因此具备合理性；天津市华油汉威科技发展有限公司、盛伟达（天津）流体控制科技有限公司与天津坚益伟盛流体控制科技有限公司间存在关联关系，系公司法人间存在亲属关系，上述三家公司与方正阀门无关联关系；

（4）方正阀门各期市场服务商不是方正阀门的实际控制人或董监高的亲属控制或持股的公司，不是方正阀门及其供应商、客户的员工或前员工控制或持股的公司，不存在关联关系，不存在股份代持、利益输送或其他利益安排，不存在通过市场服务商进行商业贿赂的情形；

（5）公司市场服务费率高于同行业可比公司的平均值，系公司较可比公司的产销规模偏小，在相关订单信息的获取、客户维护、订单跟踪和售后方面，更加需要市场服务商的协助，具备合理性。

九、关于报告期内毛利率下滑

根据申请文件，报告期内，发行人毛利率分别为 29.96%、24.50%、24.64%、25.04%，2021 年下降 5.45 个百分点，发行人内销毛利率约 18%，外销毛利率分别为 42.99%、38.78%、33.61%、31.98%，外销毛利率高于内销约 20 个百分点，且外销毛利率 2022 年降低 5.17 个百分点。同行业可比公司毛利率的平均值约 28%。

请发行人：（1）概述各期毛利率波动的主要原因，并量化分析各因素对毛利率的影响程度，说明 2021 年内销、2022 年外销毛利率下滑超过 5 个百分点的原因。（2）量化分析外销毛利率高于内销毛利率的原因。（3）说明报告期内毛利率波动较大的细分产品类型及毛利率波动原因。（4）结合原材料构成差异、技术附加值差异、客户分布差异、产品结构差异等相关因素，说明发行人内销、外销毛利率与同行业可比公司毛利率的差异原因及合理性。（5）说明发行人应对原材料价格波动的应对措施及有效性，毛利率是否存在进一步下滑的风险。（6）说明同类产品不同客户毛利率存在较大差异的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。（审核问询函问题 9）

（一）概述各期毛利率波动的主要原因，并量化分析各因素对毛利率的影响程度，说明 2021 年内销、2022 年外销毛利率下滑超过 5 个百分点的原因

1. 概述各期毛利率波动的主要原因，并量化分析各因素对毛利率的影响程度

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 29.96%、24.50%、24.64%和 25.04%，2020 年相对较高，2021 年较 2020 年有所下降，2022 年、2023 年 1-6 月相比上年基本保持平稳。报告期内，公司主营业务毛利率的波动原因分析如下：

(1) 大额高毛利订单使得 2020 年毛利率较高

2019 年公司承接境外客户 Cunado Group 位于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田）相关球阀采购合同，在 2020 年集中交付并确认球阀销售收入 12,314.44 万元，占 2020 年公司主营业务收入的 18.62%。该批球阀产品根据客户要求经过专门设计，对耐高温、微泄漏等性能要求高，产品附加值较高，另外该项目对阀门产品执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，故公司对该笔订单获取了较高的议价能力，订单毛利率达到***%，拉升了 2020 年平均毛利率。剔除该笔业务后，2020 年剩余收入的平均毛利率为***%，与其他年度较为接近。

(2) 钢材价格上涨导致 2021 年以来材料成本上升

公司产品上游原材料主要为以钢材（包括不锈钢、碳钢等）为主要原料的锻件、铸件等。报告期内，中国钢材综合价格指数变动情况如下：



2020 年四季度至 2021 年上半年中国钢材综合价格指数大幅上涨，并于 2021 年下半年至 2022 年上半年在高位波动。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 80%以上，假设其他因素不变的情况下，直接材料整体价格变动对公司主要产品毛利率的影响如下：

材料价格 变动幅度	毛利率变动				
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	平均值
上涨 15%	-9.31%	-9.51%	-9.38%	-8.88%	-9.27%
上涨 10%	-6.21%	-6.34%	-6.25%	-5.92%	-6.18%
上涨 5%	-3.10%	-3.17%	-3.13%	-2.96%	-3.09%
下降 5%	3.10%	3.17%	3.13%	2.96%	3.09%
下降 10%	6.21%	6.34%	6.25%	5.92%	6.18%
下降 15%	9.31%	9.51%	9.38%	8.88%	9.27%

由上表可见,在其他因素不变的情况下,公司直接材料整体价格每上涨15%,报告期内公司主要产品的毛利率将下降约 9%,影响较大。鉴于公司材料采购、产品生产及交付均需一定周期,公司销售订单的交付期一般在 3-6 个月左右,大型项目周期更长,叠加钢材价格上涨因素影响至上游锻铸件的出货价格需要一定周期,故始于 2020 年四季度的国内钢材价格大幅上涨,导致公司 2021 年以来主营业务成本中的材料成本上升,进而导致毛利率降低。

(3) 2021 年人民币兑美元汇率升值带动毛利率下降

报告期内,公司境外销售主要采用美元进行结算(美元结算比例超过 90%),2021 年人民币兑美元月均汇率(使用各月最后一个工作日的汇率计算)由 2020 年月均汇率的 6.9003 下降至 6.4474,降幅达 6.56%,使得公司以人民币计价的外销收入下降、毛利率降低,因此 2021 年人民币兑美元汇率升值带动公司毛利率下降。

综上,受大额高毛利订单、材料成本上涨、汇率波动上升和市场环境波动等因素影响,使得公司 2020 年主营业务毛利率相对较高,2021 年至 2023 年 1-6 月较 2020 年有所下降,具有合理性。

2. 说明 2021 年内销、2022 年外销毛利率下滑超过 5 个百分点的原因

报告期内,公司内外销毛利率情况如下:

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售	20.11%	18.90%	16.50%	17.77%
境外销售	31.98%	33.61%	38.78%	42.99%

由上表,2021 年公司内销毛利率下降 1.27%、外销毛利率下降 4.21%,2022 年公司内销毛利率略有上升,外销毛利率下降 5.17%,具体情况如下:

(1) 2021 年公司内外销毛利率变动情况

1) 2021 年公司内销毛利率下降 1.27%，主要系：

① 2021 年钢材市场价格上涨，使得公司材料成本上升、毛利率下降；

② 受宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，阀门产品需求减弱，使得 2021 年公司总体生产和销售规模下降，规模效应减弱，单位产品固定成本上升，带动 2021 年毛利率下降；

③ 受境外宏观环境变化影响，境外主要经济体经济增速放缓、市场需求减弱，迫使原先以出口和为境外客户代加工为主要收入来源的国内阀门厂商将注意力转向国内，致使国内阀门市场的价格竞争趋于激烈，导致 2021 年内销毛利率下降。

2) 2021 年公司外销毛利率下降 4.21%，主要系：

① 大额高毛利订单使得 2020 年外销毛利率较高

2020 年公司对境外客户 Cunado Group 集中交付并确认外销收入 12,314.44 万元，占 2020 年公司外销收入的 38.52%，该批球阀产品根据客户要求经过专门设计，对耐高温、微泄漏等性能要求高，产品附加值较高，该批阀门用于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田），该项目要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内符合条件的阀门生产厂家较少，公司对该笔订单获取了较高的议价能力，毛利率达到***%，从而拉升 2020 年公司整体外销毛利率，剔除该笔业务，2020 年公司外销毛利率为***%。

② 2021 年人民币兑美元汇率升值带动毛利率下降

报告期内，公司境外销售主要采用美元进行结算（美元结算比例超过 90%），2021 年人民币兑美元月均汇率（使用各月最后一个工作日的汇率计算）由 2020 年月均汇率的 6.9003 下降至 6.4474，降幅达 6.56%，使得公司以人民币计价的外销收入下降、毛利率降低，经测算，若 2021 年公司外销人民币收入平均价格提高 6.56%，则 2021 年外销毛利率将提升至 42.55%，与 2020 年相比较为接近。

除上述大额高毛利订单、2021 年人民币兑美元汇率升值影响外，2021 年钢材价格上涨以及因宏观环境波动导致 2021 年产销规模下降使得单位固定成本上升等因素，共同导致 2021 年公司外销毛利率下降 4.21%。

(2) 2022 年公司外销毛利率变动情况

公司获取的合同价格主要采用一单一议的方式，公司承接订单时所处的市场环境、同行业竞争情况、不同工程项目的利润空间以及公司对不同客户的议价能

力等都会对订单毛利率产生影响。

2022 年公司外销毛利率下降 5.17%，主要系部分主要客户的毛利率波动导致，具体如下：

项 目	客户名称	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	Cunado Group	4,229.64	2,141.73
	TECS 公司	2,358.01	1,008.09
毛利率	Cunado Group	***%	***%
	TECS 公司	***%	***%
两家客户收入额占外销收入的比例		26.30%	18.08%
公司外销毛利率		33.61%	38.78%
不含此两家客户的外销毛利率		***%	***%

由上表，剔除 Cunado Group 和 Technical Supplies International Co. LLC 后，2022 年外销毛利率与 2021 年持平，这两家客户 2022 年毛利率下降，具体情况如下：

2022 年公司 Cunado Group 销售毛利率下降，主要系：Cunado Group 系西班牙重要的管道、管件、阀门供应商之一，在欧洲、中东、南美洲、非洲等均有业务开展，2020 年公司在与其合作的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目相关阀门采购订单中实现收入 12,314.44 万元，毛利率高达***%，之后，受国际宏观环境变化、境外主要经济体经济增速放缓等因素影响，下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧，公司境外销售收入下降。公司为持续与这一全球知名客户合作、扩大市场份额，在竞争中以低价优势获取了其在非洲的 APRC 公司炼化厂升级改造项目和 Hassi Ba Hamou 油田的天然气开发项目相关阀门采购合同，另外 Bu Hasa 油田要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内符合条件的阀门厂家较少，而 APRC 公司炼化厂升级改造项目和 Hassi Ba Hamou 油田项目则没有满足壳牌规范和标准的要求，厂家较多，竞争较为激烈，公司与这两个项目相关阀门订单的整体毛利率在***%至***%之间，公司 2022 年对其销售收入主要来源于这两个项目，导致 2022 年公司对 Cunado Group 销售毛利率大幅下降。

2022 年公司对 Technical Supplies International Co. LLC 销售毛利率下降，主要系：1) 报告期内，公司对其销售的产品应用在 2020-016_ LEK-B Rationalization Project、PYP40000013// AL HUWAISAH SHUAIBA 2019 PHASE-2

DEVELOPMENT PROJECT 和 40000012 - USEM-MAZKHOUR PHSE-1B Project 等十几个位于阿曼的油气田更新升级项目，项目较为零散，各个项目业主方的投资预算、工程承包商的利润空间差别较大；2) 报告期内，随着 2021 年以来钢材价格上涨并保持高位，公司材料成本提高，以及受国际宏观环境变化、下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧影响，2021 年公司外销收入明显下降，公司为了顺利承接客户的采购合同、提高境外销售收入，进行了一定程度的价格让利，综合导致对其销售毛利率下降。报告期内，公司对其实现销售分别为 3,415.27 万元、1,008.09 万元、2,358.01 万元和 3,970.68 万元，2022 年和 2023 年 1-6 月销售业绩得到明显恢复和提高。

因此，受不同工程项目的利润空间差异、公司承接订单时所处的市场环境、公司以较低价格获取大客户采购合同以扩大市场份额的销售策略等因素影响，公司在 2022 年对 Cunado Group 和 TECS 公司这两个主要客户的销售毛利率明显下降，带动公司 2022 年外销整体毛利率下降 5.17%。

(二) 量化分析外销毛利率高于内销毛利率的原因

报告期内，公司内外销毛利率情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售	20.11%	18.90%	16.50%	17.77%
境外销售	31.98%	33.61%	38.78%	42.99%

由上表，报告期内，公司外销毛利率总体高于内销毛利率，主要系：

1. 公司在海外市场深耕多年，品牌竞争力较强

公司系国内阀门行业较早开拓国际业务的企业之一，迄今已有近二十年的海外市场发展历史。凭借优异的技术实力，历经多年发展，公司在境外市场积累了较多的大型工程项目经验和较强的品牌竞争力。公司阀门产品使用环境包括沙漠、海洋、极寒地带，工况环境复杂，在阀门微泄漏密封技术、高温高压技术、超低温技术、耐腐蚀技术、产品大型化等方面积累了丰富的实践经验。海外市场具有较高的资质认证壁垒，市场竞争激烈程度相对弱于国内市场，凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公司产品在境外市场较早地形成了较高的品牌知名度和较强的竞争优势，公司取得了美国石油协会 API 认证、欧盟 PED（CE）指令认证、加拿大 CRN 认证等国际通用产品认证，以及多个船级社认证，是荷兰壳牌（Shell）、英国石油（BP）、阿曼石油（PDO）、马来

西亚石油（Petronas）、沙特基础工业（Sabic）等国际能源及石化巨擘的合格供应商。

综上所述，公司依托优异的技术实力、丰富的资质认证、较强的品牌竞争力和众多海外大型工程项目经验，积累了较多境外优质客户资源，议价能力良好，保障了境外业务较高的毛利率水平。

2. 境外销售产品附加值相对较高

与内销产品相比，公司出口产品应用环境条件通常更为苛刻，性能要求较高，产品附加值相应较高。以耐压指标为例，公司内外销产品中，压力等级为600Class及以上的高压阀、超高压阀门各自占内销、外销全部产品数量占比如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售	12.08%	18.91%	25.91%	21.61%
境外销售	41.61%	47.08%	45.20%	45.01%

[注]表中数据不包含井口设备和各类小众阀门、配件等其他类产品

由上表可知，公司境外销售产品中，上述附加值较高的产品占比高于境内销售产品的占比，毛利率也相应较高。

3. 境内销售包含较多委外 OEM 生产产品，毛利率相对较低

公司的主营业务经历了由外向为主到内外并举的发展转型。为了开拓国内市场，提高公司产品在国内市场的品牌效应和市场占有率，公司对所承接项目中附加值较低、公司生产不经济、交期紧张或公司不具有生产能力的产品较多通过委外 OEM 生产的方式保障交付，以期顺利承接客户大型项目的采购合同、提高老客户的合作粘性及开发新客户。报告期内，公司委外 OEM 生产产品的毛利率分别为 6.33%、6.01%、6.28%和 7.83%，拉低了内销的整体毛利率。若剔除 OEM 产品的影响，公司内外销毛利率对比情况如下：

自产业务	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售	29.54%	27.86%	24.08%	27.71%
境外销售	32.01%	33.78%	38.85%	42.94%

如上表所示，剔除委外 OEM 生产产品后，公司自产产品的内外销产品毛利率差异在逐渐缩小。

综上所述，受公司在境外市场的品牌影响力较强、外销业务产品附加值相对较高、境内销售包含较多委外 OEM 生产产品等因素影响，公司外销毛利率高于内

销毛利率。随着公司在国内市场的竞争力逐渐增强，内外销毛利率差距在逐渐缩小。

（三）说明报告期内毛利率波动较大的细分产品类型及毛利率波动原因

报告期内，公司始终专注于各种工业阀门的设计、制造和销售，具体可分类为球阀、闸阀、蝶阀、止回阀、截止阀、井口设备和其他。公司其他产品主要包括平板阀、角阀、针阀、旋塞阀、减压阀等阀门产品，以及法兰、阀盖、压裂头、密封圈、手轮等配件，占主营业务收入的比例均低于 3.5%，占比较低。

报告期内，公司各类主要产品毛利率情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
球阀	25.56%	26.71%	27.96%	38.52%
闸阀	22.27%	18.94%	18.62%	19.78%
蝶阀	19.24%	14.26%	16.43%	20.71%
止回阀	33.33%	32.70%	26.74%	29.14%
截止阀	27.30%	18.18%	21.57%	22.02%
井口设备	26.86%	35.80%	34.13%	34.77%

报告期各期，公司主要产品毛利率出现一定程度波动，具体分析如下：

1. 球阀

报告期内，公司球阀毛利率分别为 38.52%、27.96%、26.71%和 25.56%，2020 年较高，2021 年至 2023 年 1-6 月相较 2020 年下降幅度较大，主要原因如下：

（1）大额高毛利订单使得 2020 年球阀毛利率较高

公司获取的合同价格主要采用一单一议的方式，公司承接订单时所处的市场环境、同行业竞争情况、不同工程项目的利润空间以及公司对不同客户的议价能力等都会对订单毛利率产生影响。2020 年公司对境外客户 Cunado Group 集中交付并确认外销收入 12,314.44 万元，占 2020 年公司球阀收入的 40.85%，该批球阀产品根据客户要求经过专门设计，对耐高温、微泄漏等性能要求高，产品附加值较高，且要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，相关阀门厂家较少，该批阀门用于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田），该项目的阀门采购整体利润空间较大，公司对该笔订单获取了较高的议价能力，2020 年对其毛利率达到***%，从而拉升了 2020 年公司球阀整体毛利率。

（2）2021 年人民币兑美元汇率升值导致 2021 年毛利率下降

2021 年公司球阀外销收入占比为 46.81%，公司境外销售主要采用美元进行结算（美元结算比例超过 90%），2021 年人民币兑美元月均汇率（使用各月最后一个工作日的汇率计算）由 2020 年月均汇率的 6.9003 下降至 6.4474，降幅达 6.56%，使得公司以人民币计价的球阀外销收入下降、毛利率降低。

（3）钢材价格上涨导致 2021 年以来材料成本上升

公司产品上游原材料主要为以钢材（包括不锈钢、碳钢等）为主要原料的锻件、铸件等，报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 80%以上。2020 年四季度至 2021 年上半年中国钢材综合价格指数大幅上涨，并于 2021 年下半年至 2022 年上半年在高位波动。鉴于公司材料采购、产品生产及交付均需一定周期，公司销售订单的交付期一般在 3-6 个月左右，大型项目周期更长，叠加钢材价格上涨因素影响至上游锻铸件的出货价格需要一定周期，故始于 2020 年四季度的国内钢材价格大幅上涨，导致公司 2021 年至 2023 年 1-6 月的材料成本上升，进而导致毛利率降低。

（4）下游市场环境波动导致行业竞争趋于激烈，毛利率下降

2020 年以来，受国际宏观环境变化影响，境外主要经济体经济增速放缓、市场需求减弱，油气及化工行业均受到国际油气价格波动不同程度的冲击，同时由于国际人员流动限制和海运运力紧张境外行业竞争加剧，下游客户尤其是国外客户采购规模有所下降，迫使原先以出口和为境外客户代加工为主要收入来源的国内阀门厂商将注意力转向国内，致使国内阀门市场的价格竞争趋于激烈。为维持与战略客户的长期合作以及开发新客户，公司接单毛利率有所下降。

综上，报告期内，公司球阀产品毛利率在 2021 年下降，主要受大额高毛利订单影响、汇率波动、材料成本上涨、境内市场竞争激烈等因素影响，具有合理性。

2. 闸阀

报告期内，公司闸阀毛利率分别为 19.78%、18.62%、18.94%和 22.27%，总体保持平稳，其中 2023 年 1-6 月有所提高，主要系 2023 年 1-6 月公司对境外客户 Hyundai Group 波兰项目确认相关闸阀收入 1,800.06 万元，占当期闸阀收入的 27.38%，该项目议价空间较大，订单毛利率达到***%，拉高了当期闸阀整体毛利率。

3. 蝶阀

报告期内，公司蝶阀毛利率分别为 20.71%、16.43%、14.26%和 19.24%。2020 年蝶阀毛利率较高，主要系 2020 年公司对 Offshore Engineering & Marketing Ltd 销售自产蝶阀 723.19 万元，占当年自产蝶阀收入的 70.55%，该批蝶阀全部系 12 英寸至 40 英寸的大口径、超大口径的三偏心双法兰蝶阀、双法兰式多层次金属密封蝶阀，此类阀门技术难度高、产品附加值高，生产厂家较少、订单议价空间大，产品全部用于阿曼地区的油气开发项目，项目利润空间较大，综合使得公司对其获得了高于其他客户的毛利率，也拉高了 2020 年蝶阀整体毛利率。2021 年、2022 年受材料成本上升等因素影响，毛利率有所降低。2023 年 1-6 月毛利率较高，主要系当期公司对扬州澄露环境工程有限公司销售蝶阀 606.37 万元，占当期蝶阀销售额的 33.41%，该批蝶阀采用价格较高的双相不锈钢材质，且 10 英寸及以上的大口径蝶阀较多，产品附加值较高，公司获得了较高的议价空间，订单毛利率达到***%，拉高了 2023 年 1-6 月蝶阀整体毛利率。

4. 止回阀

报告期内，公司止回阀毛利率分别为 29.14%、26.74%、32.70%和 33.33%。2021 年毛利率下降，主要系公司材料成本上升和人民币升值等因素影响。2022 年开始，人民币兑美元逐渐贬值，加之国内外宏观环境变化的不利影响逐渐减弱、下游行业对阀门的需求量上升，阀门行业回暖，公司止回阀收入提高，承接的高毛利订单较多，带动毛利率提高。

5. 截止阀

报告期内，公司截止阀毛利率分别为 22.02%、21.57%、18.18%和 27.30%，其中 2023 年 1-6 月毛利率提高，主要系公司承接中国天辰工程有限公司、DL Tech Pte Ltd 和杭州福斯达控股有限公司等客户订单时获得了较高的议价空间，订单毛利率较高所致。

6. 井口设备

报告期内，公司井口设备毛利率分别为 34.77%、34.13%、35.80%和 26.86%，2023 年 1-6 月毛利率下降，主要系 2023 年 1-6 月公司对客户 Canary Drilling Services 销售井口设备 438.49 万元，占当期井口设备收入的 25.32%，毛利率仅为***%，拉低了 2023 年 1-6 月公司井口设备整体毛利率。2020 年和 2021 年公司对 Canary Drilling Services 正常交付产品后，该客户因经营困难出现回款不及时的情况，公司出于谨慎性考虑 2022 年未再交付剩余产品，后公司积极

与客户沟通，由于对其销售的产品多为定制化产品，且部分产品已先行进入生产环节，公司为顺利发货并收回前期货款，2023 年在该客户先行支付货款的前提下，公司以较低的毛利率交付产品。

综上所述，报告期各期，公司主要产品毛利率出现一定程度波动，主要受大额高毛利订单波动、汇率波动、材料成本上涨、部分主要客户具体项目订单承接情况等因素影响，具有合理性。

（四）结合原材料构成差异、技术附加值差异、客户分布差异、产品结构差异等相关因素，说明发行人内销、外销毛利率与同行业可比公司毛利率的差异原因及合理性

1. 原材料构成差异、技术附加值、客户分布、产品结构差异对比情况

报告期内，同行业可比公司原材料构成、技术附加值、客户分布和产品结构等情况如下：

可比公司	原材料构成	客户分布	产品结构（主要产品）
纽威股份	以钢材为主要原料的铸件和锻件	石油天然气、化工、电力等行业，2020 年至 2022 年境外销售占比为 47%至 59%	锻钢阀、截止阀、止回阀、闸阀、球阀等
中核科技	以钢材为主	石油石化、核电核化工、其他等，报告期内境外销售占比约 5%	石油石化产品、核电核化工产品、其他等
江苏神通	以钢材为主要原料毛坯（铸造件、锻打件、焊接件）及驱动装置	冶金、核电、能源、节能服务等行业，报告期内境外销售占比不到 1%	蝶阀、盲板阀、球阀、法兰及锻件等
智能自控	板材、管材、铸件、锻件、控制元器件和其他高技术含量的合金材料	能源石化板块，报告期内境外销售占比不到 1%	控制阀
浙江力诺	钢材、电气产品、各类铸件、锻件、紧固件及辅料	化工业、纸浆造纸业、环保业等，报告期内境外销售占比为 4%至 8%	开关阀、调节阀、工艺阀等
伯特利	以钢材（包括不锈钢、碳钢）为主要原料的锻铸件	油气、化工、海工装备等领域，2020 年至 2022 年境外销售占比为 21%至 29%	球阀、蝶阀、闸阀、截止阀等
方正阀门	以钢材（包括不锈钢、碳钢等）为主要原料的锻件、铸件	石油、天然气、化工等领域，报告期内境外销售占比为 35%至 49%	球阀、闸阀、井口设备、蝶阀、截止阀、止回阀和其他

[注]同行业可比公司情况来源于其年度报告、中期报告和招股说明书等公开披露资料

从原材料构成来看，公司与可比公司的原材料均为以钢材为基础的各类原料。

从技术附加值来看，工业阀门大部分属于定制化产品，公司和可比公司均有

各自擅长的领域，产品型号、规格存在差异，不能完全对标，公司主要产品与同行业可比公司参数不存在重大差异，部分参数有所差异主要系不同企业下游客户需求不同所致。公司与可比公司在核心技术上均具有各自特点，中核科技、江苏神通主要侧重于核电阀门相关技术，浙江力诺和智能自控主要侧重于控制阀领域相关技术，公司与纽威股份、伯特利的核心技术在密封性、高温、高压以及超低温方面存在一定相似度，与三家公司产品主要用于石油天然气开采与运输、炼化与化工、海工平台有较大的关系。关于公司与可比公司在核心技术、产品核心性能指标等方面的比较，详见说明三(五)之说明。

从客户分布来看，公司与纽威股份和伯特利较为接近，行业领域以及内外销占比都具有可比性；中核科技、江苏神通、智能自控和浙江力诺的客户分布则与公司有较大差异。

从产品结构来看，公司与纽威股份和伯特利的主要产品较为接近，与其他可比公司的细分产品类别则有所差异。

2. 公司与同行业可比公司毛利率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务综合毛利率水平的比较情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纽威股份	29.70%	30.51%	27.85%	34.46%
中核科技	21.82%	20.35%	18.41%	21.72%
江苏神通	30.48%	29.85%	31.23%	32.14%
智能自控	35.69%	35.39%	32.50%	36.97%
浙江力诺	25.81%	23.93%	27.42%	30.72%
伯特利	未披露	31.78%	34.62%	39.07%
平均	28.70%	28.64%	28.67%	32.51%
方正阀门	25.11%	24.79%	24.61%	30.03%

由上表可知，公司主营业务综合毛利率在同行业可比公司中处于中间水平，不存在重大异常。各公司外销、内销毛利率的构成差异主要系其业务发展战略差异所形成。

(1) 外销毛利率对比情况

报告期内，公司外销毛利率与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	--------------	---------	---------	---------

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纽威股份	未披露	26.12%	26.76%	31.28%
中核科技	24.96%	10.28%	10.26%	15.93%
江苏神通	未披露	未披露	未披露	未披露
智能自控	未披露	未披露	未披露	未披露
浙江力诺	未披露	未披露	未披露	29.32%
伯特利	未披露	31.68%	31.48%	36.90%
方正阀门	31.98%	33.61%	38.78%	42.99%

[注]同行业可比公司数据来源于其年度报告、中期报告和招股说明书等公开披露资料

由上表，报告期内，江苏神通和智能自控未披露其内外销毛利率情况，且外销收入占比均低于 1%；浙江力诺仅披露了 2020 年外销毛利率情况，且其外销收入占比在 4%至 8%之间，占比较低；中核科技外销收入占比在 5%左右，占比较低，其外销毛利率水平受单一订单、单一产品毛利率影响较大。且上述 4 家可比公司在客户行业领域、产品结构上与公司差异相对较大，故公司与其外销毛利率可比性不高。

纽威股份和伯特利在内外销分布、原材料构成、技术附加值、客户分布和产品结构等方面与公司较为相似。报告期内，纽威股份和伯特利的外销毛利率呈下降趋势，与公司变动趋势一致。公司外销毛利率略高于纽威股份和伯特利，主要系：1) 公司进入国际市场较早，早期发展以国际业务为主，资源投入力度较大，产品认证体系较全，在国际市场的品牌竞争力较强；2) 受一单一议的合同获取方式以及工程项目本身的利润空间等因素影响，公司对海外部分客户掌握了较强的议价能力，报告期内对 Cunado Group、TECS 公司、KA 公司等主要外销客户获取了较高的毛利率，拉高了外销整体毛利率水平；3) 与公司相比，纽威股份经营规模较大，为保持营收稳定及增长，其在海外市场重点获取金额较大的阀门采购合同，此类采购因合同金额较大通常客户会获取较强的议价优势，行业竞争也较大，使得毛利率偏低，而公司经营规模和产能都明显低于纽威股份，在有限的产能资源下，公司对于不同规模的阀门采购合同都有意愿去了解，但更侧重于承接毛利空间较大的项目，故公司境外销售毛利率高于纽威股份；4) 伯特利以国内业务为主，其外销毛利率与公司相比差异不大，相关差异主要和具体的工程项目相关。

(2) 内销毛利率对比情况

报告期内，公司内销毛利率与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纽威股份	未披露	36.30%	29.90%	39.11%
中核科技	21.59%	20.03%	19.19%	22.03%
江苏神通	40.49%	34.80%	29.77%	30.78%
智能自控	35.46%	35.22%	32.40%	37.14%
浙江力诺	25.16%	23.35%	27.16%	30.75%
伯特利	未披露	31.82%	35.48%	39.87%
平均值	30.67%	30.25%	28.98%	33.28%
方正阀门	20.11%	18.90%	16.50%	17.77%

[注]同行业可比公司数据来源于其年度报告、中期报告和招股说明书等公开披露资料

[注]江苏神通和智能自控未披露其内外销毛利率情况，且其外销收入占比均低于 1%，故表中内销毛利率数据使用江苏神通和智能自控主营业务毛利率

由上表，报告期内，公司内销毛利率先降后升，与同行业可比公司平均值整体变动趋势一致。

公司内销毛利率低于同行业可比公司，主要系可比公司主要侧重于国内市场发展，在境内市场经营销售规模较大，综合实力较强，而公司早期着重深耕海外市场，在境内市场整体竞争力不如可比公司。凭借优异的产品性能和深厚的技术实力，随着公司内外并举的发展策略逐步推行，公司在国内市场的品牌竞争力在逐渐增强，内销毛利率与可比公司的差距在逐渐缩小。

综上所述，公司内销、外销毛利率与同行业可比公司毛利率变动趋势一致，相关毛利率差异主要受公司与同行业可比公司的业务发展战略、一单一议的合同获取方式、公司部分海外主要客户工程项目利润空间较高等因素导致，具有合理性。

(五) 说明发行人应对原材料价格波动的应对措施及有效性，毛利率是否存在进一步下滑的风险

1. 发行人应对原材料价格波动的应对措施及有效性

公司产品上游原材料主要为以钢材（包括不锈钢、碳钢等）为主要原料的锻铸件等，针对原材料价格波动，公司采取的应对措施如下：

(1) 在供应商选择机制上, 筛选合格供应商, 在保证采购产品质量的基础上进行比价, 选择性价比较高、合作稳定的供应商, 不断加强与供应商的战略合作, 同时, 公司积极开发新的合格供应商, 充实采购来源, 提高对供应商的议价能力, 防范因原材料采购集中度过高而导致的采购价格偏高风险;

(2) 公司密切跟踪原材料价格市场情况变动情况, 结合安全库存, 合理规划原材料的储备规模, 选择恰当时机进行原材料采购, 降低原材料价格波动风险;

(3) 加强与现有主要客户的深度合作, 强化合作稳定性, 在合作中与主要客户建立双方认可的价格协商机制, 在考虑原材料价格、人工等成本等因素基础上与客户协商定价;

(4) 公司与部分客户签订的合同中, 约定了合同内不同订单的价格调整机制, 如“根据买卖双方约定的原材料价格变动幅度对物料单价进行调整”、“在合同有效内, 不锈钢阀门根据‘我的钢铁网’无锡地区废不锈钢含税出厂价为标准, 双方按约定的调价方式对阀门(不锈钢)价格进行相应调整”等, 通过产品销售价格与主要原材料价格联动传导的调价策略, 已逐步将原材料价格波动的风险转嫁给下游客户, 对公司的影响将逐渐得到缓解;

(5) 加强报价能力, 公司与客户签署合同或者订单时, 根据政策因素、市场行情、上游行业价格波动趋势、订单周期等, 预估订单周期内原材料价格波动趋势, 并体现在订单报价中。

综上所述, 公司具备一定的向下游客户传导原材料价格波动的能力, 同时, 公司密切关注原材料市场价格波动, 实施有效的采购计划, 与供应商保持了长期稳定的合作关系并开发新的优质供应商, 以增加议价能力, 将预期原材料的波动因素在合同签署时一并考虑, 从而实现对原材料价格波动的有效应对。

2. 毛利率是否存在进一步下滑的风险

报告期内, 公司主营业务毛利率分别为 29.96%、24.50%、24.64%和 25.04%, 整体呈现为 2020 年较高, 2021 年至 2023 年 1-6 月基本保持平稳状态。报告期内公司毛利率下降, 主要受材料成本上涨、汇率波动、市场环境波动、个别大额订单等因素影响。总体来看, 影响公司毛利率变动的相关不利因素逐步好转, 公司能够积极有效地采取措施应对, 公司毛利率不存在进一步下滑的风险, 具体如下:

(1) 公司产品性能优越、技术开发能力强, 未来中高端阀门发展长期向好

近些年，亚太地区经济发展方兴未艾，固定资产投资上升较快，以中国为代表的发展中国家对于工业阀门的需求呈现高速增长趋势，同时期西欧和北美发达经济体则存在大量维修更换和升级改造的需求。根据 FMI 在《工业阀门市场展望 2022-2029》中的预测，未来七年里，全球工业阀门市场仍将保持温和增长，预计 2029 年，全球阀门市场的规模将达到 962 亿美元，年复合增长率 4.3%。据 GIA 的预测数据，2026 年中国阀门行业的市场规模将上升至 182 亿美元，2021 至 2026 年间的年复合增长率为 6.2%。受益于国内外工业阀门行业的持续发展，行业景气度相对较高，订单较为充足。

中国通用机械工业协会阀门分会发布的《阀门行业“十四五”发展规划》指出，“十三五”期间，我国阀门行业中高速稳步增长，行业发展基础越发牢固，但在创新能力、技术水平、高端阀门等方面与国际领先水平仍有差距。《规划》进一步提出我国工业阀门行业发展的主要任务和趋势包括：1) 满足高端阀门市场需求，面对高端阀门市场和新兴细分市场对高端阀门快速增长的需求，加快高端阀门产品的研发与生产，进一步补齐国内高端阀门产品短板提高进口替代水平，加强技术创新能力，加大技术攻关，解决关键领域“卡脖子”的问题；2) 提高品牌知名度和国际影响力，加强阀门行业对国际竞争的适应能力，提高国际化程度，重视产品和品牌宣传，开拓国际市场，并适应国际贸易变化的不确定性，灵活调整经营策略。在国家内外双循环的经济方针下，中高端阀门的国产化和进口替代倾向进一步加强，《中国制造 2025》《中长期油气管网规划》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等一系列产业政策均提出了鼓励发展重要关键设备、提高国产化率的目标要求，为我国工业阀门行业中高端产品的发展提供了有利的政策环境。

公司系国家级“专精特新”中小企业，获浙江省科学技术进步奖、上海市科技进步奖，建有浙江省科技厅、浙江省发改委、浙江省经信委认定浙江省方正特种阀门研究院（省级企业研究院）和浙江省人力资源和社会保障厅认定的浙江省博士后工作站，截至报告期末拥有 12 项发明专利、136 项实用新型专利，并获得国家知识产权局授予的“国家知识产权优势企业”荣誉。公司阀门产品使用环境包括沙漠、海洋、极寒地带，工况环境复杂，在阀门微泄漏密封技术、高温高压技术、超低温技术、耐腐蚀技术、产品大型化等方面积累了丰富的实践经验。凭借深厚的技术和研发实力、高效的管理和服务团队、优秀的产品质量，公司产

品在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势。

凭借优异的技术实力，公司将在实现中国阀门行业国际化程度、填补国内空白、实现进口替代等诸多战略发展方向均做出了积极的贡献，并将充分受益于中高端阀门市场的发展，高附加值产品、高毛利订单的广阔市场空间为公司保持毛利率水平奠定基础。

(2) 主要原材料钢材价格逐渐回落，公司已实施应对原材料价格波动的措施
公司产品上游原材料主要为以钢材（包括不锈钢、碳钢等）为主要原料的锻件、铸件等。报告期内，中国钢材综合价格指数变动情况如下：



自 2022 年底开始，钢材市场价格已得到明显回落并保持基本稳定，公司材料成本承压情况得到有效缓解，毛利率随着产品交付逐步回升。

而且，公司已实施应对原材料价格波动的措施，公司具备一定的向下游客户传导原材料价格波动的能力，同时，公司密切关注原材料市场价格波动，实施有效的采购计划，与供应商保持了长期稳定的合作关系并开发新的优质供应商，以增加议价能力，将预期原材料的波动因素在合同签署时一并考虑，从而实现对原材料价格波动的有效应对。

(3) 公司已采取各项措施应对汇率波动风险

针对外币兑人民币的汇率波动，公司已采取树立风险中性理念、在向客户进行产品报价时综合考虑近期汇率水平和未来汇率走势估计、合理使用远期结售汇等金融工具积极应对汇率波动、公司内部制定详细资金使用计划以及实时跟踪外汇波动情况等措施，公司采取的各项措施对控制汇率波动风险具有一定效果。

(4) 境外销售逐步恢复

公司早期业务主要面向境外市场，凭借优异的技术实力，历经多年发展，公司在境外市场积累了较多的大型工程项目经验和较强的品牌竞争力，且公司出口一般附加值较高，综合使得公司外销毛利率高于内销毛利率。报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 48.34%、35.91%、39.02%和 41.54%，毛利率相对较高的境外收入占比在 2021 年后恢复增长。

综上所述，截至本回复出具之日，公司下游客户需求良好，公司拥有较强的技术实力，主要原材料钢材价格逐步回落企稳，并已建立原材料价格和汇率波动应对机制，毛利率相对较高的境外销售占比逐步恢复。在上述因素影响下，公司整体毛利率水平有所提升，经审阅，2023 年公司主营业务收入 70,149.50 万元，毛利率达到 26.48%，公司销售额和毛利率水平已得到明显恢复。因此，公司毛利率进一步下滑的风险较小。

(六) 说明同类产品不同客户毛利率存在较大差异的原因及合理性

1. 同类产品不同客户毛利率差异的形成背景

公司同类产品不同客户销售毛利率存在一定差异，主要系以下因素所致：

(1) 公司产品主要为定制化的非标产品，同类产品在材质选择、口径型号、结构特征、驱动方式、具体适用环境和其他技术指标等方面均存在一定差异，报告期实现收入的同类产品规格型号均有数千种，同类产品不同规格型号的具体产品差异，使得不同客户的毛利率有所差异；

(2) 公司获取的合同价格主要采用一单一议的方式，公司同类产品不同客户、同类产品同一客户都会涉及不同的工程项目，项目业务方的工程预算、工程承包商的整体利润空间等都会对该项目的阀门订单毛利率产生影响，同时，项目订单的同行业竞争情况、受汇率波动影响程度等均有所差异，从而导致不同项目的订单毛利率差异，进而影响同类产品不同客户的毛利率。

2. 同类产品不同客户毛利率差异具体原因

公司销售的产品包括自产产品和委外 OEM 生产产品，报告期内两类产品的毛利率情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自产产品	30.91%	30.92%	31.32%	37.36%
OEM 产品	7.83%	6.28%	6.01%	6.33%

报告期内，OEM 产品毛利率位于 6%至 8%之间，较为稳定，且低于自产产品

毛利率。同类产品不同客户间的 OEM 产品占比不同，会降低同类产品不同客户之间毛利率的可比性，因此剔除 OEM 产品，对自产产品同类产品不同客户毛利率比较分析如下：

(1) 球阀

报告期内，公司球阀前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期内 整体 毛利率	报告期内 销售额(万 元)
Cunado Group	***%	***%	***%	***%	***%	16,159.55
中国海洋石油集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	12,179.77
Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	***%	***%	***%	***%	***%	8,120.23
TECS 公司	***%	***%	***%	***%	***%	7,810.35
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	6,375.83
前五大客户收入占比						66.77%

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明五(十)1(1)之说明

如上表，报告期内，公司球阀产品不同客户的毛利率存在一定差异，具体如下：

1) Cunado Group

报告期内，公司对 Cunado Group 销售球阀 12,314.44 万元、2,001.73 万元、1,589.37 万元和 254.01 万元，毛利率分别为***%、***%、***%和***%。

报告期内，公司对 Cunado Group 销售的球阀主要用于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目（系阿联酋最大的陆上油田），相关球阀根据客户要求经过专门设计，对耐高温、微泄漏等性能要求高，产品附加值较高，另外该项目对阀门产品执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，故公司对该笔订单获取了较高的议价能力，该项目的阀门采购整体利润空间较大，相关产品集中于 2020 年交付，剩余少量阀门在 2021 年交付完毕，带动 2020 年和 2021 年毛利率达到***%左右，也直接拉升了对 Cunado Group 销售的球阀在整个报告期内的毛利率。

2022 年度公司 Cunado Group 销售的球阀毛利率仅***%，下降较多，主要系 Cunado Group 系西班牙重要的管道、管件、阀门供应商之一，在欧洲、中东、

南美洲、非洲等均有业务开展，在 Bu Hasa 油田升级和扩大项目相关阀门产品基本交付后，受国际宏观环境变化、境外主要经济体经济增速放缓等因素影响，下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧，公司境外销售收入下降。公司为持续跟 Cunado Group 这一全球知名客户合作、扩大市场份额，以较低价格获取了其在非洲的 APRC 公司炼化厂升级改造项目和 Hassi Ba Hamou 油田的天然气开发项目相关阀门采购合同，公司这两个项目的整体毛利率在***%至***%之间，并主要在 2022 年陆续交付，使得 2022 年公司对 Cunado Group 的整体毛利率下降，2022 年公司对 Cunado Group 销售的球阀主要来源于这两个项目，导致 2022 年公司对 Cunado Group 销售的球阀毛利率下降。

2023 年 1-6 月公司 Cunado Group 销售的球阀毛利率达到***%，主要系：该批球阀主要用于阿联酋的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目，系该项目的后续增补订单，该项目的阀门采购利润空间一直较大，且该批阀门主要是压力等级在 600class 以上的高压阀门，产品附加值较高，使得毛利率较高。

2) 中国海洋石油集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司对中国海洋石油集团有限公司及其附属公司销售的球阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%。

公司对中国海洋石油集团有限公司及其附属公司销售的球阀毛利率逐年下降，主要系：① 公司对中海油销售的球阀主要用于海工装备领域，随着全球海洋油气开发步伐持续加快，并加速走向深远海，公司为抓住市场机遇、获取新订单，在投标和商务谈判中给予价格让利，以快速扩大相关市场份额、打造新的收入增长点，报告期内公司对中海油销售的自产业务球阀收入分别为 941.96 万元、2,582.01 万元、5,032.14 万元和 3,623.66 万元，销售规模逐年增长；② 受宏观环境变化、国际油价下跌等因素影响，行业价格竞争加剧，订单利润空间被逐步压缩；③ 报告期内，公司材料采购价格上涨，产品成本提高。

3) Wolseley (FZV-CANADA LTD.)

报告期内，公司对 Wolseley (FZV-CANADA LTD.) 销售的球阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%。

2021 年度和 2022 年度公司对 Wolseley (FZV-CANADA LTD.) 销售毛利率较低，主要系：① 2021 年人民币兑美元月均汇率（使用各月最后一个工作日的汇率计算）由 2020 年月均汇率的 6.9003 下降至 6.4474，降幅达 6.56%，使得公司

以人民币计价的外销收入下降，毛利率相应下降；② 2021 年以来受钢材市场价格上升等因素影响，公司材料成本上升，而公司对 FZV-CANADA LTD. 的终端客户 Wolseley 的调价相对滞后，导致使得 2021 年和 2022 年毛利率较低；③ 2021 年公司将所持 FZV-CANADA LTD. 51% 股权对外转让，FZV-CANADA LTD. 对终端客户 Wolseley 的销售毛利不再纳入公司合并财务报表，导致毛利率水平的下降。

3) TECS 公司

报告期内，公司对 TECS 公司销售的球阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%。毛利率水平较高，主要系公司对该客户销售的阀门产品所应用的主要工程项目，要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，公司对该笔订单获取了较高的议价能力，毛利率较高。

2021 年度和 2022 年度毛利率下降，主要系：① 报告期内，公司对 TECS 公司销售的产品应用在 2020-016_ LEK-B Rationalization Project、PYP40000013// AL HUWAISAH SHUAIBA 2019 PHASE-2 DEVELOPMENT PROJECT 和 40000012 - USEM-MAZKHOOR PHSE-1B Project 等十几个位于阿曼的油气田更新升级项目，项目较为零散，各个项目业主方的投资预算、工程承包商的利润空间差别较大；② 报告期内，随着 2021 年以来钢材价格上涨并保持高位，公司材料成本提高，以及受国际宏观环境变化、下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧影响，2021 年公司境外收入下降明显，公司为了顺利承接客户的采购合同、提高境外销售收入，进行了一定程度的价格让利，综合导致对其销售毛利率下降。报告期内，公司对其销售的球阀收入分别为 2,371.59 万元、690.43 万元、1,324.19 万元和 3,424.14 万元，2022 年和 2023 年 1-6 月销售业绩得到明显恢复和提高。

5) 中国石油天然气集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司销售的球阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%。

2020 年度和 2021 年度公司对其销售的球阀收入较少，且涉及多个工程项目，受项目利润空间、材料成本上涨等因素影响，毛利率相对较低。2022 年度和 2023 年 1-6 月公司对其销售毛利率较高，主要系 2022 年度和 2023 年 1-6 月公司对其销售收入基本来源于伊拉克 HFY 油田开发项目，该项目对阀门厂家要求高，产品性能指标也较高，项目利润空间较大，公司获得了较高的订单毛利率。

(2) 闸阀

报告期内，公司闸阀前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 内整体 毛利率	报告期内 销售额 (万元)
浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	8,704.95
惠生工程（中国）有限公司及其附属公司		***%	***%	***%	***%	5,700.24
Samsung Group			***%	***%	***%	3,884.16
Cunado Group	***%	***%	***%		***%	2,392.70
惠博普能源技术有限公司	***%	***%	***%		***%	2,198.97
前五大客户收入占比						54.65%

如上表，报告期内，公司闸阀产品收入主要来自于化工项目，受客户群体差异、产品结构不同和同行业竞争情况差异等因素影响，一般情况下，公司化工领域的销售毛利率低于石油天然气、海工装备等其他领域，因此公司闸阀主要客户的毛利率较低。公司闸阀产品不同客户的毛利率存在一定差异，具体如下：

1) 浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司

报告期内，公司对浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司销售的闸阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%，相关收入基本来源于浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目，因此各期毛利率保持相对稳定，相关毛利率波动，主要受具体产品型号、材料成本上涨等因素影响。

2) 惠生工程（中国）有限公司及其附属公司

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司对惠生工程（中国）有限公司及其附属公司销售的闸阀毛利率分别为***%、***%和***%，销售额分别为 2,202.04 万元、3,097.13 万元和 409.63 万元。

2020 年公司对其销售的闸阀收入主要来自于浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目，惠生工程（中国）有限公司及其附属公司系该项目乙烯建设工程部分的承包商，毛利率与 2020 年公司对浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司销售的闸阀毛利率较为接近。

2021 年度公司对其毛利率较低，主要系：2021 年度公司对其销售主要来自于山东劲海化工有限公司 100 万吨/年资源综合利用项目，公司承接该项目时受到宏观环境变化的不利因素影响，行业竞争较大，公司议价能力较低，订单毛利

率较低。

3) Samsung Group

2020 年度和 2021 年度,公司对 Samsung Group 销售的闸阀毛利率分别为***%和***%,销售额分别为 3,875.28 万元和 8.28 万元。报告期内,公司对其销售收入基本来源于阿联酋鲁瓦瓦工业综合体 ADNOC CFP 精炼炉项目,该项目投资额约 31 亿美元,建设周期为 2019 年至 2021 年,公司阀门产品主要在 2020 年陆续交货,后续为零星交付,2021 年开始公司对其销售额下降,主要和终端项目建设周期相关。该项目采用招投标方式选择阀门供应商,作为全球十大工程公司之一,Samsung Group 对供应商的议价能力较强,公司接单时所处的同行业竞争情况也较为激烈,公司为顺利拿下订单以较低价格中标,导致毛利率较低。

4) Cunado Group

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月,公司对 Cunado Group 销售的闸阀毛利率分别为***%、***%和***%,销售额分别为 31.26 万元、1,952.24 万元和 409.20 万元。

2022 年公司对其销售的闸阀毛利率下降至***%,主要系当年对其闸阀收入主要来源于非洲的 APRC 公司炼化厂升级改造项目,公司承接该项目时与其合作的 Bu Hasa 油田升级和扩大项目超大额阀门采购合同已基本执行完毕,受国际宏观环境变化、境外主要经济体经济增速放缓等因素影响,下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧,公司境外销售收入下降。公司为持续与其保持合作合作,维护市场份额,以较低价格承接了 APRC 公司炼化厂升级改造项目的阀门采购订单,公司对该项目的阀门整体毛利率在***%左右,主要涉及球阀和闸阀,公司通过压低闸阀产品毛利率以换取球阀产品的毛利空间。2023 年 1-6 月对其销售的闸阀毛利率为***%,收入基本来源于位于阿根廷的化工项目,产品附加值较低,行业竞争也较大,毛利率较低。

5) 惠博普能源技术有限公司

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月,公司对惠博普能源技术有限公司销售的闸阀毛利率分别为***%、***%和***%,对其销售额分别为 61.18 万元、2,118.99 万元和 18.80 万元,2021 年和 2023 年 1-6 月对其销售额较低,毛利率受单一型号的产品价格影响较大,故毛利率偏高,但对报告期内公司对其整体销售毛利率影响较低。

(3) 蝶阀

报告期内，公司蝶阀前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 内整体 毛利率	报告期内 销售额 (万元)
KA 公司			***%		***%	821.11
Offshore Engineering & Marketing Ltd				***%	***%	723.19
扬州澄露环境工程有限公司	***%				***%	606.37
Enerflex Holding Company NL B. V.		***%			***%	430.29
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司		***%	***%		***%	285.42
前五大客户收入占比						77.29%

报告期内，公司蝶阀自产产品销售额均较低，主要客户在各期的销售额较为分散。

报告期内，蝶阀销售金额较大的两家公司分别为 KA 公司和 Offshore Engineering & Marketing Ltd（以下简称 OE 公司）。公司对 KA 销售的蝶阀多为系 8 英寸至 40 英寸的常规蝶阀，订单议价空间不如 OE 公司相关订单大，故毛利率较低。公司对 OE 公司销售的蝶阀全部系 12 英寸至 40 英寸的大口径、超大口径的三偏心双法兰蝶阀、双法兰式多层次金属密封蝶阀，此类阀门技术难度高、产品附加值高，生产厂家较少、订单议价空间大，产品全部用于阿曼地区的油气开发项目，项目利润空间较大。

(4) 止回阀

报告期内，公司止回阀前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 内整体 毛利率	报告期内 销售额 (万元)
TECS 公司	***%	***%	***%	***%	***%	1,668.41
浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司		***%	***%	***%	***%	1,182.73
Wolseley (FZV-CANADA LTD.) [注]	***%	***%	***%	***%	***%	983.95
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	689.79
KA 公司	***%	***%	***%	***%	***%	602.79
前五大客户收入占比						47.18%

[注]将 Wolseley 销售与 FZV-CANADA LTD. 销售合并列示的说明详见本说明

五(十)1(1)之说明

报告期内，公司对 TECS 公司销售的各类产品毛利率相对较高，主要系相关工程项目对于阀门产品要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，故公司对该笔订单获取了较高的议价能力，毛利空间较高。2022 年毛利率有所下降，主要系不同项目利润空间差异，以及公司在受国际宏观环境变化、下游行业对阀门需求减弱、行业竞争日趋加剧的情况下，公司为了顺利承接客户的采购合同，进行了一定程度的价格让利，综合导致对其销售毛利率下降。

报告期内，公司对浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司销售的止回阀收入基本来源于浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目。2022 年毛利率较高，主要系当年销售的止回阀材质基本为双相不锈钢、奥氏体不锈钢等价格较高的材质，且压力指标基本在 900Class 及以上，产品性能指标高、附加值高，因此毛利率较高。

报告期内，公司对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司销售的止回阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%，销售额分别为 8.08 万元、137.34 万元、481.32 万元和 63.04 万元。公司对销售的止回阀毛利率波动较大，主要系报告期内，公司对其销售的止回阀涉及中石油集团旗下 7 家企业，分别对应不同的工程项目，产品型号较多，技术指标差异大，各个工程项目的利润空间、行业竞争情况差异大，因此各期毛利率产生较大波动。

报告期内，公司对 KA 公司销售的止回阀毛利率分别为***%、***%、***%和***%，销售额分别为 142.00 万元、272.88 万元、185.53 万元和 2.39 万元。公司对其销售的止回阀材质主要为双相不锈钢、奥氏体不锈钢、合金钢、铜合金等价格较高的材质有 600Class 及以上的高压阀，产品性能指标高、附加值高，且产品主要应用在马来西亚海上油气开采项目，工况环境较为复杂，公司凭借优异的产品性能获取了较高的议价能力。

(5) 截止阀

报告期内，公司截止阀前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 内整体 毛利率	报告期 内 销售额 (万元)
------	-----------------	------------	------------	------------	-------------------	-------------------------

浙江荣盛控股集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	1,273.43
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	548.39
TECS 公司	***%	***%	***%	***%	***%	543.02
Cunado Group	***%	***%	***%		***%	393.08
万华化学集团股份有限公司及其附属公司	***%	***%	***%		***%	341.60
前五大客户收入占比						46.52%

报告期内，公司截止阀销售较为分散。

公司对 TECS 公司销售的产品毛利率相对较高，主要系：1) 相关产品应用在阿曼的多个油气项目中，阿曼地区是公司早年着力深耕的区域，积累了较多的大型工程项目经验，公司主要产品几乎都具备了该地区主要项目的准入资格，具有较强的品牌竞争力，相关工程项目对于阀门产品要求执行阀门行业要求较高的壳牌规范和标准，国内满足壳牌规范和标准的阀门厂家较少，故公司对该笔订单获取了较高的议价能力，毛利空间较高；2) 该客户对产品的防腐、耐高温等性能要求高，产品材质主要为奥氏体不锈钢和双相不锈钢等价格较高的材质，产品附加值高，毛利率相应较高。

2022 年对万华化学集团股份有限公司及其附属公司的销售毛利率较低、2023 年 1-6 月对 Cunado Group 销售毛利出现负数，主要系当期仅为零星销售，对应客户的当年毛利率受单一具体型号的产品毛利率和固定成本分摊影响较大，故毛利率出现偏低的情况。

(6) 井口设备

报告期内，公司井口设备前五名客户毛利率情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度	报告期内 整体 毛利率	报告期内 销售额(万 元)
Schlumberger Group	***%	***%	***%	***%	***%	7,998.08
中国石油天然气集团有限公司及其附属公司	***%	***%	***%	***%	***%	3,610.10
Canary Drilling Services	***%		***%	***%	***%	1,597.49
Cooper Watts Int'l	***%	***%	***%		***%	1,085.76
江苏省苏豪控股集团有限公司及其附属公司		***%		***%	***%	692.01
前五大客户收入占比						85.94%

由上表，报告期内，公司井口设备销售主要来自于 Schlumberger Group 和中国石油天然气集团有限公司及其附属公司，两家客户收入占报告期内井口设备全部销售额的 66.58%。

报告期内，公司对 Schlumberger Group 销售的井口设备毛利率分别为***%、***%、***%和***%。Schlumberger Group 系公司是全球最大的油田技术服务公司之一，业务遍及全球，公司向其销售的产品最终使用在南美洲、中东等多个地区，该客户井口设备类供应商较多，公司以招投标方式获取其采购订单，客户议价能力较强，而公司面临的同行业竞争也较大，故销售毛利率低于中国石油天然气集团有限公司旗下的澳大利亚公司。

报告期内，公司对中国石油天然气集团有限公司及其附属公司的井口设备收入全部来源于其旗下澳大利亚公司，毛利率分别为***%、***%、***%和***%。公司对其销售的井口设备主要用于澳大利亚 Moranbah 和 Dalby 井口的煤层气开采项目，因设备更换、维修等成本较高且对整体工程影响较大，该项目业主方对井口设备厂家在产品使用习惯、使用场景、技术细节等方面要求较高，与压低价格相比，更侧重于选择配合度密切的稳定供应商以保证工程项目整体质量和工期，公司与其稳定合作多年，公司与项目的业主方和工程承包方在产品技术细节等方面磨合较好，具有较好的利润空间。

报告期内，公司对 Cooper Watts Int’l 和江苏省苏豪控股集团有限公司及其附属公司毛利率较低，主要系公司为培育市场，开发新业务，在价格谈判时进行一定程度的价格让利以顺利获取订单。其中 2022 年公司对江苏省苏豪控股集团有限公司和 2023 年 1-6 月对 Cooper Watts Int’l 出现负毛利，主要系当期小额零星销售，受单一具体型号的产品毛利率和固定成本分摊影响，出现毛利异常情况。

（七）请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

1. 核查程序

（1）访谈公司财务负责人与销售负责人，了解公司各期毛利率波动、内外销毛利率波动、外销毛利率高于内销毛利率、主要产品毛利率波动、公司内外销毛利率与同行业可比公司毛利率以及同类产品不同客户毛利率存在较大差异的主要原因；

（2）获取公司报告期内主营业务收入、主营业务成本明细表，按照销售区域、

产品类型和客户进行毛利率波动分析，核实毛利率波动的原因以及波动的合理性；

(3) 查阅同行业可比公司公开资料，并结合原材料构成差异、技术附加值差异、客户分布差异、产品结构差异等相关因素，分析公司内外销毛利率与同行业可比公司毛利率的差异原因及合理性；

(4) 通过同花顺 IFIND 等数据平台查阅钢材市场价格和美元汇率走势，量化分析各期毛利率波动原因；

(5) 访谈公司财务负责人与采购负责人，了解公司应对原材料价格波动的应对措施及有效性，检查公司主要客户的销售合同中关于根据原材料价格波动调整订单价格的相关条款，分析毛利率是否存在进一步下滑的风险。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司各期毛利率波动主要受大额高毛利订单、材料成本上涨、汇率波动上升和市场环境波动等因素影响，2021 年内销毛利率下降主要受钢材价格上涨、宏观环境变动和行业竞争加剧的影响，2022 年外销毛利率下降主要系部分主要客户毛利率下降所致，具有合理性；

(2) 公司外销毛利率高于内销毛利率，主要受公司在境外市场的品牌影响力较强、外销业务产品附加值相对较高、境内销售包含较多委外 OEM 生产产品等因素影响，具有合理性；

(3) 公司主要产品毛利率波动，主要受大额高毛利订单波动、汇率波动、材料成本上涨、部分主要客户具体项目订单承接情况等因素影响，具有合理性；

(4) 公司内销、外销毛利率与同行业可比公司毛利率变动趋势一致，相关毛利率差异主要受一单一议的合同获取方式、公司部分海外主要客户工程项目利润空间较高、公司低毛利的 OEM 产品主要面向境内市场以及公司内外销市场战略不同等因素导致，具有合理性；

(5) 公司密切关注原材料市场价格波动趋势并在合同签署时一并考虑，实施有效的采购计划，与供应商保持了长期稳定的合作关系并开发新的优质供应商，以增加议价能力，从而实现对原材料价格波动的有效应对；公司下游客户需求良好，主要原材料钢材价格逐步回落企稳，并已建立原材料价格和汇率波动应对机制，公司整体销售额和毛利率水平已得到明显恢复，公司毛利率进一步下滑的风险较小；

(6) 公司同类产品不同客户销售毛利率存在一定差异,主要受公司产品的定制化特征、产品规格型号多价格差异大、不同客户工程项目本身的利润空间差异以及公司承接订单时的市场竞争环境等因素影响,具有合理性。

十、关于其他问题

(1) 生产经营合规性。根据申请文件,①根据规定,公司生产的部分产品涉及压力管道元件,需要取得特种设备生产许可证,目前公司及子公司方正上海已取得该类许可。②报告期内公司存在消防处罚和税务处罚。2021年7月,方正上海存在改变建筑物用途不符合消防安全要求及其他场所与居住场所设置在同一建筑物内不符合消防技术标准的违法行为,被金山区消防救援支队处以罚款2万元及责令停产停业,并处罚款3万元的行政处罚。2021年12月,公司因海关申报中漏报运费、低报价格,被温州海关罚款1万元。请发行人说明:①公司及各子公司是否具备生产经营所必需的资质、许可,报告期内公司是否持续符合拥有该等资质、许可所需的条件,相关资质、许可的有效期及是否覆盖报告期,是否存在超越许可范围从事生产经营的情形。②公司的安全生产及财务有关制度是否完善,安全设施运行及消防安全隐患的整改情况,公司相关内部控制制度是否有效。

(2) 部分房屋建筑物产权瑕疵。根据申请文件,目前公司部分房屋建筑物尚未取得权属证书:①公司3号生产车间未按照建设工程规划许可证的规定进行建设及未办理竣工验收即投入使用,建设面积1,335.32平方米。②公司、永嘉科技合计5,867.78m²的临时建设尚未取得规划及施工许可。请发行人:①详细说明房屋建筑物未取得不动产权证书的原因及合规性,目前相关补办程序进展及预计取得时间,是否涉嫌违规用地、未批先建等情形,是否存在被拆除风险,是否存在被采取行政处罚的风险,是否存在纠纷或潜在纠纷,是否构成重大违法违规。②结合前述房屋建筑物的具体用途、是否为主要生产经营场所,以及被处罚、被拆除风险,说明对发行人经营场所稳定性、持续经营能力是否构成重大不利影响,相关整改应对措施及补偿措施是否切实可行。

(3) 核心技术来源及权属。根据申请文件,公司拥有阀门微泄漏密封技术、高温球阀和测试技术等9项核心技术,多项专利为承继取得,4项专利已办理质押登记,并且存在与高校及关联方合作研发的情形。请发行人:①继受取得专

利的相对方，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，交易定价是否公允，是否为公司生产经营的核心专利技术，是否对公司生产经营产生不利影响。②质押专利的具体情况，是否属于公司核心技术相关专利，是否对公司生产经营产生不利影响。③核心技术自主研发情况，结合合作研发、受让发明专利或技术等情形，说明公司核心技术是否依赖于第三方的技术支持或外购，是否具备独立自主研发创新能力。

(4) 关于库存商品。根据申请文件，报告期内，发行人存货账面余额分别为 14,269.59 万元、17,974.04 万元、22,253.19 万元、19,775.45 万元，其中，库存商品占比约 40%，2022 年起占比提高。请发行人：①说明各期存货结构变动的原因。②对比发行人与同行业可比公司的存货结构情况，说明发行人库存商品占比高是否符合行业惯例。③结合主要产品类型的售价变动、库龄、存货跌价准备的测算过程及同行业可比公司情况，说明报告期内存货跌价准备计提的充分。

请保荐机构核查上述事项，发行人律师核查事项（1）-（3），申报会计师核查事项（4），说明核查过程，并发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）各期存货结构变动的原因

报告期各期末，公司存货余额的构成情况如下：

单位：万元，%

项 目	2023 年 6 月 30 日				2022 年 12 月 31 日			
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比	金额变动	占比变动
原材料	2,946.77	14.90	-122.78	1.11	3,069.55	13.79	217.82	-2.08
库存商品	8,238.52	41.66	-1,641.41	-2.74	9,879.93	44.40	2,955.56	5.88
发出商品	1,718.88	8.69	170.32	1.73	1,548.56	6.96	319.07	0.12
委托加工物资	630.19	3.19	82.13	0.73	548.06	2.46	375.85	1.50
低值易耗品	163.01	0.82	-2.83	0.07	165.84	0.75	13.67	-0.10
半成品	4,016.25	20.31	-17.50	2.18	4,033.75	18.13	10.60	-4.25
在产品	2,061.84	10.43	-945.68	-3.08	3,007.52	13.51	386.61	-1.07
合 计	19,775.46	100.00	-2,477.75		22,253.21	100.00	4,279.18	

(续上表)

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
-----	------------------	------------------

	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
原材料	2,851.73	15.87	603.85	0.12	2,247.88	15.75
库存商品	6,924.37	38.52	1,888.22	3.23	5,036.15	35.29
发出商品	1,229.49	6.84	-192.27	-3.13	1,421.76	9.97
委托加工物资	172.21	0.96	17.52	-0.12	154.69	1.08
低值易耗品	152.17	0.85	7.84	-0.16	144.33	1.01
半成品	4,023.15	22.38	-126.05	-6.70	4,149.20	29.08
在产品	2,620.91	14.58	1,505.34	6.76	1,115.57	7.82
合 计	17,974.03	100.00	3,704.45		14,269.58	100.00

公司存货主要由原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品等构成，报告期内各项构成占比总体保持稳定，其中半成品、发出商品的余额较为稳定，原材料、在产品和库存商品随着经营情况的变化而有所波动。

公司存货余额及各明细项目结构的变化主要与公司销售规模、在手订单、生产周期及交付确认周期相关。

2020 年末公司存货余额较小，主要系 2020 年末，全球部分油气项目暂停或取消，阀门产品的需求随之减少，公司在手订单大幅度减少，因此存货余额整体规模相对较小。

2021 年下半年开始，随着相关需求回暖，公司大力拓展业务，2021 年末的在手订单金额大幅度增加，相应备货的原材料、执行订单中的在产品及备货待发的库存商品规模大幅度增加。

随着公司销售规模及在手订单的不断上升，公司的 2022 年末的存货金额也持续升高。其中，2022 年末库存商品增加 2,955.56 万元，主要系 Hyundai Engineering Poland Limited Liability Company, Tecnicas Reunidas S.A. Joint Venture Compay、海洋石油工程股份有限公司、中海石油（中国）有限公司天津分公司等公司订单明显增加之影响所致。

2023 年 6 月末，一方面随着前述客户货物期末交付签收，库存商品余额大幅下降，另一方面海洋石油工程股份有限公司、Hyundai Engineering Poland Limited Liability Company, Tecnicas Reunidas S.A. Joint Venture Compay 等客户订单及时完工入库，公司在制品整体余额下降，库存商品及在产品的大幅下降导致 2023 年 6 月末存货整体余额有所下降。

综上，报告期各期存货余额及结构变动具有合理性。

(二) 对比发行人与同行业可比公司的存货结构情况，说明发行人库存商品占比高是否符合行业惯例

公司与同行业可比公司的存货结构对比情况如下所示：

单位：%								
期间	项目	方正阀门	江苏神通	纽威股份	浙江力诺	中核科技	智能自控	伯特利
2023 年 6 月 30 日	原材料	14.90	35.01	17.77	35.58	47.12	21.35	未披露
	库存商品	41.66	42.01	37.08	22.03	29.96	10.36	未披露
	周转材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	未披露
	发出商品	8.69	0.00	19.36	5.93	0.00	17.19	未披露
	委托加工物资	3.19	0.00	0.00	0.00	1.63	1.31	未披露
	低值易耗品	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	未披露
	半成品	20.31	7.84	0.00	24.02	0.00	18.96	未披露
	在产品	10.43	15.14	25.79	12.44	21.29	30.15	未披露
	总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	未披露
2022 年 12 月 31 日	原材料	13.79	30.17	20.73	36.39	49.16	22.92	38.14
	库存商品	44.40	44.44	37.15	16.41	35.26	9.78	24.67
	周转材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
	发出商品	6.96	0.00	16.10	4.57	0.00	4.86	5.67
	委托加工物资	2.46	0.00	0.00	0.00	2.09	1.99	1.77
	低值易耗品	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	18.13	6.85	0.00	30.36	0.00	21.85	19.89
	在产品	13.52	18.54	26.02	12.27	13.49	37.76	9.86
	总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2021 年 12 月 31 日	原材料	15.87	28.63	23.46	27.31	40.12	20.44	34.47
	库存商品	38.52	48.11	41.19	18.72	41.34	15.85	25.54
	周转材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
	发出商品	6.84	0.00	8.96	5.07	0.00	10.11	5.26
	委托加工物资	0.96	0.00	0.00	0.00	2.17	0.64	1.71
	低值易耗品	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	22.38	6.84	0.00	24.91	0.00	17.93	18.64
	在产品	14.58	16.42	26.39	23.99	16.36	34.01	14.38
	总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

2020 年 12 月 31 日	原材料	15.75	29.20	20.62	26.93	40.30	26.13	19.17
	库存商品	35.29	38.66	44.79	27.90	39.77	10.96	43.33
	周转材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00
	发出商品	9.96	0.00	8.66	1.84	0.00	13.11	13.86
	委托加工物资	1.08	0.00	0.00	0.00	4.11	1.96	1.20
	低值易耗品	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	29.08	5.67	0.00	25.90	0.00	10.72	12.80
	在产品	7.82	11.52	25.93	17.43	15.82	36.39	9.64
	开发成本	0.00	14.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司及可比公司的存货结构主要受业务模式、生产模式及主要产品的影响而有所区别，公司存货分类较为谨慎和齐全，部分可比公司无半成品、低值易耗品、委托加工物资或发出商品。

报告期各期末，公司库存商品占比存货余额与江苏神通及纽威股份较为接近，各期占比主要在 40%上下波动，主要系公司与江苏神通及纽威股份的业务及产品较为接近。伯特利于 2021 年度起库存商品余额占比大幅下降，主要系其国家管网蒙西管道项目产品 2020 年末尚未完成到厂验收，形成的库存商品金额较大所致。中核科技 2022 年末及 2023 年 6 月末库存商品余额占比有所下降，主要系其为降低存货管理的风险而加快订单配套，与客户及时核对发货清单，期末发货同比增加。浙江力诺和智能自控库存商品占比较低，主要系其产品主要为控制阀，与方正阀门、江苏神通、纽威股份的细分市场领域不同，产品流转速度较快所致。

综上所述，公司的存货结构与同行业可比公司可比，库存商品余额占比与江苏神通及纽威股份较为接近，与其他可比公司差异主要系由于各公司业务模式、生产模式及主要产品的影响而有所区别。

（三）结合主要产品类型的售价变动、库龄、存货跌价准备的测算过程及同行业可比公司情况，说明报告期内存货跌价准备计提的充分

1. 存货跌价准备计提政策及测算过程

（1）存货跌价准备计提政策

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。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，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1) 库存商品、发出商品和用于出售的材料及半成品等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；

2) 需要经过加工的原材料、在产品及半成品等存货，在正常生产经营过程中以所生产的库存商品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

(2) 存货跌价准备计提情况

报告期各期，存货余额及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

分 类	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,946.77	449.56	2,497.20	3,069.55	434.61	2,634.93
库存商品	8,238.52	978.33	7,260.20	9,879.93	915.27	8,964.66
发出商品	1,718.88		1,718.88	1,548.56		1,548.56
委托加工物资	630.19		630.19	548.06		548.06
低值易耗品	163.01	19.52	143.49	165.84	19.88	145.96
半成品	4,016.25	579.61	3,436.64	4,033.75	586.55	3,447.20
在产品	2,061.84		2,061.84	3,007.52		3,007.52
合 计	19,775.45	2,027.02	17,748.43	22,253.19	1,956.31	20,296.89

(续上表)

分 类	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,851.73	410.70	2,441.03	2,247.88	404.75	1,843.13
库存商品	6,924.37	649.69	6,274.68	5,036.15	531.42	4,504.74
发出商品	1,229.49	44.11	1,185.38	1,421.76	44.11	1,377.65
委托加工物资	172.21		172.21	154.69		154.69
低值易耗品	152.17	18.12	134.05	144.33	16.13	128.21

半成品	4,023.15	525.12	3,498.03	4,149.20	503.39	3,645.81
在产品	2,620.91		2,620.91	1,115.57		1,115.57
合 计	17,974.04	1,647.75	16,326.29	14,269.59	1,499.79	12,769.80

受存货库龄增长及部分存货对应订单取消的影响，公司相关存货可变现净值降低，存货跌价准备增加。

2. 主要产品售价变动情况

报告期内，公司主要产品类型的售价和毛利率情况如下：

单位：元/台，%

分 类	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	平均售价	较前一期变动比例	毛利率	平均售价	较前一期变动比例	毛利率
球阀	3,894.75	-2.27	25.56	3,985.22	25.58	26.71
闸阀	3,458.90	70.94	22.27	2,023.41	-29.38	18.94
蝶阀	6,297.58	19.07	19.24	5,289.14	74.90	14.26
止回阀	4,918.17	23.04	33.33	3,997.33	28.24	32.70
截止阀	2,585.47	58.70	27.30	1,629.12	5.06	18.18
井口设备	4,894.15	-53.75	26.86	10,582.93	29.90	35.80

(续上表)

分 类	2021 年度			2020 年度	
	平均售价	较前一期售价变动比例	毛利率	平均售价	毛利率
球阀	3,173.35	-23.54	27.96	4,150.25	38.52
闸阀	2,865.37	-20.84	18.62	3,619.51	19.78
蝶阀	3,024.09	-7.38	16.43	3,264.95	20.71
止回阀	3,117.00	-10.52	26.74	3,483.37	29.14
截止阀	1,550.66	-5.76	21.57	1,645.42	22.02
井口设备	8,147.00	46.26	34.13	5,570.36	34.77

公司主要产品系各类阀门，不同类型阀门下，具体规格型号众多，根据客户需求的不同，在材质选择、口径大小、耐压等级、结构特征、驱动方式等方面均存在一定差异，不同规格的阀门平均售价差异较大，年度间平均售价的变动受不同具体规格阀门销售结构的影响较大。

报告期各期，公司各类阀门的销售毛利率均保持良好水平，毛利空间较为充分，考虑公司变动销售费用率及税费税金及附加率后，各大类产品仍有一定的盈利空间，报告期各期公司税费比例如下：

单位：万元，%

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	2,335.09	4,827.77	3,334.31	3,440.99
其中：变动销售费用[注]	1,898.31	4,015.49	2,266.04	2,562.42
税金及附加	246.12	375.96	248.18	475.88
税费合计	2,581.21	5,203.73	3,582.49	3,916.87
营业收入	35,218.26	64,327.22	48,585.28	66,201.45
税费占收入比例	7.33	8.09	7.37	5.92

[注]扣除折旧、摊销及人员工资后

可见，报告期内，公司产品售价未出现明显下跌而导致公司毛利空间大幅降低的情况，未出现因售价变化导致公司存货可变现净值大幅降低的情况。

2. 存货库龄

公司各期主要存货的库龄情况如下：

(1) 2023 年 6 月 30 日

单位：万元

项 目	结存金额	跌价准备	1 年以内	1-2 年	2 年以上
库存商品	8,238.52	978.33	5,012.80	1,180.66	2,045.06
半成品	4,016.25	579.61	2,151.24	394.30	1,470.71
原材料	2,946.77	449.56	1,113.22	309.94	1,523.61
低值易耗品	163.01	19.52	44.63	13.46	104.92
小 计	15,364.55	2,027.02	8,321.89	1,898.36	5,144.30

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

项 目	结存金额	跌价准备	1 年以内	1-2 年	2 年以上
库存商品	9,879.93	915.27	6,650.67	1,308.51	1,920.75
半成品	4,033.75	586.55	2,061.78	516.32	1,455.65
原材料	3,069.55	434.61	1,295.59	342.68	1,431.28
低值易耗品	165.84	19.88	47.83	16.11	101.90
小 计	17,149.07	1,956.31	10,055.87	2,183.62	4,909.58

(3) 2021 年 12 月 31 日

单位：万元

项 目	结存金额	跌价准备	1 年以内	1-2 年	2 年以上
-----	------	------	-------	-------	-------

库存商品	6,924.37	649.69	4,543.17	1,151.15	1,230.05
半成品	4,023.15	525.12	2,300.74	454.60	1,267.81
原材料	2,851.73	410.70	1,246.26	167.24	1,438.23
低值易耗品	152.17	18.12	41.17	14.28	96.72
小 计	13,951.42	1,603.63	8,131.34	1,787.27	4,032.81

(4) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项 目	结存金额	跌价准备	1 年以内	1-2 年	2 年以上
库存商品	5,036.15	531.42	3,438.87	478.84	1,118.44
半成品	4,149.20	503.39	2,445.04	543.96	1,160.20
原材料	2,247.88	404.75	559.68	325.58	1,362.62
低值易耗品	144.43	16.13	46.15	15.53	82.75
小 计	11,577.66	1,455.69	6,489.74	1,363.91	3,724.01

受备货库存未及时消化及部分订单被客户取消影响，报告期内公司长库龄存货有所增加，这对相关存货的可变现净值产生负面影响。公司在计算存货跌价准备过程中将存货库龄因素予以充分考虑，对于无法直接匹配到正常销售订单的存货，长库龄存货跌价准备的计提比例远高于短库龄的存货。

3. 同行业可比公司存货跌价准备计提情况

同行业可比公司存货跌价准备的计提比例情况如下：

公司名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
纽威股份	4.17%	4.95%	5.68%	5.93%
中核科技	11.28%	10.85%	9.56%	12.03%
江苏神通	5.86%	7.05%	7.05%	5.64%
智能自控	1.87%	1.99%	1.18%	1.08%
伯特利	未披露	8.50%	10.67%	12.54%
浙江力诺	未计提	未计提	未计提	未计提
平均数	5.80%	6.67%	6.83%	7.44%
方正阀门	10.25%	8.79%	9.17%	10.51%

在同行业公司中，公司存货跌价准备的计提比例仅略低于中核科技，远高于同行业公司平均水平，计提比例较为充分。

综上所述，报告期内，公司存货跌价准备计提充分。

(四) 请保荐机构核查上述事项，发行人律师核查事项(1)－(3)，申报会计师核查事项(4)，说明核查过程，并发表明确意见

1. 针对事项(4)我们执行了以下核查程序

(1) 获取报告期内各期末存货余额构成明细，分析各项存货明细变动的合理性，并与同行业可比公司进行对比分析；

(2) 获取期末存货对应订单情况，结合订单销售价格分析是否存在存货减值风险；

(3) 获取报告期内各期末存货库龄表，结合各期存货库龄情况，分析是否存在存货减值风险；

(4) 获取并复核公司存货跌价准备测算表；

(5) 获取报告期内各期末存货跌价准备计提表，与同行业可比公司对比分析公司存货跌价准备计提是否充分。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 说明各期存货结构变动的原因。

(2) 对比方正阀门与同行业可比公司的存货结构情况，说明方正阀门库存商品占比高是否符合行业惯例。

(3) 报告期内公司已充分计提存货跌价准备。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

曹毅



中国注册会计师：

杜龙



二〇二四年三月十三日