宁波华平智控科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的回复说明

大华核字[2022]0014047 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

宁波华平智控科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的回复说明

目　　录　　页　次

一、　首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的回复说明　1-442

宁波华平智控科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的回复说明

大华核字[2022]0014047 号

深圳证券交易所：

贵所出具的《关于宁波华平智控科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010714 号，以下简称“问询函”）奉悉。我们已对问询函所提及的宁波华平智控科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“华平智控”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

本回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成，相关释义均与发行人招股说明书保持一致。

本问询函回复报告的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	**审核问询函所列问题**
宋体	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗)	**对招股说明书的修改、补充**

问题 1：关于发行人股东

申报材料显示：

（1）发行人前身华平有限成立时的股东为华平铜业（华平投资前身）与逸星国际，华平铜业、逸星国际后续将股权转予华一水科技、吕杰平，转让时吕杰平持有逸星国际 100%股权；

（2）发行人共有 3 名股东，分别是华平投资、吕杰平、华一水科技，其中华平投资、华一水科技均由吕杰平控制，吕杰平控制发行人 100%的表决权；吕杰平之子吕刚刚持有华平投资 10%的股权，持有华一水科技 10%的股权；发行人董事、吕刚刚配偶鲍敏持有华一水科技 8.33%的股权；

（3）2010 年华平铜业以土地、房产非货币资产形式对华平有限进行增资，发行人未说明相关资产的来源、作价的公允性。

请发行人：

（1）说明实际控制人吕杰平将其所持发行人股权在同一控制下的不同主体间转让的原因及背景；逸星国际的主营业务、股权结构等基本情况，是否与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人客户、供应商及其股东存在资金、业务往来；

（2）说明发行人为防范实控人不当控制、保护中小投资者利益拟采取的有效措施；实控人家族及其控制的企业的具体债务情况、对外提供的各类担保情况，以及上市后防范滥用实控权、防范实控人非经营性资金占用等行为采取的具体措施；请在招股说明书重大事项提示中充分披露实际控制人不当控制的风险；

（3）结合发行人公司章程中对关联交易的决策程序及回避程序的具体规定，说明已发生关联交易的决策程序及回避程序是否与公司章程相符，进一步分析发行人关于关联交易决策机制的有效性，以及发行人公司治理及内部控制的有效性；上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，如何合理保障发行人正常生产经营活动及相关具体措施，并就上述事项进行风险提示；

（4）说明历史上非货币资产出资的相关评估作价程序，权属转移手续办理情况；出资方是否合法拥有用于出资财产的产权，产权关系是否清晰；相关出资是否存在设置抵押、质押等财产担保权益或者其他第三方权益，是否存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产是否存在重大权属瑕疵或者重大法律风险；

（5）说明历次增资、利润分配、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明实际控制人吕杰平将其所持发行人股权在同一控制下的不同主体间转让的原因及背景；逸星国际的主营业务、股权结构等基本情况，是否与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人客户、供应商及其股东存在资金、业务往来；

（一）吕杰平所持发行人股权在同一控制下的不同主体间转让的原因及背景介绍

公司历次增资和股权变更的有关情况如下：

序号	时间及变更事项	股权变更情况	原因及背景
1	2007 年 7 月，第一次增资	以未分配利润同比例增资 200 万美元，其中华平铜业增资 102 万美元，逸星国际增资 98 万美元。 本次增资后，发行人股权结构如下： 华平铜业：出资额 127.50 万美元，股权比例 51%； 逸星国际：出资额 122.50 万美元，股权比例 49%。	发行人业务发展需求，增强发行人资本实力。
2	2010 年 12 月，第二次增资	华平铜业以其经评估的土地、房产作价投入的方式对公司进行增资 138 万美元。 本次增资后，发行人股权结构如下： 华平铜业：出资额 265.50 万美元，股权比例 68.43%； 逸星国际：出资额 122.50 万美元，股权比例 31.57%。	进一步完善发行人资产完整性，并减少关联交易。
3	2011 年 3 月，第一次股权转让	华平铜业将其持有公司 6.25%的股权即 24.25 万美元，转让给华一水科技（1 美元/出资额）。[注] 本次股权变更后，发行人股权结构如下：	实际控制人家庭持股结构调整。设立华一

		华平铜业：出资额 241.25 万美元，股权比例 62.18%； 逸星国际：出资额 122.50 万美元，股权比例 31.57%； 华一水科技：出资额 24.25 万美元，股权比例 6.25%。	水科技之初，拟用于员工持股。 2012 年 4 月员工退出后，华一水科技成为实控人家庭成员持股平台。
4	2017 年 3 月，第二次股权转让，并变更为内资企业	逸星国际将其持有公司 31.57%的股权，其中 15%的股权即 58.20 万美元，转让给吕杰平个人（1 美元/出资额）；其余 16.57%的股权即 64.30 万美元，转让给华平铜业（1 美元/出资额），本次股权转让后，逸星国际不再持有公司股权，发行人注册资本以当时的汇率折算成 2,861.22 万元人民币。 本次股权变更后发行人股权结构情况为： 华平铜业：出资额 2,253.21 万元，持股比例 78.75%； 吕杰平：出资额 429.18 万元，持股比例 15%； 华一水科技：出资额 178.83 万元，持股比例 6.25%。	本次股权转让时，吕杰平持有逸星国际 100%股权，预筹备上市而调整股权结构，发行人由中外合资企业变更为内资企业。
5	2017 年 6 月，股改（整体变更）	发行人以经审计的净资产 25,474.78 万元为基准，以 4.9950549:1 的比例折合股本 5,100.00 万股，每股 1 元，折股溢价 20,374.78 万元计入资本公积。全体股东按出资比例享受折合股本后的股份。 股改后，发行人注册资本为 5,100.00 万元。 股改后，发行人股权结构情况为： 华平投资（华平铜业更名）：出资额 4,016.25 万元，持股比例 78.75%； 吕杰平：出资额 765.00 万元，持股比例 15%； 华一水科技：出资额 318.75 万元，持股比例 6.25%。	整体变更为股份公司，发行人战略发展需求，进一步增强发行人市场竞争力。

注：2011 年 3 月，华一水科技设立时股东为吕杰平（持股 90%）和吕刚刚（持股 10%）。

综上所述，自设立以来，公司历次增资及股权转让的原因及背景真实合理。

（二）逸星国际的主营业务、股权结构等基本情况

1、逸星国际股权结构及变动情况

（1）逸星国际股权结构变更表

序号	时间	股权结构及变更情况
1	2003.07（设立）-2007.09	沈大霈持有逸星国际 51%股权，吕杰平持有逸星国际 49%股权
2	2007.10-2018.12	吕杰平持有逸星国际 100%股权至 2018 年 12 月，后逸星国际公告宣布撤销并解散

（2）逸星国际设立及出资情况

①逸星国际设立背景

2003 年发行人实际控制人吕杰平拟筹建华平有限，沈大霈（SHEN,DAVID TAIPING）系中国香港居民，生于 1940 年 6 月，（港澳证件号码为 E166393（7）），2003 年任美国贸易公司 Artmark Products Corporation 中国地区顾问；沈大霈自 2003 年 9 月至 2010 年 10 月任华平有限副董事长，2015 年 11 月至今任鸿山商贸（上海）有限公司执行董事。沈大霈定居于美国，具备较好的中英文沟通能力，2003 年期间沈大霈主要从事进出口业务，因业务需要在浙江考察工厂期间，经朋友介绍与吕杰平结识，沈大霈出于对吕杰平行业经验的认可，具有投资华平有限的意向。因沈大霈对欧美市场情况较为熟悉，对协助华平有限业务开展有所助益，经协商后吕杰平与之达成合作共识，共同设立了逸星国际。

2003 年 7 月 16 日，沈大霈和吕杰平依据中国香港《公司条例》（香港法例第 32 章）在中国香港注册成立逸星国际。根据香港公司注册处颁发的《公司注册证书》（编号 NO.853581），逸星国际的注册资本为 10,000 元港币。沈大霈持有逸星国际 51%股权，吕杰平持有逸星国际 49%股权。

②逸星国际与华平铜业共同设立华平有限

逸星国际成立后，与华平铜业共同出资设立华平有限。2003 年 9 月，华平有限取得宁海县发展计划局、宁海县对外贸易经济合作局颁发的《关于同意宁波华平金属制品有限公司项目立项及可行性研究报告的批复》（宁外资〔2003〕134 号），取得《关于同意宁波华平金属制品有限公司合同、章程的批复》（宁外资〔2003〕135 号），同意宁波华平铜业制造有限公司与香港逸星国际有限公司所签订的合同、章程，成立合资经营宁波华平金属制品有限公司。

2003 年 9 月 16 日，华平有限取得宁波市人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸资甬字[2003]0334 号），在宁波市工商行政管理局登记设立，取得注册号为“企合浙甬总副字第 007492 号”的《企业法人营业执照》。

华平有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资形式	出资比例（%）
1	华平铜业	25.50	25.50	货币	51.00
2	逸星国际	24.50	24.50	货币	49.00
合计		**50.00**	**50.00**	**-**	**100.00**

③逸星国际出资情况

2003 年 8 月沈大霈向逸星国际提供资金 24.50 万美元借款，作为逸星国际出资至华平有限的投资款。华平有限于 2003 年 9 月设立，因制造企业初期筹备周期较长，生产经营投入较大，盈利不确定性及投资风险相对较高。沈大霈对国内制造企业经营管理经验较少，且定居于美国无法实际参与公司的日常管理经营。出于谨慎考虑，经沈大霈、吕杰平综合协商，吕杰平同意代逸星国际将相关款项归还沈大霈，并于 2003 年 9 月以现金支票的形式向沈大霈偿还了款项。经核查逸星国际历年董事局报告书、转让股份文件等资料，逸星国际自设立至 2007 年沈大霈退股前，沈大霈持有逸星国际 51%股权，吕杰平持有逸星国际 49%股权，股权结构未发生变化。沈大霈已对上述情况进行确认，相关款项已清偿完毕，不存在任何法律方面的纠纷或潜在纠纷。

2003 年 9 月 22 日，宁海跃龙联合会计师事务所出具的“跃验字〔2003〕第 231 号”《验资报告》，经审验，截至 2003 年 9 月 22 日止，华平有限已收到宁波华平铜业制造有限公司与香港逸星国际有限公司缴纳的注册资本 50 万美元，出资方式华平铜业为人民币，逸星国际为美元现汇。

（3）逸星国际股权变动及注销情况

①2007 年股东沈大霈退出

华平有限成立后，吕杰平作为公司实际控制人主导公司经营，持续投入资金、资源支持公司发展。

沈大霈持有逸星国际股权期间，未参与发行人日常经营管理，亦未与发行人签署过劳动/劳务合同、未在发行人处领取薪酬及其他款项。2003 年 9 月至 2010 年 10 月期间，沈大霈作为股东逸星国际委派董事担任发行人董事，因其定居海外，相关文件均委托发行人员工严彩虹办理相关手续。除逸星国际 5100 港币注

册资金外，沈大霈未对逸星国际进行追加投资。2007 年国际经济形势不佳，沈大霈长期定居美国，随着年龄增长个人精力有限，遂决定退出逸星国际投资，经协商后于 2007 年 10 月将其全部持有的逸星国际 51%股权以入股价格 5100 港币转让给吕杰平。

综上，沈大霈持有逸星国际股权期间，基于投资风险考虑，除 5100 港币注册资金外，未对逸星国际进行追加投资。逸星国际对华平有限出资款项最初系向沈大霈的借款，后由吕杰平代逸星国际进行偿还。2007 年，经逸星国际股东之间沟通协商后，沈大霈将所持有的逸星国际股权以入股价格转让给吕杰平并退出逸星国际，本次股权转让系双方真实意思表示，沈大霈与逸星国际、吕杰平之间无任何纠纷，不存在代持或其他利益安排。

保荐机构、发行人律师核查了华平有限历次股权变更相关的工商资料、逸星国际银行流水、吕杰平 2003 年 9 月支取现金支票流水记录，通过核查华平有限财务账簿记录，沈大霈未在华平有限领取报酬或其他款项，吕杰平、沈大霈已对上述事项进行确认，该次交易系沈大霈的真实意思表示，其与逸星国际、吕杰平之间无任何纠纷，不存在代持或其他利益安排。

②2017年3月，逸星国际出让华平有限股权

2017年3月，公司拟筹备上市并规范经营而调整股权结构，公司股权进行调整后，逸星国际不再持有公司股权，公司由中外合资企业变更为内资企业。

③2018年12月，逸星国际注销

2018年12月香港公司注册处出具告知书，告知逸星国际已根据香港《公司条例》第751条经2018年12月14日刊登的第9251号宪报公告宣布撤销并于公告登刊当日予以解散。

（4）发行人股权转让合法合规

发行人设立及后续历次股权变更符合外资、外汇、商务等相关主管部门的规定，合法合规，已履行了相应审批程序，所获具体证明情况如下：

①税务局证明

2022 年 4 月 11 日，宁海县税务局出具《证明》：“华平智控设立至今，未发现违反税收优惠等法律法规的情形。”

2022 年 8 月 31 日，宁海县税务局出具《证明》：“华平智控设立至今，尚未发现违反税收法律法规相关规定以及受到行政处罚情形。”

②商务局证明

2022 年 3 月 23 日，宁海县商务局出具《证明》：“兹证明，宁波华平智控科技股份有限公司的历史股东逸星国际有限公司不属于《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号，以下简称“75 号文”）或《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）规定的特殊目的公司，其相关境内自然人无需且无法按照 75 号文或 37 号文办理对外投资登记或返程投资备案。”

2018 年 1 月 8 日，宁海县商务局出具《证明》：“兹证明，华平智控自 2003 年 9 月 16 日至 2017 年 12 月 31 日，在其日常生产经营中，能遵守有关商务局监管方面的法律、法规、规章等相关规定，未因违反商务局监管方面的相关规定而受到行政处罚。”

③外汇局证明

2018 年 1 月 11 日，国家外汇管理局宁海县支局出具《证明》：“自 2003 年 9 月 16 日至 2017 年 12 月 31 日，我支局尚未发现华平智控存在逃汇、非法套汇外汇违规行为。”

2022 年 4 月 2 日，保荐机构、律师已走访国家外汇管理局宁海县支局，访谈确认：“华平智控自中外合资经营企业设立之日起，经过整体变更设立的股份有限公司，直至今日，其公司所有外汇相关事务的登记均符合外汇管理的规定，任何涉及外汇管理相关的事项，本单位均未对其进行过行政处罚。”

综上，发行人设立及后续历次股权变更符合外资、外汇、商务等相关主管部门的规定，合法合规。

2、主营业务情况

根据逸星国际历年董事局报告书资料，其主要业务为投资控股，未实际开展经营活动。根据逸星国际历年财务报表显示，其收入主要为股息收入，其他收入为银行利息收入。沈大霈亦出具《致所有相关人士保证书》，对逸星国际未实际经营的情况进行了确认。

3、与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人客户、供应商及其股东存在资金、业务往来情况

自华平有限的设立以来，根据资金流水核查程序和标准，逸星国际与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人客户、供应商及其股东的资金、业务往来情况如下：

2003 年逸星国际向发行人支出 24.50 万美元用于出资。

2013 年-2017 年，逸星国际陆续取得发行人分红，经代扣代缴后合计收到 290 万澳元和 140.43 万美元，后陆续转予吕杰平。

2017 年逸星国际因发行人股权转让事项收到华平铜业、吕杰平支付股权转让款 2.07 万美元、1.22 万美元，于逸星国际注销前转予吕杰平。

逸星国际原股东沈大霈已于 2007 年 10 月出让全部股权，退出时华平有限尚处创业前期，公司出于持续发展考虑，未进行利润分配。

保荐机构、发行人律师核查了逸星国际银行流水、逸星国际审计报告、董事局报告书及财务报表，注册资料，股权转让文件，申请撤销注册文件，注销解散告知书等，逸星国际与发行人、发行人实控人及关联方之间的资金往来流水凭证，并核查了分红相关董事会决议、股权转让合同、分红及股权转让涉及的代扣代缴所得税的完税凭证、宁海县商务局《证明》、国家外汇管理局宁海县支局出具的《证明》等相关合规证明，发行人工商资料，发行人工商变更时的商务局等外商管理部门批准文件。

2022年8月，吕杰平出具《承诺书》，确认“自逸星国际成立之日至逸星国际注销之日止，除投资华平有限外，逸星国际未投资其他公司，亦未开展实体性业务的情况，除24.50万美元的股权借款、分红款、股东往来款、华平智控2017年股权转让款外，逸星国际不存在与华平智控及其关联方、本人及本人关联方、华平智控客户、供应商及其股东存在资金、业务往来。”

综上，逸星国际系由沈大霈和吕杰平共同设立的企业，后由吕杰平控制，并于 2018 年 12 月份完成注销。逸星国际自成立之日至注销之日止，除投资华平有限外，从未投资其他公司，亦未开展实体性业务的情况。除上述已经披露的资金往来情况以外，逸星国际不存在与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人客户、供应商及其股东的其他资金、业务往来。

二、说明发行人为防范实控人不当控制、保护中小投资者利益拟采取的有效措施；实控人家族及其控制的企业的具体债务情况、对外提供的各类担保情况，以及上市后防范滥用实控权、防范实控人非经营性资金占用等行为采取的具体措施；请在招股说明书重大事项提示中充分披露实际控制人不当控制的风险；

（一）发行人为防范实控人不当控制、保护中小投资者利益拟采取的有效措施

1、发行人控制权结构及背景情况

（1）股权结构、控制权结构

2003 年 9 月公司设立至今，公司控股股东为华平铜业（系华平投资前身），公司实际控制人为吕杰平，公司控制权一直未发生变化。对公司自设立以来的非自然人股东进行穿透核查可知，除吕杰平及其近亲属吕刚刚和鲍敏之外，发行人历史上存在以下最终持有人：1、逸星国际的历史自然人股东沈大霈，沈大霈持有逸星国际 51%股权，持股时间为 2003 年 7 月至 2007 年 9 月，后其将持有逸星国际的股权转让给吕杰平。2、华一水科技的历史自然人股东严彩虹、吕辉云、陈林海，各自持有华一水科技 5.83%、1.25%、1.25%的股权，持股时间为 2011 年 3 月至 2012 年 4 月，后上述人员均将其持有华一水科技的股权转让给吕杰平。

发行人股权结构、控制权结构及背景情况参见本题回复之“一/（一）吕杰平所持发行人股权在同一控制下的不同主体间转让的原因及背景介绍”。沈大霈持有逸星国际股权的情况详见本题回复之“一/（二）逸星国际的主营业务、股权结构等基本情况”，严彩虹、吕辉云、陈林海持有华一水科技股权的情况详见“问题 2/四/（二）设立华平投资与华一水科技的原因”。

（2）公司经营稳健发展

公司经过多年的发展和积淀，业务发展稳健，积累了一批优质稳定的国际知名大型客户资源，为公司持续稳定发展提供了良好的基础。报告期内，公司资产负债率较低，偿债能力较强，应收账款回款情况较好，营运资本逐年增加。公司专注于深耕水暖阀门及配件行业，不存在跨行业经营或频繁并购情形，不存在集中、大额的资金需求，因此近年来未引入外部投资者。

2、目前已采取的有效机制措施

根据发行人《公司章程》《公司章程（草案）》及公司内部治理制度，发行人已根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的规定，建立了防范实际控制人不当控制，保护中小投资者的有效机制，具体如下：

（1）发行人已依法建立健全分工明确、相互制约的组织机构，确保组织机构的规范良好运作

发行人已根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的规定制定了公司《公司章程》《公司章程（草案）》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及《股东大会议事规则》，设立了股东大会、董事会及专门委员会、监事会和高级管理层，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。

（2）发行人设置并充分发挥独立董事的作用，保护中小股东的合法权益

发行人设置了独立董事制度，制定并实施《独立董事工作细则》，对独立董事的任职条件、独立董事的独立性、独立董事的提名、选举和更换、独立董事的特别职权、独立董事的独立意见及义务、公司为独立董事提供履职保障等内容进行了规定。报告期内，发行人董事会共设 7 名董事，已选举了 3 名独立董事，占董事会人数的 3/7，并由独立董事担任审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会的召集人，独立董事制度能够有效运行和实施。发行人选举的独立董事均为会计或法律方面的资深专家，具备高级会计师等职称资格和证券交易所独立董事资格，拥有丰富的上市公司独立董事任职经验。

（3）发行人设置并充分发挥监事会作用

公司设立了监事会，制定并实施《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定，指导监事会规范运行。监事会由 3 名监事组成，监事与发行人的实际控制人不存在亲属关系或一致行动关系。监事会作为公司监督机构，对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，行使法律、法规、规章、公司章程及股东大会授予的其他职权，保障中小股东权益不受侵犯。

（4）发行人设置并充分发挥董事会秘书的作用

发行人设置了董事会秘书制度，制定并实施《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、董事会秘书的职责、董事会秘书的任免、董事会秘书办公室、董事会秘书的履职、董事会秘书的法律责任等内容进行了规定。发行人已聘任董事会秘书，董事会秘书与发行人的实际控制人不存在亲属关系或一致行动关系。

（5）发行人针对实际控制人不当控制风险制定并实施相应的公司治理制度

针对发行人实际控制人利用控股权和主要决策者的地位对发行人的重大事项和日常经营决策施加重大影响损害中小投资者利益的不当控制风险，发行人制定并实施《对外担保决策制度》《对外投资管理制度》《关联交易决策制度》《关联方资金往来管理办法》《防范大股东及关联人资金占用管理制度》等公司治理制度，在关联交易管理、对外担保管理及信息披露管理等方面，设置了详细且有效的制度细则，充分发挥独立董事制度、董事会秘书制度、内部审计制度、关联方回避表决机制的作用，保护中小投资者的利益。

（6）发行人控股股东、实际控制人出具了其他具有法律约束力的承诺函

为避免同业竞争，规范关联交易及资金拆借情况，发行人控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》《关于规范和避免关联交易的承诺函》《避免资金占用承诺函》。上述承诺函一经作出，就立即具有法律效力，对发行人控股股东、实际控制人均具有法律约束力。如有违反并因此给发行人造成损失的，发行人控股股东、实际控制人将承担相应法律责任。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存

在同业竞争情形；发行人关联交易均按照平等互利、等价有偿的市场原则进行，均履行了恰当的审议程序，经独立董事审议通过，相关金额及占比较小，关联交易定价公允，不存在显失公平的关联交易，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；发行人实际控制人不存在利用控股权和主要决策者地位侵害发行人或其他小股东利益的情形。

3、拟进一步采取的应对措施

发行人拟于本次发行并上市后，通过以下机制，进一步防范家族控制、保护中小投资者利益：

（1）就选举董事、监事实行累积投票制

发行人在《公司章程（草案）》《累积投票制实施细则》中设置了累积投票制，股东大会就选举二名以上董事、监事进行表决时，实行累积投票制。

累积投票制的实施，有助于防止发行人实际控制人利用表决权优势操纵发行人董事、监事的选举，限制了发行人实际控制人对董事、监事选举过程的绝对控制力，避免发行人实际控制人垄断全部董事、监事的选任，有助于中小投资者代表进入发行人董事会、监事会，有利于保护中小投资者的合法权益。

（2）设置中小投资者单独计票机制，保障中小投资者决策权利

发行人《公司章程（草案）》中设置了中小投资者单独计票机制，规定股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。中小投资者单独计票机制有助增强发行人重大事项的科学决策，促使发行人重视中小投资者的意愿和诉求。

（3）实施《投资者关系管理制度》，提高公司透明度

发行人已制定并将于本次发行并上市后实施《投资者关系管理制度》，该制度的实施，将有助于加强发行人与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，建立公司与投资者的良好沟通平台，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，有利于增加公司信息披露透明度，保护中小投资者的合法权益。

（4）重视证券知识的培训工作，持续加强实际控制人、董监高人员的规范

理念

发行人于 2017 年 7 月进入辅导期，在辅导期内，发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员积极进行了证券知识辅导培训，辅导内容包括对相关人员进行全面的法律知识学习培训，加强其对发行上市的有关法律、法规和规则的理解，并使其理解信息。辅导培训完成后，相关人员接受并通过了宁波证监局组织的辅导验收考试，具备了相关的证券专业知识。

发行人及发行人实际控制人后续将继续重视证券知识的培训工作，由发行人董事会秘书负责，发行人将邀请中介机构定期为发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他相关人员进行相关法律法规和其他规范性文件的培训，不断加深相关人员对现行法律法规及规范性文件的理解。

（5）重视中小投资者回报的可持续性，切实履行分红承诺

根据发行人制定的《关于公司股票上市后三年股东分红回报规划》，本次发行完成后，在符合利润分配原则且同时满足前述现金分红条件的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 10%。

该规划的主要制定原则是本着重视对投资者的合理回报，公司的长远和可持续发展，综合分析考虑公司战略发展规划、行业发展趋势、公司实际经营情况及股东的要求和意愿，以求为投资者建立合理、科学、有效的回馈机制，从而保证公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

综上所述，经核查，发行人已经建立健全了内控体系，已制定相关制度保障中小股东的利益，切实保证公司的治理有效及经营风险可控。

（二）实控人家族及其控制的企业的具体债务情况、对外提供的各类担保情况，以及上市后防范滥用实控权、防范实控人非经营性资金占用等行为采取的具体措施

1、实控人家族及其控制的企业的具体债务情况、对外提供的各类担保情况

报告期内，存在实际控制人吕杰平为公司担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保权人	合同类型	担保金额	合同期间	履行情况
吕杰平	华平智控	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	买卖合同、委托加工合同所附担保条款	[注]	2019 年至 2022 年	尚在履行中

注：吕杰平为发行人自宁波金田铜业（集团）股份有限公司（以下简称“金田铜业”）处采购铜棒、委托加工服务的付款义务承担连带担保。

报告期内，除吕杰平存在上述已披露的对外担保外，实际控制人家族成员及其控制的其他企业不存在其他债务或对外担保的情况。实际控制人家族成员控制的其他企业无担保或重大债务风险。

2、上市后防范滥用实控权、防范实控人非经营性资金占用等行为采取的具体措施

2017 年 6 月 22 日，发行人在创立大会上已制定并执行《关联交易决策制度》《防范大股东及关联人资金占用管理制度》《关联方资金往来管理办法》。2022 年 4 月 15 日，发行人对上述制度进行修改、更新并在第二届董事会第五次会议上审议表决通过，发行人制定与执行上述制度，更好地规范和约束实控人滥用实控权、防范实控人非经营性资金占用等行为。

为避免/减少资金拆借情况，发行人控股股东、实际控制人出具了《避免资金占用承诺函》，上述承诺函一经作出即具有法律效力，对发行人控股股东、实际控制人均具有法律约束力。如有违反并因此给发行人造成损失的，发行人控股股东、实际控制人将承担相应法律责任。

（三）请在招股说明书重大事项提示中充分披露实际控制人不当控制的风险

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“**（六）实际控制人控制不当风险**”及“第四节　风险因素”之“四、内控风险”之“（一）实际控制人控制不当风险”修改、补充披露如下：

“公司实际控制人为吕杰平，截至本招股说明书签署日，吕杰平直接及通过华平投资、华一水科技间接控制发行人 100%的表决权，本次发行上市完成后，

公司实际控制人吕杰平仍处于绝对控股地位。吕杰平为公司董事长及总经理，与董事吕梦梦为父女关系，系董事鲍敏配偶之父。虽然公司已经逐步建立健全了公司治理、内部控制相关的各项制度。但公司实际控制人仍可以利用其控制地位优势，通过行使表决权或其他方式对公司发展战略、生产经营决策、人事安排、财务决策和利润分配等方面施加重大影响，存在实际控制人利用其控制地位损害公司和其他中小股东利益的风险。”

三、结合发行人公司章程中对关联交易的决策程序及回避程序的具体规定，说明已发生关联交易的决策程序及回避程序是否与公司章程相符，进一步分析发行人关于关联交易决策机制的有效性，以及发行人公司治理及内部控制的有效性；上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，如何合理保障发行人正常生产经营活动及相关具体措施，并就上述事项进行风险提示；

（一）发行人已发生关联交易的决策程序及回避程序与《公司章程》相符，发行人关于关联交易决策机制的有效性，以及发行人公司治理及内部控制的有效性

1、发行人《公司章程》中对于关联交易的决策程序及回避程序的具体规定

“第三十五条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。……

第七十四条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议中应当充分记载非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规和规范性文件确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议

记录。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

第九十七条 独立董事除应当具有《公司法》和其他法律、法规赋予董事的职权外，还应当行使以下职权：（一）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；……

第一百二十条 ……在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议。……”

2、发行人已发生关联交易的决策程序及回避程序

报告期内，发行人发生的关联交易具体如下：

单位：万元

关联交易类型	交易对方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	董监高、其他核心人员	支付薪酬	192.26	350.24	190.60	250.66
偶发性关联交易	吕杰平	接受关联担保[注 1]	-	-	-	-
		资金拆入[注 2]	-	-	100.00	200.00
	华平投资	资金拆入[注 2]	-	-	-	150.00

注 1：吕杰平为发行人自金田铜业处采购铜棒、委托加工服务的付款义务承担连带担保。

注 2：资金拆入系发行人子公司博铭顿自控股股东华平投资及实际控制人吕杰平处拆入资金，截至 2020 年 7 月末，上述资金拆借已经全部结清。

（1）董事会的决策及回避程序

发行人董事会审议报告期内发生的关联交易事项的具体情况如下：

序号	日期	届次	审议通过议案	回避表决情况	独立董事意见	是否合规
1	2020.05.15	第一届董事会第十	关于确认 2019 年度关	吕杰平、吕刚刚	公司 2019 年度关联交易事项决策程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定，交易双方遵循	是

		二次会议	联交易情况及预计 2020 年度日常关联交易的议案	回避表决	有偿、公平、自愿的商业原则，交易公平、公正、公开，且不影响公司运营的独立性，符合公司整体利益。 一致同意确认公司 2019 年度关联交易事项，并同意将《关于确认 2019 年度关联交易情况及预计 2020 年度日常关联交易的议案》提交股东大会审议。	
2	2021.03.21	第二届董事会第二次会议	关于确认 2020 年度关联交易情况及预计 2021 年度日常关联交易的议案	吕杰平、吕刚刚、吕梦梦回避表决	公司 2020 年度关联交易事项决策程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定，交易双方遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易公平、公正、公开，且不影响公司运营的独立性，符合公司整体利益。 一致同意确认公司 2020 年度关联交易事项，并同意将《关于确认 2020 年度关联交易情况及预计 2021 年度日常关联交易的议案》提交股东大会审议。	是
3	2022.05.10	第二届董事会第六次会议	关于确认近三年关联交易情况及预计 2022 年度日常关联交易的议案	吕杰平、鲍敏、吕梦梦回避表决	公司近三年关联交易事项决策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，交易双方遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易公平、公正、公开，且不影响公司运营的独立性，符合公司整体利益。 一致同意确认公司近三年关联交易事项，并同意将《关于确认近三年关联交易情况及预计 2022 年度日常关联交易的议案》提交股东大会审议。	是
4	2022.10.26	第二届董事会第七次会议	关于确认近三年及一期关联交易情况的议案	吕杰平、鲍敏、吕梦梦回避表决	公司近三年关联交易事项决策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，交易双方遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易公平、公正、公开，且不影响公司运营的独立性，符合公司整体利益。 一致同意确认公司近三年及一期关联交易事项，并同意将《关于确认近三年及一期关联交易情况的议案》提交股东大会审议。	是

发行人报告期内发生的关联交易均已经公司董事会审议，均已在关联董事回避的前提下进行了表决，公司独立董事已对相关关联交易发表了同意的独立意见，上述董事会的召开、表决程序合法，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（2）监事会的决策及回避程序

发行人监事会审议报告期内发生的关联交易事项的具体情况如下：

序号	日期	届次	审议通过议案	回避表决情况	是否合规
1	2020.05.15	第一届监事会第九次会议	关于确认 2019 年度关联交易情况及预计 2020 年度日常关联交易的议案	无关联监事，无需回避表决	是
2	2021.03.21	第二届监事会第二次会议	关于确认 2020 年度关联交易情况及预计 2021 年度日常关联交易的议案	无关联监事，无需回避表决	是
3	2022.05.10	第二届监事会第五次会议	关于确认近三年关联交易情况及预计 2022 年度日常关联交易的议案	无关联监事，无需回避表决	是
4	2022.10.26	第二届监事会第六次会议	关于确认近三年及一期关联交易情况的议案	无关联监事，无需回避表决	是

发行人报告期内发生的关联交易均已经监事会审议，发行人监事会中无关联监事，因此发行人召开审议关联交易事项的监事会时无需回避表决，上述监事会的召开、表决程序合法，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（3）股东大会的决策及回避程序

发行人股东大会审议报告期内发生的关联交易事项的具体情况如下：

序号	日期	届次	审议通过议案	回避表决情况	是否合规
1	2020.06.05	2019 年年度股东大会	关于确认 2019 年度关联交易情况及预计 2020 年度日常关联交易的议案	鉴于发行人的全体股东均为发行人所发生关联交易的关联方，属于无法对相关审议事项进行回避的特殊情况，发行人全体股东均对发行人报告期内的关联交易情况进行了审议并一致同意。	是
2	2021.04.11	2020 年年度股东大会	关于确认 2020 年度关联交易情况及预计 2021 年度日常关联交易的议案		是
3	2022.05.30	2021 年年度股东大会	关于确认近三年关联交易情况及预计 2022 年度日常关联交易的议案		是
4	2022.11.10	2022 年第三次临时股东大会	关于确认近三年及一期关联交易情况的议案		是

发行人报告期内所发生的关联交易均已经公司股东大会审议，但由于发行人全体股东均为关联交易有关议案的关联方，且不涉及损害非关联方股东利益情形，根据发行人制定的《关联交易决策制度》有关约定“若全体股东均为关联方，则不适用于关联方回避制度，但应当在《股东大会决议》中对此做出详细说明。”，上述议案不回避表决，并在决议中做出说明。上述股东大会的召开、表决程序合法，符合有关法律、法规和《公司章程》《关联交易决策制度》的规定。

综上所述，发行人报告期内发生的关联交易已经由董事会、监事会、股东大会审议确认并通过，并由独立董事发表了独立意见，相关决策及回避程序与《公司章程》《关联交易决策制度》等制度文件相符。发行人根据《公司法》等相关法律法规履行了关联交易的决策程序，未损害公司及中小股东的利益。

3、关联交易的决策机制是否有效，以及发行人公司治理及内部控制的有效性

（1）发行人关于关联交易的决策机制以及发行人公司治理及内部控制有效，具体情况如下：

发行人建立了完善的关联交易决策机制、公司治理结构和健全的内部控制制度，且发行人上市后将有社会公众股东参与关联交易的决策，发行人在其《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》等制度中规定了关联交易的决策机制，该等决策机制符合《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件关于关联交易事项的相关规定。前述制度规定了发行人关联交易的审议层级和标准，达到规定标准或属于规定情形的须经董事会或股东大会审议，同时规定关联董事和关联股东应回避表决相关事项。且发行人已按照《公司法》《证券法》《上市公司股东大会规则》和《上市公司章程指引》等相关法律法规和规范性文件的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会等四个专门委员会，进一步完善了公司治理结构，强化了董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力。

根据本次发行上市方案，发行人本次拟公开发行人民币普通股占公司发行后总股本的比例不低于 25.00%，公众股东可以在发行人股东大会审议关联交易相关议案时参与决策，发行人的《公司章程》等制度文件中关于关联交易回避表决的相关机制可以正常运行。

（2）发行人的监事会、独立董事对关联交易事项发挥监督作用

根据发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等

制度的规定，公司监事会、独立董事有权依据其职责对关联交易事宜进行监督。监事会认为有必要时，可以对股东大会审议的提案出具意见，并提交独立报告。独立董事对于公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于三百万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款以及独立董事认为可能损害中小股东权益的事项向董事会或股东大会发表独立意见，并可以独立聘请外部审计机构或咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，必要时有权聘请中介机构进行专项调查。

因此，发行人在对其关联交易进行审议决策过程中，除履行董事会、股东大会审议程序外，监事会和独立董事亦有权对相关事项发表意见，从而发挥监督作用，发行人的公司治理及内部控制具有有效性。

（3）大华会计师出具《内部控制鉴证报告》，认定公司已建立有效的内控制度

大华会计师对发行人内部控制的有效性进行了鉴证，并为发行人出具了《内部控制的鉴证报告》（大华核字[2022]0014046 号），确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人具有有效的关联交易决策机制，发行人的公司治理及内部控制具有有效性。

（二）上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，如何合理保障发行人正常生产经营活动及相关具体措施，并就上述事项进行风险提示

1、严格按照《公司章程（草案）》以及《关联交易决策制度》执行

（1）发行人上市后适用的《公司章程（草案）》，关于关联交易的决策程序及回避程序的规定如下：

第四十二条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

……

（八）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

……

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规和规范性文件确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

第一百一十九条 董事会应当确定对外投资、收购出售重大资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

……

（四）公司与其关联人达成的关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）不超过公司最近一期经审计净资产值的5%且不超过 3,000 万元的，需经董事会批准；关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额）超过公司最近一期经审计净

资产值 5%或超过 3,000 万元的，需由董事会审议后提请股东大会批准。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，应当将该交易提交股东大会审议。

（2）发行人上市后适用的《关联交易决策制度》，关于关联交易的决策程序及回避程序的规定如下：

“第十四条 以下关联交易由公司相关职能部门将关联交易情况以书面形式报告予公司总经理，由公司总经理或总经理办公会议对该等关联交易的必要性、合理性、定价的公平性进行审查。对于其中必须发生的关联交易，由总经理或总经理办公会议审查通过后实施：

（一）公司与关联自然人之间的单次关联交易金额低于人民币 30 万元的关联交易，以及公司就同一标的或者公司与同一关联自然人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额低于人民币 30 万元的关联交易；

（二）公司与关联法人之间的单次关联交易金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5％的关联交易，以及公司就同一标的或者公司与同一关联法人在连续十二个月内达成的关联交易累计金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5％的关联交易。

第十五条 下列关联交易由董事会审议批准：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上低于 3000 万元人民币的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上低于 3000 万元人民币的关联交易；或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上低于 5%的关联交易。公司在连续十二个月内同一关联交易分次进行的，以其在此期间交易的累计数量计算。……

第十六条 公司与关联方发生的金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由公司股东大会批准。

第二十二条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

发行人上述制度已经发行人股东大会审议通过，合法、有效，对发行人具有约束力，发行人上市后适用的关于关联交易的决策程序及回避程序等相关制度合法有效。

2、建立健全董事会以及独立董事制度

公司建立健全了结构合理的董事会及独立董事制度。公司现任董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。在公司上市后因审议与实际控制人有关的关联交易时，在关联董事回避表决的情况下，剩余董事超过半数，仍可以保障董事会的顺利召开以及议案的表决。

3、减少不必要的关联交易

减少不必要关联交易，使得发行人的正常生产经营不受或少受关联交易的影响。为此，发行人实际控制人吕杰平、控股股东华平投资、直接或间接持股 5%以上股东华一水科技、吕刚刚出具了《关于规范和避免关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺出具日，本人/本公司及本人/本公司控制的企业或经济组织（以下统称“本人/本公司控制的企业”）与华平智控及其子公司之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。除已经招股说明书披露的情形外，本人/本公司及本人/本公司控制的企业与华平智控不存在其他关联交易；

2、保证本人/本公司及本人/本公司控制的企业将尽量避免和减少与华平智控及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本人/本公司将严格遵守华平智控《公司章程》等与关联交易相关的规章制度及相关法律法规的规定，按照公平、合理、通常的商业准则进行。本人/本公司保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序；

3、作为公司实际控制人/股东期间，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定；

4、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不利用实际控制人的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务；

5、如违反上述承诺，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给华平智控造成的所有直接或间接损失。本人/本公司未能履行上述赔偿或补偿承诺的，则华平智控有权相应扣减应付本人的现金分红（包括相应扣减本人/本公司因间接持有华平智控股份而可间接分得的现金分红）。在相应的承诺履行前，本人/本公司亦不转让本人/本公司所直接或间接所持的华平智控的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外；

6、本承诺函自签署之日起生效，具有不可撤销的效力。”

4、为中小股东参与公司重大事项决策提供便利条件

发行人上市后适用的《公司章程（草案）》规定：“第四十五条 本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中确定的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。”

5、规范关联交易运作并做好充分信息披露，取得中小股东对关联交易的支持

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，

公司制定了《信息披露管理制度》，为规范公司及相关义务人的信息披露工作，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益。同时，公司也制定了《投资者关系管理制度》，为加强公司与投资者之间的信息交流沟通，增进投资者对公司的了解和认同，规范投资者关系管理工作。

公司实际控制人吕杰平出具了《关于规范和避免关联交易的承诺函》，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将严格遵循公平、公正、公允的原则进行，并按照上市公司信息披露的相关要求，对于其所履行的关联交易审批程序及具体情况进行清晰明确的披露，公司关联交易的审批及履行、股东承诺的履行情况等都将受到监管机构及社会公众的严格监督。此外，公司将积极开展面向投资者的线上线下交流活动，通过充分地信息披露与沟通增强中小股东对公司关联交易的了解，积极利用电话、传真、电子信箱、官方网站、股东大会、投资者座谈会等方式和媒介，与投资者之间保持畅通的信息交流沟通，以便于中小股东能够对公司关联交易的相关事项进行有效表决，保证公司正常的生产经营。

6、关联交易的决策机制与公司治理过程中内部控制的有效性

公司已制定完善有效的关联交易的决策及回避程序，详见前述。上述制度规定了公司关联交易的审议层级和标准，达到规定标准或属于规定情形的关联交易须经董事会或股东大会审议，规定了关联董事和关联股东应回避表决，同时规定了公司监事会、独立董事对相关事项的监督机制。

在本次发行上市前，公司的全体股东均为公司的关联交易的关联方，公司的股权结构存在特殊性，公司的股东大会在审议关联交易相关议案时，为确保股东大会能对关联交易议案形成决议，公司的全体股东均对公司报告期内的关联交易相关议案进行了审议并表决。

公司本次发行上市将申请公开发行不超过 1,700 万股，不低于本次公开发行后公司总股本的 25%，本次发行上市完成后，公司的公众股东持股比例将不低于 25%。公司本次发行上市后，在股东大会审议关联交易相关议案时，公司实际控制人吕杰平及实际控制人控制的股东华平投资、华一水科技均需回避表决，相关关联交易议案将交由社会公众股东在公司股东大会上审议并表决。公司制定的《公司章程》等制度中关于关联交易股东回避表决的相关机制可以正常运行。

7、《招股说明书》对上述事项进行风险提示

发行人已在《招股说明书》“第四节　风险因素”之“四、内控风险”之“**（三）关联交易决策风险**”补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司实际控制人吕杰平直接及通过华平投资、华一水科技间接控制发行人 100%的表决权。本次发行上市完成后，因公司经营发展需要，如需进行必要的关联交易，公司股东大会对相关关联交易进行审议时，根据回避表决要求吕杰平及其他关联股东均需回避表决，相关关联交易将由其他非关联社会公众股东进行表决，相关关联交易存在未能通过股东大会审议而无法进行的风险，从而对公司的生产经营造成不利影响。”

综上所述，发行人已发生关联交易的决策程序及回避程序与《公司章程》等制度文件相符，关联交易不存在损害发行人及中小股东利益的情形，关联交易的决策机制有效，发行人公司治理及内部控制具有有效性。发行人已采取相关措施以保障上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下公司正常的生产经营，并就上述事项在招股说明书进行风险提示。

四、说明历史上非货币资产出资的相关评估作价程序，权属转移手续办理情况；出资方是否合法拥有用于出资财产的产权，产权关系是否清晰；相关出资是否存在设置抵押、质押等财产担保权益或者其他第三方权益，是否存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产是否存在重大权属瑕疵或者重大法律风险；

（一）评估作价程序、权属转移手续办理情况

公司历史上仅涉及 1 次以非货币资产出资的情况，具体情况如下：

1、资产评估情况

2010 年 11 月 3 日，坤元资产评估有限公司出具了“坤元评报〔2010〕365 号”《资产评估报告》，对华平铜业出资的房屋建筑物及土地进行了评估，账面价值 2,049.72 万元，评估价值 3,707.71 万元，评估增值 1,658.00 万元，增值率为 80.89%。

根据增资协议，华平铜业以房屋建筑物和土地使用权作价 3,707.71 万元人民币出资，其中新增注册资本 138 万美金，超过华平铜业认缴注册资本的部分，即 2,790 万元人民币计入公司资本公积，房屋与土地使用权增资不存在出资不足的情形。

2、会议决策情况

2010 年 11 月 16 日，华平有限（中外合资企业）召开董事会，同意对公司进行增资，华平铜业以其经评估的土地、房产作价投入的方式对公司进行增资 138 万美元（其中房产 59 万美元，土地 79 万美元），增资后，公司注册资本为 388 万美元。

3、产权过户情况

2010 年 12 月 14 日、2010 年 12 月 23 日，华平铜业已与华平有限就出资的房屋建筑物和土地使用权办妥了所有权过户手续。

4、验资情况

2010 年 12 月 27 日，天健会计师事务所有限公司出具了“天健验〔2010〕371 号”《验资报告》，经审验，截至 2010 年 12 月 23 日止，华平有限收到华平铜业缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 138 万美元，系以房屋建筑物和土地使用权出资。根据董事会决议及增资协议的约定，房屋建筑物和土地使用权实际出资金额超过华平铜业认缴注册资本金额，溢价部分计为公司资本公积。

5、商务部门批准情况

2010 年 12 月 27 日，宁海县对外贸易经济合作局颁发了《关于同意宁波华平金属制品有限公司变更法定地址、增加总投资及注册资本的批复》（宁外资〔2010〕118 号），同意华平有限变更法定地址、增加总投资及注册资本。

6、工商变更情况

2010 年 12 月 27 日，宁波市工商行政管理局核准了华平有限本次工商变更登记手续。

（二）出资方是否合法拥有用于出资财产的产权，产权关系是否清晰；相

关出资是否存在设置抵押、质押等财产担保权益或者其他第三方权益，是否存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产是否存在重大权属瑕疵或者重大法律风险

1、华平铜业合法拥有出资财产产权，产权关系清晰

2005 年 10 月 9 日，华平铜业与宁海县国土资源局签订宁土偿[供（2005）]81 号《宁海县国有土地使用权出让合同》，并依此于 2005 年 10 月 20 日取得了宁国用[2005]第 0064984 号土地使用权证（证载土地面积 42,128.60 平方米）。

2010 年 12 月，华平铜业向华平有限出资的房屋土地情况如下：土地（土地证号为宁国用[2006]第 006498 号（系宁国用[2005]第 0064984 号土地使用权证换证变更），证载土地面积 42,128.60 平方米），前述土地上的 9 项房屋建筑物（9 项房屋建筑物对应的房屋所有权证号为宁房权证宁海字第 X0050573 号，证载建筑面积 25,739.23 平方米），前述房屋土地均属华平铜业名下。

2、产权不存在瑕疵

2010 年 4 月 1 日，华平铜业与中国银行股份有限公司宁海支行签署《最高额抵押合同》（宁海 2010 年人抵字 0131 号），华平铜业以其持有的上述房屋建筑物（证载建筑面积 25,739.23 平方米），连同其对应的上述厂区土地（证载土地面积 42,128.60 平方米）为华平有限与中国银行股份有限公司宁海支行签署的《中国银行授信业务总协议》（2010 年宁字 13 号）进行担保，最高担保债权金额为 6,000.00 万元人民币，抵押担保期限至 2013 年 9 月 15 日止。

2010 年 12 月，上述产权证书自抵押权人中国银行股份有限公司宁海支行处领出，并办理了所有权/使用权变更登记，权证所有权人变更为华平有限。

2010 年 12 月 24 日，华平有限与中国银行股份有限公司宁海支行签署《最高额抵押合同》（宁海 2010 人抵 0184 号）为华平有限签署与中国银行股份有限公司宁海支行签署的《中国银行授信业务总协议》（2010 年宁字 13 号）进行担保，华平有限以其持有的原华平铜业出资的房屋土地进行担保（原房产证已变更为宁房权证宁海字第 X0059139 号，建筑面积 25,739.23 平方米，原土地使用权证已变更为宁国用[2010]第 05602 号，土地面积 42,128.60 平方米，前述权证所

有权人已变更为华平有限），最高担保债权金额为 6,000.00 万元人民币，抵押担保期限至 2013 年 9 月 15 日止。

华平铜业向华平有限出资的房屋土地虽存在抵押，但该抵押系华平铜业为发行人提供的担保，且发行人未支付相关费用亦未提供反担保，属发行人单方获益行为。华平有限与华平铜业经抵押权人同意后办妥抵押的房屋所有权、土地使用权变更手续，并在变更手续完成后，重新签署抵押合同，华平有限以其持有的华平铜业增资的房屋所有权证、土地使用权证进行担保。

除上述资产抵押事项外，华平铜业用于出资的财产不存在其他设置抵押、质押等财产担保权益或者其他第三方权益，不存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产不存在权属瑕疵或者法律风险。根据房屋所有权证、土地使用权证，华平铜业合法拥有出资资产，上述出资财产已于 2010 年 12 月 23 日增资时投入华平有限，财产的产权关系清晰。

五、说明历次增资、利润分配、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为。

（一）历次增资、整体变更涉及所得税款缴纳情况

序号	时间及变更事项	股权变更情况	应交所得税情况	税款支付情况
1	2003 年 9 月，华平有限的设立	华平铜业持股 51%，逸星国际持股 49%。	不涉及	不涉及
2	2007 年 7 月，第一次增资	未分配利润按原持股比例增资 200 万美元，其中华平铜业增资 102 万美元，逸星国际增资 98 万美元。 持股比例未变。	不涉及	不涉及
3	2010 年 12 月，第二次增资	华平铜业以其经评估的土地、房产作价投入的方式对公司进行增资 138 万美元。 本次增资后：华平铜业持股 68.43%，逸星国际持股 31.57%。	并入当年纳税所得额，主管税务机关核定征收企业所得税	华平铜业已自行缴纳
4	2011 年 3 月，第一次股权转让	华平铜业将其持有的公司 6.25%的股权即 24.25 万美元转让给华一水科技。	按照注册资本价格转让，未产生应纳税所得额，不涉及缴纳	不涉及

		本次股权变更后：华平铜业持股 62.18%，逸星国际持股 31.57%，华一水科技持股 6.25%。	所得税	
5	2017 年 3 月，第二次股权转让，并变更为内资企业	逸星国际将其持有公司 15%的股权转让给吕杰平个人，逸星国际将其持有公司 16.57%的股权转让给华平铜业。 本次股权变更后：华平铜业持股 78.75%，吕杰平持股 15%，华一水科技持股 6.25%。	吕杰平应扣缴逸星国际所得税 386.23 万元 华平铜业应扣缴逸星国际所得税 426.71 万元	各纳税义务人已分别代扣代缴
6	2017 年 6 月，股改（整体变更）	全体股东按出资比例享受折合股本后的股份。 股改后：华平投资（华平铜业更名）持股 78.75%，吕杰平持股 15%，华一水科技持股 6.25%。	华平智控应扣缴吕杰平个人所得税 67.16 万元	华平智控已代扣代缴

（二）利润分配税款缴纳情况

年度	利润分配（万元）	税款支付情况[注 1]
2007	1,530.12	未分配利润转增股本，逸星国际无需缴税[注 2]
2009	1,000.00	2008 年 1 月 1 日以前，外商投资企业形成的累积未分配利润，在 2008 年以后分配给外国投资者的，免征企业所得税，逸星国际无需缴税[注 3]
2011	5,000.00	扣减 2008 年以前外商投资企业形成的累积未分配利润后，逸星国际已缴所得税 137.88 万元[注 3]
2016	1,500.00	逸星国际已缴纳所得税 47.36 万元
2018	1,000.00	华平智控已代扣代缴股东吕杰平个人所得税 30.00 万元
2020	2,900.00	华平智控已代扣代缴股东吕杰平个人所得税共 87.00 万元
2021	3,000.00	华平智控已代扣代缴股东吕杰平个人所得税 90.00 万元

注 1：根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号）第二十六条第（二）项规定：符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入，因此华平投资和华一水科技的分红款均为免税收入。

注 2：根据《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》（1991 年 7 月 1 日生效，2008 年 1 月 1 日失效）第十九条的规定，外国投资者从外商投资企业取得的利润，免征所得税。

注 3：根据《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1 号）的规定，2008 年 1 月 1 日之前外商投资企业形成的累积未分配利润，在 2008 年以后分配给外国投资者的，免征企业所得税。

（三）政府证明

2022 年 8 月，宁海县税务局出具《证明》：“兹证明宁波华平智控科技股

份有限公司、宁波华平投资有限公司、宁波华一水科技有限公司自设立至今，尚未发现违反税收法律法规相关规定以及受到行政处罚的情况。”

2022 年 8 月，宁海县税务局出具《证明》：“兹证明吕杰平自 2003 年 9 月 16 日宁波华平智控科技股份有限公司设立至今，尚未发现其违反税收法律法规相关规定以及受到行政处罚的情况，不存在欠税情形。”

综上，发行人历次增资、利润分配、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人应交所得税已经依照当时适用的相关法律法规等规范性文件进行缴纳或代扣代缴，发行人的控股股东及实际控制人均不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，无重大违法行为。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人实际控制人吕杰平进行访谈，了解发行人、逸星国际的历史沿革；对沈大霈进行访谈，了解其个人信息，与吕杰平合作的背景，逸星国际历史沿革，出资款项情况；查阅逸星国际的公司注册证书、章程、历年董事局决议及财务报告、报税资料，股权转让协议、付款完税凭证、撤销注册的申请书及特别决议、以及香港公司注册处出具的相关文件等，了解逸星国际的主营业务、股权结构情况；取得华平智控及其主要关联方、实际控制人及其亲属信息调查表，调查沈大霈与吕杰平是否存在关联关系；华平智控设立及后续历次股权变更的相关政府审批文件、《验资报告》、第二次增资及股改《评估报告》、股改审计报告、华平智控股东（大）会、董事会关于股权变更的相关会议决议资料；

2、取得中国人民银行征信中心出具的实际控制人家族的个人信用报告、实际控制人家族控制的其他企业信用报告资料内容，对实际控制人家族成员及其控制的企业资金流水进行核查；查阅发行人历次股东大会、董事会、监事会会议等三会文件及独立董事意见；查阅发行人《公司章程》《公司章程（草案）》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等公司治理制度及内部管理文件；查阅大华会计师对发行人出具的《内部控制的鉴证报告》；访谈发行人董事长兼总经

理吕杰平，了解发行人和实际控制人及关联方未来关联交易的安排；上市后规范关联交易的相关制度与措施；上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，合理保证发行人正常生产经营的具体措施等；查阅发行人关联方出具的《关于避免和规范关联交易的承诺函》；

3、查阅发行人现行公司章程及董事会、监事会、股东大会议事规则及各项公司管理制度；查阅发行人内部组织机构图及其分工安排；查阅发行人拟上市后实施的公司章程及董事会、监事会、股东大会议事规则及各项公司管理制度；取得发行人控股股东、实际控制人出具的《关于规范和避免关联交易的承诺函》《避免同业竞争的承诺》；

4、取得发行人自设立至本问询函回复出具日的工商档案；查阅坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2010〕365 号《资产评估报告》、宁海县自然资源和规划局存档的《土地使用权登记申请表》、宁土偿[供（2005）]81 号《宁海县国有土地使用权出让合同》、土地使用权证、房屋所有权证、华平铜业与中国银行股份有限公司宁海支行签订的《最高额抵押合同》（宁海 2010 年人抵字 0131 号）、华平有限及中国银行股份有限公司宁海支行签订的《中国银行授信业务总协议》（2010 年宁字 13 号）和《最高额抵押合同》（宁海 2010 人抵 0184 号）；

5、取得发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程涉及的控股股东、实际控制人所得税缴纳完税凭证及相关承诺函、发行人代扣代缴凭证及宁海县税务局出具的相关《证明》文件，并就相关事项访谈发行人实际控制人，通过公开渠道网络进行检索核查相关主体是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否存在重大违法行为。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2011 年因实际控制人家庭调整持股结构将华平铜业所持部分发行人股权转让给华一水科技；2017 年因发行人筹备上市，将逸星国际所持发行人股权分别转让给华平铜业、吕杰平。逸星国际在注销前主营业务为投资控股，除本问询函回复披露之外，逸星国际不存在其他与发行人及其关联方、发行人实际控制人

及其关联方、发行人客户、供应商及其股东存在资金、业务往来；

2、发行人为防范实控人不当控制、保护中小投资者利益已采取相关有效措施，为防范在上市后实控人滥用实控权、或非经营性资金占用等行为，已采取了具体措施进行规范，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“四、特别风险提示”中补充披露实际控制不当控制的风险；

3、发行人已发生关联交易的决策程序及回避程序与公司章程相符，发行人关于关联交易决策机制有效，发行人公司治理及内部控制有效；上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，发行人已采取措施合理保障发行人正常生产经营活动，发行人已在《招股说明书》“第四节　风险因素”之“四、内控风险”之“（三）关联交易决策风险”中对关联交易决策事项进行风险提示；

4、发行人历史上仅涉及一次非货币资产出资，该次非货币性出资坤元资产评估有限公司已对出资资产出具了《资产评估报告》，天健会计师事务所有限公司已出具了《验资报告》，权属转移手续办理已履行完毕，该次非货币性出资已经公司董事会审批、商务部门批准、工商部门核准；出资方合法拥有用于出资财产的产权，产权关系清晰；相关出资虽存在抵押担保，但该担保系为发行人提供的担保，且发行人未支付相关费用亦未提供反担保，属发行人单方获益行为，发行人与华平铜业经抵押权人同意后办妥抵押的房屋所有权、土地使用权变更手续，并在变更手续完成后，重新签署抵押合同，原担保义务由华平铜业转至发行人承担。除为发行人借款提供抵押担保外，出资财产不存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产权属清晰不存在权属瑕疵或者法律风险；

5、发行人历次增资、利润分配、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人应交所得税已经依照当时适用的相关法律法规等规范性文件进行缴纳或代扣代缴，发行人的控股股东及实际控制人均不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，无重大违法行为。

问题 3：关于业务与技术

申报材料显示：

（1）发行人主营业务收入来自于阀门类、配件类产品的销售，其中阀门类产品收入占比分别为 60.80%、60.59%和 63.29%；报告期内发行人研发费用分别为 1,276.81 万元、1,167.09 万元、1,662.02 万元，占营业收入的比例分别为 3.45%、3.44%、3.26%；

（2）我国水暖阀门及配件制造行业市场化程度高且竞争激烈，在常规阀门产品领域，国内外产品质量水平已经基本一致；

（3）发行人以北美洲、欧洲等作为主要目标市场；美国于 2011 年推出《“S3874”号无铅法案》，该法案规定饮用水设施其管道及管配件过水表面产品的铅质量平均含量不得超过 0.25%，已于 2014 年 1 月正式开始实施；发行人于 2011 年进入无铅阀门制造领域；

（4）发行人选择贴牌销售模式，未来将探索代工模式向品牌直销模式的转化途径；

（5）发行人同行业可比公司包括万得凯、永和智控等；

（6）发行人与宁波工程学院正在进行无铅精密黄铜球阀关键技术的合作研发。

请发行人：

（1）行业内从事中高端阀门生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位；发行人主要产品阀门的市场空间，结合发行人的市场份额、市场空间、市场竞争状况等量化分析其业绩成长性；

（2）常规阀门与非常规阀门的定义，发行人对上述两类产品的收入占比，与同行业可比公司相关产品收入比例存在的差异及合理性；

（3）阀门类产品相关的核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术；与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性，运用核心技术的产品收入占

比与阀门类收入占比的匹配关系；主要产品与同行业可比公司相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌等方面的优劣势；

（4）行业内主要竞争对手是否均已进入无铅阀门制造领域，如是，请说明发行人相较其他无铅阀门厂商的竞争优势以及具体体现；继 2011 年发行人在无铅阀门领域的研发后，发行人在阀门领域的其他研发成果以及形成的收入规模；

（5）所在细分行业是否存在产能过剩、竞争加剧现象，是否存在产品售价下滑或被客户替换的风险；同行业可比公司是否也以贴牌销售模式为主，发行人未来探索品牌直销的可行性以及风险；

（6）主营产品涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷；结合在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系，以及发行人研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备情况等，说明发行人是否拥有高效的研发体系，现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，能否适应行业发展需求，是否符合创新创业型企业定位；

（7）与宁波工程学院合作研发项目对应的研发成果归属和双方权利义务划分，技术成果的定义，该合作研发项目对应技术的先进性，对发行人未来生产经营的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明发行人创新性和成长性的具体体现，是否符合创业板定位。

回复：

一、行业内从事中高端阀门生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位；发行人主要产品阀门的市场空间，结合发行人的市场份额、市场空间、市场竞争状况等量化分析其业绩成长性；

（一）行业内从事中高端阀门生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位

1、行业内从事中高端阀门生产和销售的企业的基本情况

中高端铜制阀门的生产对技术水平、产品品质等有较高的要求，主要销往北美洲、欧洲及大洋洲市场等发达国家和地区，该类市场对产品品质要求较高，有严格的质量标准和认证要求，对生产企业的研发设计能力和工艺水平要求较高，该类产品市场有一定的进入壁垒。

国际市场从事中高端阀门生产的企业主要是位于欧美等发达国家和地区的跨国企业，包括 RWC、Aalberts、Nibco、Watts 等跨国企业，其通常拥有独立的生产基地，近些年以销售渠道扩展和品牌管理为经营重心，将部分加工制造环节转移至中国等发展中国家，逐步向综合性水暖系统解决方案提供商转变。

国内市场从事中高端阀门生产的企业通常是深耕行业多年，掌握较为先进生产工艺，自主产品获得较多国际产品资质认证，进入欧美等发达国家和地区跨国水暖阀门生产企业供应体系的本土生产企业。

报告期内，发行人与同行业可比公司主营业务收入、净利润及主营业务毛利率对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	主营业务收入	42,382.88	74,591.12	55,859.59	51,178.20
	主营业务收入变动率	-	33.53%	9.15%	-
	净利润	6,256.23	10,611.87	7,033.96	5,111.36
	毛利率	25.62%	26.26%	26.41%	23.52%
永和智控	主营业务收入	39,496.98	77,142.73	51,917.79	49,998.78
	主营业务收入变动率	-	48.59%	3.84%	-
	净利润	2,854.00	1,888.08	1,310.41	6,019.95
	毛利率	27.88%	28.62%	32.43%	31.78%
艾芬达	主营业务收入	未披露	26,435.67	19,754.74	20,726.12
	主营业务收入变动率	-	33.82%	-4.69%	-
	净利润	2,051.49	7,007.60	1,292.72	3,781.71

	毛利率	未披露	17.78%	15.47%	25.66%
可比公司平均值	**主营业务收入**	**40,939.93**	**59,389.84**	**42,510.71**	**40,634.37**
	主营业务收入变动率	**-**	**38.65%**	**2.77%**	**-**
	净利润	**3,720.57**	**6,502.52**	**3,212.36**	**4,971.01**
	毛利率	**26.75%**	**24.22%**	**24.77%**	**26.99%**
华平智控	主营业务收入	25,721.48	49,973.67	33,396.19	36,827.06
	主营业务收入变动率	-	49.64%	-9.32%	-
	净利润	4,703.76	8,633.00	3,660.64	4,532.43
	毛利率	24.01%	29.62%	23.79%	24.01%

注：因永和智控、艾芬达业务或产品类别较多，永和智控主营业务收入选取“阀门类”和“管件类”产品收入，艾芬达选取“暖通零配件”产品收入；永和智控毛利率选取“工业类”产品毛利率，艾芬达选取“暖通零配件”产品毛利率。

发行人主营业务收入略低于行业平均水平，高于艾芬达阀门类业务体量。发行人净利润水平高于平均水平，体现出发行人较好的盈利能力，总体来看发行人盈利能力指标与行业平均水平不存在明显差异。

2、阀门行业竞争状况和市场集中度

我国水暖阀门与配件行业整体参与厂商较多，行业整体集中度不高，根据《中国通用机械工业年鉴 2020》，2019 年全国规模以上阀门生产企业共 1,809 家，实现主营业务收入 1,968.98 亿元，行业销售产值前 10 名企业收入占行业总收入的 7.02%，前 20 名企业收入占行业总收入的 10.40%，行业整体集中度较低。随着制造工艺和技术的进步，国内优秀阀门企业在中高端市场不断推出具有竞争力的产品，整体份额正不断提升。

行业内企业形成了欧美水暖阀门生产企业、进入发达国家和地区知名水暖阀门企业采购体系的知名水暖阀门制造企业，以及生产工艺一般、不具备体系化供货能力的中小企业三个梯队。以中高端阀门的重要市场美国为例，美国市场参与者众多，企业之间存在一定的竞争，市场参与方在产品价格、质量、商标、品类等多维度展开竞争，但是竞争程度温和。行业整体集中度较低，阀门行业前两名企业市场份额合计低于 10%，水暖阀门行业集中度高于阀门行业整体的集中度，但是企业并非只在价格维度展开竞争，而是通过生产更高品质、更具耐久性、功

能更丰富的阀门产品，同时转移其生产制造基地到中国等发展中国家来建立起相对其他阀门企业的竞争优势。

以发行人为代表的具备较高技术水平的阀门企业通过为欧美等发达国家和地区企业供应高质量产品进入中高端阀门生产销售体系，与欧美等国家知名水暖阀门跨国企业是合作而非竞争关系，双方通过产业链分工实现互利共赢。

3、发行人在该细分领域的市场地位

经过近 20 年的发展，公司在研发、高端客户资源、技术工艺等方面形成了较高的市场地位，产品核心竞争力不断增强。公司在水暖阀门市场主要竞争优势如下：

（1）技术和研发优势

公司自成立以来专注于铜制水暖阀门及配件行业，经过近 20 年的研发创新以及技术经验积累，逐步形成自身的技术优势。公司系高新技术企业，第二批国家级专精特新“小巨人”企业，公司工程技术中心被认定为省级高新技术企业研究开发中心、宁波市企业研究院。截至报告期末，公司已获得 17 项专利技术，其中发明专利 5 项，实用新型专利 12 项；此外公司在设计和生产工艺等方面相关技术成果曾获得浙江省科学技术进步奖、宁波市科学技术进步奖、宁波市重点工业新产品、宁波市自主创新产品和优质产品等奖项。

公司较强的研发设计能力，一方面，使得公司可及时响应市场部门的信息反馈，促使新产品快速推出以及老产品的快速迭代，可更好地满足全球客户多元化的产品需求；另一方面，通过对现有技术和生产工艺进行改进和优化，能够提高产品质量，提升生产效率，提高公司市场竞争力。

（2）无铅产品生产工艺优势

2014 年 1 月美国已正式实施“S3874”号无铅法案，其他欧美发达国家及日韩等国家或地区也逐步推行水暖器材的无铅化标准，无铅化将成为全球水暖阀门及配件行业发展的重要趋势。含铅黄铜具有优良的冷热加工性能，较好的切削性能和物理化学性能等。无铅产品与传统有铅产品相比，具有不易切削、加工难度

较大等特点，在无铅产品量产过程中，需对工艺设计及加工流程改进升级，以提高生产加工效率、保证产品质量并控制产品成本。

公司紧跟国际水暖产品无铅化趋势，经过长期研发和生产积累，公司已掌握较为先进的无铅铜制水暖阀门及配件生产工艺，并已实现规模化批量生产销售。公司无铅铜产品铅含量能够降至 0.2%以下，优于美国“S3874”号无铅法案要求的 0.25%标准，抗脱锌性能、耐腐蚀性、耐久性等均能得到有效控制。公司的无铅黄铜阀门产品曾入选“宁波市第一批制造业单项冠军培育”名单，“浙江精品制造”名单等。公司的无铅黄铜阀门及配件系列产品已获得美国 NSF 无铅认证，工艺达到国际水平。

（3）加工工艺体系完整优势

锻造及铸造技术是铜制水暖阀门及配件生产加工的主要工艺。锻造加工通过对加热后的金属施加压力，使其根据模具形变成型，用于传统阀体、管件生产；铸造加工系将金属熔化再导入密封模具中冷却成型，多用于复杂结构件加工。公司已建立自主化锻、铸造生产线，根据客户需求、产品材料和设计选择差异化加工方式，可满足客户高品质、多样化、及时性的产品需求。

（4）产品质量优势

公司产品主要出口往北美洲、欧洲及大洋洲市场，目标市场对阀门及配件类产品性能和质量制定了较高的标准。公司建立了严格的产品质量控制制度，公司检测中心采用科学的检测方法和专业的产品质量检测设备，检测过程贯穿原材料采购、生产制造、外协加工、成品组装等生产全流程。公司配备多条专业产品检测生产线，严格按照公司的产品质量控制制度，进行冲击试验、拉伸试验、水压试验、抗脱锌试验、盐雾试验等一系列检测程序，确保产品符合公司质量控制要求。公司已成熟掌握阀门及配件相关的生产技术及质量管控能力，除通过了 ISO9001 质量管理体系认证外，获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证，有利于公司产品获得客户认可，提高了产品的国际竞争力。

（5）优质客户优势

公司阀门产品主要销往北美洲、欧洲及大洋洲市场，经过长期经营积累了一批包括 RWC、Aalberts、Nibco 等在内的国际大型水暖阀门及水系统生产企业客户，并维持着十年以上的稳定合作关系。公司主要客户在水暖阀门及工业制造领域有着较大影响。RWC 是世界领先的黄铜及塑料管道连接的技术制造商。Aalberts 是总部位于荷兰的上市公司，旗下包括 Conbraco 和 Pegler 等知名阀门生产企业，2021 财年实现营业额为 29.79 亿欧元。Spirotech 是荷兰第一家开发水暖系统空气和污垢分离装置的企业。Nibco 成立于 1904 年，拥有超过 110 年的经营历史，是领先的商业、工业和建筑安装领域流体控制设备提供商。西门子是一家位于德国的专注于工业、基础设施、交通和医疗领域的科技公司，2020 财年（2019 年 10 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日），西门子的总营收为 553 亿欧元。虽然报告期内出现中美贸易摩擦和新冠疫情等不利因素，但是公司主要客户仍然保持较高黏性，前五大客户基本保持稳定，主要客户仍与公司保持着良好稳定的合作关系。

公司通过网络及电话、国际展会、定期拜访等多种方式扩展及维护销售渠道，长期合作、稳定可靠的优质客户资源极大地提升了公司的品牌影响力，为公司持续稳定发展提供了良好的基础。

综上，公司已成功掌握成熟的无铅铜加工技术，成熟掌握较为先进的无铅铜制产品生产工艺，已实现相关产品的批量化生产。目前无铅阀门产品已批量导入主要客户供应链，例如无铅螺纹阀门产品已进入 Aalberts、Nibco 供应链、无铅焊接阀门产品已进入 Aalberts 供应链、无铅快接阀门产品已进入 RWC 供应链。公司具有较强的研发能力，建有省级高新技术企业研究开发中心，多项核心产品获得浙江省科学技术进步奖、浙江制造精品等省级荣誉。截至报告期末，公司已获得 17 项专利技术，其中发明专利 5 项。公司产品主要销往北美洲、欧洲及大洋洲市场，积累了 RWC、Aalberts、Nibco 等长期合作的优质客户。此外，公司获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证，提高了产品的国际竞争力。经过近 20 年的发展，公司在研发、高端客户资源、技术工艺等方面形成了较高的市场地位。

（二）发行人主要产品阀门的市场空间，结合发行人的市场份额、市场空

间、市场竞争状况等量化分析其业绩成长性

1、发行人主要产品阀门的市场空间

（1）水暖阀门及配件行业的持续增长

在发达国家，对更加宽敞浴室和厨房的需求增加了对水暖阀门及配件产品的需求，尤其是更高价值产品的需求。在发展中国家，伴随着居民收入的上升和政府的推动，对供水和卫生设施需求不断增加。此外，更具节水效率的中高端阀门和配件产品需求也在持续增加。得益于房屋开工数量的增长、发达国家房屋改造活动的增加、发展中国家对供水和卫生设施需求的上升、政府对节水型装置的青睐，水暖配件市场将迎来持续增长。

（2）水暖器材无铅化替代需求逐步释放

①美国水暖器材无铅化浪潮持续演进

2014 年，美国无铅法案正式开始实施，要求生产、处理、运输和分发饮用水时，对于管道及附件、给排水设备及附件，按过水面衡量的加权平均含铅量不超过 0.25%。2021 年下半年美国政府通过《两党基础设施投资法案》，根据美国环境保护署 EPA 披露的数据，当前美国城镇饮用水系统约有 600 到 1,000 万条含铅管线，《两党基础设施投资法案》专项基金将通过 DWSRF（饮用水州循环基金）为 EPA 直接提供 150 亿美元资金，其中首批资金为 29 亿美元，用于饮用水系统含铅管线的更换，这将会对阀门、管线及配件类产品产生大量的需求。

②世界其他发达国家或地区在推进水暖器材无铅化

德国在 2013 年 12 月 1 日起执行新的饮用水标准，饮用水及生活用水铅析出量由 25ppb 降低到 10ppb 以下。德国、英国、法国、荷兰四国成立推动欧盟饮用水产品使用的涉水材料无铅化组织，推出关于饮用水产品所使用金属材料的验收标准并不断迭代更新，2021 年 12 月通过的标准规定了与饮用水接触的铜锌合金中铅含量不超过 0.2%，虽然目前尚未转变成欧盟正式的标准，但未来随着环保浪潮和相应组织的推动，欧盟与饮用水接触材料无铅化也将成为趋势，欧洲地区是公司的第二大销售目的地，未来无铅化的落地将带动大量的产品需求。政府立法将推进居民对于家庭住宅水暖器材无铅化观念的转变，从而形成无铅化装修、

维修和翻新的趋势，作为无铅水暖器材的重要组成部分，无铅水暖阀门及配件市场面临广阔的发展机遇。

③我国水暖器材无铅化趋势

A、我国阀门无铅化发展情况

我国对水暖器材低铅化要求正逐步提高。我国历来重视饮用水中的铅含量，1985 年发布的《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-1985）中就规定了饮用水铅含量不得高于 0.05mg/L，2006 年修订后的《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）将铅含量限值降低至 0.01mg/L，2014 年修订后的《陶瓷片密封水嘴》（GB 18145-2014）规定了陶瓷片密封水嘴铅析出量不大于 5μg/L。此外，我国 1998 年制定了推荐性标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB/T 17219-1998），建议饮用水输配水设备浸泡水铅含量不高于 0.005mg/L，根据 2022 年修订后的《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022），铅含量限值为 0.01mg/L，因我国尚未强制立法规定与饮用水接触材料铅含量限值，因此无铅阀门和管线产品尚未成为国内消费主流。但是随着国家对于居民饮用水健康愈发重视和消费者对健康环保要求提升，水暖器材低铅化、无铅化趋势亦逐渐显现。

B、无铅水暖阀门在国内市场有较大增长潜力

无铅铜材（指符合美国 NSF 认证标准的铜材）采购成本较高，在材料切削、机加工等方面加工难度显著高于普通铜材。2021 年我国无铅铜棒产量仅占铜棒总产量的 9.52%，无铅铜棒消费量远低于普通铜材，无铅水暖产品及加工技术未在国内普及。

我国无铅水暖市场发展空间巨大。目前，我国无铅铜棒消费量占比不足一成，且无铅产品以出口为主，内需空间潜力较大。根据国家统计局和智研咨询的数据，截止到 2020 年末，我国城市供水管道长度达到 100.69 万公里，市场规模达到 1,073.64 亿元，根据《建筑与小区管道直饮水系统技术规范》（CJJ/T110-2017），管材应选用不锈钢管、铜管等食品级要求的管材，未来进行无铅化替代市场空间巨大。未来随经济发展消费者对健康生活要求提高，无铅铜材制造技术、无铅水暖制造技术进一步成熟，无铅产品价格进一步下降，无铅水暖器材在国内有巨大

发展空间。

C、发行人在未来无铅化替代中具备先发优势

目前发行人及同行业可比公司中永和智控、万得凯等少数以欧美为主要目标市场的水暖器材生产商陆续进入无铅阀门制造领域，公司作为少数掌握无铅铜制阀门产业化生产技术的企业，在行业中处于有利地位，具有很大发展潜力。在以欧美地区为出口目标市场的无铅铜质阀门制造企业中，各厂商技术路线呈现差异化，未形成无铅水暖器材行业标准，各厂家主流产品、工艺参数亦有所区别，发行人无铅产品在材料特性、强度性能、耐久性、可靠性等等产品性能方面具备优势，发行人产品与对标企业对比情况参见本题回复之“三/（二）/1、/（1）无铅铜制阀门及配件产业化生产技术的先进性”。

2、发行人的市场份额和市场竞争状况

（1）欧美阀门及水暖市场空间巨大

报告期内，公司主营业务收入的区域分布如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月		
区域	**金额**	**占比**
北美洲	15,338.41	59.63%
其中：美国	13,978.81	54.35%
欧洲	5,006.90	19.47%
大洋洲	2,364.96	9.19%
其他地区	1,617.62	6.29%
境外销售小计	**24,327.89**	**94.58%**
中国大陆	1,393.59	5.42%
境内销售小计	**1,393.59**	**5.42%**
总计	**25,721.48**	**100.00%**
2021 年度		
区域	**金额**	**占比**
北美洲	27,744.05	55.52%
其中：美国	25,668.14	51.36%

欧洲	10,502.04	21.02%
大洋洲	5,947.48	11.90%
其他地区	2,640.79	5.28%
境外销售小计	**46,834.37**	**93.72%**
中国大陆	3,139.30	6.28%
境内销售小计	**3,139.30**	**6.28%**
总计	**49,973.67**	**100.00%**
2020 年度		
区域	**金额**	**占比**
北美洲	18,454.05	55.26%
其中：美国	16,832.68	50.40%
欧洲	6,883.05	20.61%
大洋洲	3,485.42	10.44%
其他地区	1,412.73	4.23%
境外销售小计	**30,235.25**	**90.54%**
中国大陆	3,160.95	9.46%
境内销售小计	**3,160.95**	**9.46%**
总计	**33,396.19**	**100.00%**
2019 年度		
区域	**金额**	**占比**
北美洲	20,493.42	55.65%
其中：美国	18,686.56	50.74%
欧洲	5,957.60	16.18%
大洋洲	5,256.07	14.27%
其他地区	1,510.83	4.10%
境外销售小计	**33,217.93**	**90.20%**
中国大陆	3,609.14	9.80%
境内销售小计	**3,609.14**	**9.80%**
总计	**36,827.06**	**100.00%**

发行人境外主要销售市场为北美洲、欧洲及大洋洲市场。2021 年美国水暖阀门市场规模将达到 60.00 亿美元，发行人在美国市场销售额为 3,975.24 万美元。根据 Freedonia Group 于 2020 年 12 月发布的《Plumbing Fixtures & Fittings: Europe》，2021 年欧洲水暖配件市场规模将达到 141.66 亿美元，按美国水暖阀门

占整体水暖配件市场比重为 37.36%估计，2021 年欧洲水暖阀门市场规模将达到 52.92 亿美元。2021 年发行人在欧洲市场销售额为 1,624.19 万美元。根据 Freedonia Group 发布的《Global Plumbing Fixtures & Fittings》，2021 年全球水暖配件市场规模将达到 663.92 亿美元，按美国水暖阀门占整体水暖配件市场比重为 37.36%估计，全球水暖阀门和配件市场 2021 年规模将达到 248.04 亿美元，发行人所占比例为 0.31%。

伴随着新房开工量的增加、房屋维修和翻新活动需求的上升、无铅化浪潮的持续推进，发行人产品下游的需求将保持稳健增长，水暖阀门市场空间巨大。

（2）水暖阀门代工出口市场份额情况和竞争情况

国内水暖阀门企业出口到欧美市场以 ODM 和 OEM 方式为主。以公司产品主要销售地美国为例，2019-2021 年，公司和同行业可比公司在美国进口市场的占比情况如下：

单位：亿美元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司在美国市场销售金额	0.40	0.24	0.27
万得凯在美国市场销售金额	0.76	0.60	0.54
艾芬达在美国市场销售金额	0.08	0.06	0.06
美国水暖阀门产品进口金额	25.49	23.98	29.19
公司在美国水暖产品进口市场所占比例	1.56%	1.02%	0.93%
万得凯在美国水暖产品进口市场所占比例	2.99%	2.49%	1.86%
艾芬达在美国水暖产品进口市场所占比例	0.32%	0.24%	0.21%

数据来源：IBIS World《Valve Manufacturing in the US》，假设进口阀门产品结构与阀门市场总体产品结构相同；艾芬达披露欧洲市场占比超过 80%，假设其阀门业务美国市场占比为 20%，永和智控并未披露在美国销售数据。

欧洲是公司的第二大出口地区，2019-2021 年，公司和同行业可比公司在欧洲进口市场的占比情况如下：

单位：亿美元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司在欧洲市场销售金额	0.16	0.10	0.09
万得凯在欧洲市场销售金额	0.21	0.12	0.12

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
欧洲进口水暖阀门产品金额	20.08	16.60	18.00
公司在欧洲水暖阀门进口市场所占比例	0.80%	0.60%	0.50%
万得凯在欧洲水暖阀门进口市场所占比例	1.04%	0.71%	0.67%

数据来源：ITC，假设欧洲进口阀门产品结构与美国进口阀门产品结构相同；同行业可比公司除万得凯外，并未披露在欧洲销售数据。

澳大利亚是公司的第三大出口地区，2019-2021 年，公司和同行业可比公司在澳大利亚进口市场的占比情况如下：

单位：亿美元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司在澳大利亚销售金额	0.09	0.05	0.08
万得凯在澳大利亚销售金额	0.02	0.01	0.01
澳大利亚进口水暖阀门产品金额	2.47	2.01	1.99
公司在澳大利亚水暖阀门进口市场所占比例	3.72%	2.49%	3.82%
万得凯在澳大利亚水暖阀门进口市场所占比例	0.79%	0.49%	0.46%

数据来源：ITC，假设澳大利亚进口阀门产品结构与美国进口阀门产品结构相同；同行业可比公司除万得凯外，并未披露在澳大利亚销售数据。

由上表可见，公司在美国和欧洲水暖阀门产品进口市场份额占比重不断上升，在美国进口市场所占份额由 2019 年的 0.93%上升到 2021 年的 1.56%，所占份额低于万得凯，但是高于艾芬达，在欧洲进口市场所占份额由 0.50%上升到 0.80%，在澳大利亚市场份额较为稳定。万得凯以美国市场为主，2021 年美国市场收入占比超过 65%，艾芬达以欧洲市场为主，2021 年收入占比超过 80%。发行人美国市场占比为 50%左右，欧洲市场占比为 20%左右，澳大利亚市场占比超过 10%，公司产品覆盖欧美、澳大利亚等地区，销售布局较为均衡。

公司长期深耕行业，积累了一批在行业拥有重要地位的客户，与主要客户合作超过 10 年，境外客户黏性较高，公司具有先发优势，形成一定的行业门槛。行业的发展对水暖阀门及配件行业企业的研发能力、技术水平、成本控制、产品性能和客户响应能力提出更高要求，企业将在提升技术水平、成本控制、质量控制、产品多样化、客户服务等方面面临持续竞争。

3、发行人业绩成长性

（1）公司报告期内经营规模整体呈扩大趋势

受益于发达国家城市基础设施的更新和居民对高端阀门等水暖器材需求的增长，2019-2021 年，公司主营业务收入分别为 36,827.06 万元、33,396.19 万元、49,973.67 万元，整体呈波动上升的趋势，年复合增长率为 16.49%。2022 年 1-6 月，公司主营业务收入为 25,721.48 万元，净利润为 4,703.76 万元，均较上年同期增长。报告期内，公司业绩总体保持增长态势。

（2）报告期公司在手订单持续增长

报告期各年末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末在手订单金额	12,312.99	10,964.82	7,307.38	5,182.53

发行人通过对现有客户的持续维护和对潜在新客户的开发，持续获得新的订单以及潜在项目的业务机会。报告期各期末，公司在手订单金额分别为 5,182.53 万元、7,307.38 万元、10,964.82 万元和 12,312.99 万元，呈稳步增长趋势。

（3）行业发展空间广阔

①欧美等发达国家市场需求持续增长

欧美等发达国家房屋开工数量和房屋改造活动的增长推升了消费者对水暖产品的需求。根据 WIND 的数据，2021 年美国新建私人住宅开工数量同比 2020 年增长 16.05%，荷兰新屋完工数增长了 3.94%，英国新屋开工数增长了 32.99%。同时在欧美国家，房屋改造与翻新市场对水暖阀门产品需求更大，以西欧为例，到 2024 年，房屋维修与翻新市场将占西欧水暖配件市场增量的 88%，美国住房维修支出 2010-2021 年复合增长率达到 4.56%，2021 年预计达到 4,330 亿美元。伴随着房屋年限的增长和房屋存量的增加，房屋改造和翻新活动对水暖阀门产品提出了更大的需求。

美国等发达国家无铅化浪潮的推动进一步推动了水暖配件市场的持续增长。

目前，仅有美国制定了水暖阀门产品材质强制无铅化的标准，2014 年美国无铅法案已正式开始强制实施，2021 年通过的《两党基础设施投资法案》专项基金将通过 DWSRF（饮用水州循环基金）为 EPA 直接提供 150 亿美元资金，其中首批资金为 29 亿美元，用于饮用水系统含铅管线的更换，无铅化的深入推进已成趋势。除了美国之外，德国在 2013 年 12 月 1 日起执行新的饮用水及生活用水铅析出量标准。德国、英国、法国、荷兰四国成立推动欧盟饮用水产品使用的涉水材料无铅化组织，推出关于饮用水产品所使用金属材料的验收标准并不断迭代更新，2021 年 12 月通过的标准规定了与饮用水接触的铜锌合金中铅含量不超过 0.2%，未来欧盟与饮用水接触材料无铅化也将成为趋势，欧洲地区是公司的第二大销售目的地，未来无铅化的落地将带动大量的产品需求。

②我国有着巨大的市场空间

随着我国对饮用水安全的重视，未来与饮用水接触的材料更加环保化、低铅化也将是大势所趋。截止到 2020 年末，我国城市供水管道长度达到 100.69 万公里，市场规模达到 1,073.64 亿元，根据《建筑与小区管道直饮水系统技术规范》（CJJ/T110-2017），管材应选用不锈钢管、铜管等食品级要求的管材，未来使用耐腐蚀、有抑菌功能、更低铅含量、更长使用寿命的铜材面临着巨大的替代市场空间。公司作为少数掌握无铅铜制阀门产业化生产技术的企业，在行业中处于有利地位，具有很大发展潜力。

（4）公司业务增长空间广阔

经过多年行业深耕和积累，公司形成了较强的竞争优势，具体参见本题回复之“一/（一）/3、发行人在该细分领域的市场地位”。

2019-2021 年，公司主营业务收入年复合增长率为 16.49%，总体保持增长态势，但目前市场份额相对较低，公司在技术和研发、无铅产品生产工艺、加工工艺体系完整、产品质量、客户资源等方面积累了一定的竞争优势，未来公司具备较好的业绩增长前景。

二、常规阀门与非常规阀门的定义，发行人对上述两类产品的收入占比，与同行业可比公司相关产品收入比例存在的差异及合理性；

（一）常规阀门与非常规阀门的定义

阀门是流体输送系统中用于启闭管路、控制介质流向、调节介质参数（温度、压力和流量等）的关键配套部件，是国民经济建设和发展中使用非常广泛的一种通用机械产品。常规阀门与非常规阀门的区别如下：

项目	常规阀门	非常规阀门（特种阀门）[注]
定义	主要应用在房屋水暖管道系统、给排水系统等民商用及一般工业领域的阀门。	应用于各种特殊环境且适应复杂工况的阀门。
主要特点	作为管道的配套产品，在民用建筑、公共装修和家庭装修、工厂中得到广泛的使用，用于控制管道介质冷水、热水和暖气的流量等。	具有内部流动复杂、特种结构、特种材料和特种用途等明显特征；一般应用于各种特殊环境，能够适应各种复杂工况，发挥着特别的作用，承担着复杂的任务。
典型产品	民商、工业领域的闸阀、截止阀、止回阀、蝶阀、球阀、安全阀、调节阀。	典型的特种阀门如应用于蒸汽加热系统的疏水阀；应用于热电联产系统的高参数减压阀；应用于液化石油气（LNG）传输系统的 LNG 低温球阀；应用于心血管系统中的心脏瓣阀（一种双阀瓣止回阀）；应用于压水堆核电站中的主给水调节阀。
应用领域	民、商、工业领域。	能源、化工、医药、农业、食品、军工等，特殊作业环境

注：特种阀门的相关定义、特点、典型产品等介绍来源于《特种阀门流动分析技术》（钱锦远、金志江著）

（二）发行人对上述两类产品的收入占比，与同行业可比公司相关产品收入比例存在的差异及合理性

发行人的阀门及配件产品下游主要为水暖器材消费市场，产品主要应用于房屋及城市基础设施建设等相关领域，与社会经济发展水平、相关行业的景气度、房屋维修翻新及建设、固定资产和房地产的投资规模趋势密切相关。从产品的主要特点、应用领域来看，发行人产品均运用到民商用领域，属常规阀门领域范畴。

发行人同行业可比公司选取标准和原则之一包括“产品主要属于建筑水暖器材市场，主要应用在房屋水暖管道系统、给排水系统等民商用领域”。同行业可比公司的主要业务及产品、主要应用领域如下：

公司名称	主要业务及产品	主要应用领域

万得凯（301309.SZ）	万得凯致力于水暖器材的设计、开发、生产、销售，产品主要包括各类铜制水暖阀门、管件等。	广泛应用于建筑物中的给排水、冷热水供给、采暖、排污等基础设施。
永和智控（002795.SZ）	永和智控的流体智控业务主要从事黄铜类有铅、无铅水/暖/燃气阀门和管件，少量紫铜、碳钢类卡压产品、TRV 产品、分水器等流体控制设备及器材的研发、制造和销售。	主要应用于民用建筑水暖、燃气系统。
艾芬达	艾芬达主要从事暖通家居产品的研发、设计、生产和销售，主要产品包括卫浴毛巾架系列产品和暖通零配件。暖通零配件主要是自主研发生产的温控阀、磁滤器、暖通阀门等暖通行业的零配件产品。	暖通零配件主要用于家居行业、采暖散热器行业等，包括建筑物的排水、冷热水供给、采暖、排污等基础设施。

注：同行业可比公司信息来源于其招股说明书、反馈回复和定期报告等公开资料。

综上，发行人与同行业可比公司水暖器材产品的相关收入比例不存在差异，实现的收入均来自于民商领域产品，未涉及能源、化工、医药等行业领域的非常规（特种）阀门产品。

近年来全球水暖器材制造业加速向我国转移，国内水暖器材制造商的技术实力已经基本能够满足国外客户对于民商领域水暖器材的生产、技术要求，发行人及同行业可比公司相关常规阀门收入情况具备合理性。

三、阀门类产品相关的核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术；与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性，运用核心技术的产品收入占比与阀门类收入占比的匹配关系；主要产品与同行业可比公司相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌等方面的优劣势；

（一）阀门类产品相关的核心技术具有技术门槛，加工生产并非行业通用技术

行业通用技术一般是指行业参与者能较容易获取的技术，其本身不具有机密性、私有性等特点。发行人核心技术系依托近二十年阀门制造经验，紧跟水暖阀门制造行业技术更迭趋势，在各类通用技术的基础上，通过对市场需求的分析总结和对新工艺的消化吸收再创新，在无铅水暖阀门制造技术、产品设计及制造工艺上进行创新，与其他同行企业形成差异化竞争。公司主要通过专利和非专利对公司核心技术的部分成果进行保护，并不断根据市场需求和行业内技术变化做出

调整和优化，形成了具有公司自身特色的独有技术，并非行业通用技术。

1、公司无铅阀门制造技术具有领先性，并非行业通用技术

铅元素是传统有铅铜棒制造的添加元素之一，使得含铅黄铜具有优良切削加工性能、优异的铸造性能。但铅元素含量较高的水暖阀门产品使用过程中容易出现铅元素析出，导致水中的铅含量过高，对使用者健康造成危害。而铅含量降低后会降低铜材可切削性，按传统工艺加工手段易导致产品良率低下、性能指标失格等问题。

目前我国暂未制定水暖阀门材料铅含量的强制性规范标准，亦无无铅水暖器材制造行业标准，无铅阀门制造技术及无铅阀门产品在我国市场尚未普及。国内无铅阀门制造工艺多为企业比照 NSF 等国际无铅认证条件，借鉴国内外经验自行探索开发而来。工艺环节中锻/铸造方案、热处理工艺、机加工系数、密封结构设计等核心参数，对产品的耐腐蚀性、强度、耐久性和加工效率影响较大，系公司生产经营积累总结的成果，作为技术诀窍（know-how）进行保护，未在行业公开，并非行业内通用的技术。

公司紧跟国际水暖产品无铅化趋势，2011 年进入无铅阀门产品制造领域，公司通过研发投入，对无铅材料制造工艺进行反复实验，是国内较早掌握无铅阀门及产品量产能力企业之一，已形成成熟的无铅水暖产品技术体系。公司无铅产品具备更高的产品性能，产品的含铅量、抗脱锌性能、强度性能、耐久性、可靠性等主要指标已领先于同行业及国际先进标准水平，已获得了 NSF、cUPC、FM、UL 等国际认证，与 RWC、Aalberts、Nibco 等客户已建立稳定长期供应合作。

2、公司其他阀门设计及制造技术具备技术门槛，并非行业通用技术

公司产品设计、阀门制造工艺相关技术是经过持续技术研发、长期生产实践积累、大量应用案例总结，结合工艺路线自主研发所形成的技术成果，并非行业通用技术。

阀门设计需要对阀门相关物理、机械、材料等理论知识充分掌握，还需要具备丰富的生产经验验证设计合理性，合理的结构设计和材料选取能够提高阀门密封性、可靠性等性能，同时优化功能实现路径，简化阀门结构，降低成本。阀门

制造工艺包括锻造、铸造、热处理、机加工等环节，例如锻造环节的温度、压力控制，热处理工艺的时间、炉腔内受热均匀度控制，机加工环节切削参数、夹具定位精度等，系公司长期研发和生产中，在传统工艺基础上经过经验积累和创新探索取得和掌握的体系化、专业化技术，并非标准化的通用技术。

公司相关核心技术具体优势如下：

核心技术名称	技术门槛	竞争优势及技术体现	专利授予时间和投入金额	是否为通用技术
一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术	铸件飞边不易控制，影响加工效率，铸件尺寸精度和表面粗糙度控制需要长期积累，难度较高。	取得了“一种一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模”发明专利，通过对覆膜砂预制构件进行针对性设计，能够同时铸造多个阀体，减少成型制品的飞边，提高加工精度。	2015 年获得专利授权，投入金额 191.32 万元。	否，与通用技术相比，提高了加工效率，同时获得了发明专利，并非行业通用技术。
合符冲锻成型模具应用技术	行业一般锻造技术针对复杂结构的产品，只能通过先锻造后切削加工的方式，加工效率低，同时模具使用寿命不长，影响产品稳定性，模具设计是企业长期的技术积淀，难度较高。	1.获得了发明专利“一种合符冲锻成型模具”，通过优化模具结构，能够使倒扣制品一次冲锻成型，成型后的产品无需再次切削加工，减少加工次数，提升锻件精度； 2.部分模具使用寿命能够达到 8-10 万次，确保了产品成型质量的稳定性。	2015 年获得专利授权，投入金额 98.71 万元。	否，与通用技术相比，减少了机加工次数，提高了产品质量稳定性，同时获得了发明专利，并非行业通用技术。
黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术	行业内球阀的阀杆一般采用多机组合流水线加工，容易积累误差，零件尺寸精度与位置精度难以保证，将不同工序整合到一台机床，需要精准掌握多工序切换对位置精度和零件尺寸精度的要求，难度较高。	1.获得了发明专利“一种黄铜球阀阀杆自动一体化加工设备及其方法”，通过优化导轨、刀具、刀架、动力装置等工具的组合方式，免去了多机联合加工所造成的多次换序、数次装夹，降低了加工误差，提高了产品精度； 2.表面粗糙度能够能达到 0.8μm，根据《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008），阀杆与填料接触部分的表面粗糙度不大于 3.2μm，公司该技术能达到的表面粗糙度水平大幅高于国家标准。	2019 年获得专利授权，投入金额 65.64 万元。	否，与通用技术相比，提高了产品精度，有利于自动化装配，同时获得了发明专利，并非行业通用技术。
自动化球面加工装置技术	行业内一般加工技术会积累较大加工误差或降低加工精度和运行稳定性，实现自动加工需要	1.获得了发明专利“球面加工装置”，通过优化切削刀架部件，优化车刀与工件的传动装置，保证了车刀的使用寿命和加工精	2018 年获得专利授权，投入金额 104.38 万元。	否，与通用技术相比，提高了球体加工精度，有利于自动化装配，同时获得了发

	重新设置加工装置，难度较高。	度，提高了球面加工质量和效率； 2.圆度值能够小到 0.015mm，根据《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008），球阀的球体圆度不低于 11 级精度，公司的部分球体能够达到 9 级精度，领先于国家标准。		明专利，并非行业通用技术。
去除流体内杂质的分离装置设计及制造技术	行业内一般产品去除杂质会有死角，残留杂质会导致管道腐蚀、元器件损坏等问题，实现全方位去除杂质需要对阀门内部结构进行针对性设计，需要企业具备长期的产品设计经验，难度较高。	获得了实用新型专利“一种带杂质分离器的排气阀”和“一种杂质分离器”，通过设置具备虹吸结构的产品，能够实现全方位去除杂质的效果。	2020 年获得专利授权，投入金额 124.10 万元。	否，与通用技术相比，能够实现全方位排污，安装更加简便，同时获得了实用新型专利，并非行业通用技术。
燃气领域防泄漏阀门技术	行业内普通的燃气阀门未实现精密结合，在发生火灾等意外事故时容易出现密封失效，导致介质泄漏量较大发生危险，提高阀门产品的密封性需要企业具备长期的产品设计经验，难度较高。	1.获得了实用新型专利“三通止回球阀”，通过对阀体与阀盖、阀杆连接部位配合精度和密封性的针对性改进，产品在 650℃的温度下暴露 30 分钟，泄漏量小于每小时 0.15 立方米，有效控制了火灾发生时气体泄漏体量； 2.相关产品通过了 ATEX、CPR、WRAS 等认证，丰富的认证谱系有助于公司产品获得市场和客户的认可。	2018 年获得专利授权，投入金额 44.74 万元。	否，与通用技术相比，提升了产品安全性能，同时获得了实用新型专利，并非行业通用技术。

3、公司深耕国际阀门市场，产品指标要求高于内销标准

欧美等发达国家市场对水暖阀门产品具有较高要求，针对铜制水暖阀门的产品特性，不同机构和组织制定了 NSF、UL、FM、CE 等认证体系以及《ASSE 1061-2015》等国际标准，对水暖阀门产品的材料、性能、应用领域等做了全方位的规定，多层次的标准和认证对企业产品质量和性能提出了比较高的要求。国内同样制定了相应标准，例如，针对铜制阀门，国家制定了《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008）、《法兰连接铁制和铜制球阀》（GB/T 15185—2016）等标准，对铜制水暖阀门性能做出了一定的规定，但是部分指标与《ASSE 1061-2015》等国际标准有一定差异，以阀门壳体实验为例，相关标准要求对比如下：

标准名称	《铁制和铜制螺纹连接阀门》GB/T 8464-2008	《法兰连接铁制和铜制球阀》GB/T 15185-2016	国际标准《ASSE 1061-2015》
常温测试压力	最大工作压力的 1.5 倍	最大工作压力的 1.5 倍	最大工作压力的 3 倍
常温测试保压时间	不少于 15 秒	不少于 15 秒	不少于 60 秒
常温测试温度	20℃	20℃	23.0℃±2.0℃
高温测试	/	/	在 82.2℃±2.0℃或制造商最大额定温度（两者较高值）下，测试压力不低于最大工作压力的 2 倍

如上表所示，《ASSE 1061-2015》国际标准在产品强度等方面的测试要求较国内标准更高。

内销水暖阀门企业生产制造主要参照《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008）、《法兰连接铁制和铜制球阀》（GB/T 15185—2016）等国家标准进行。2019 年全国规模以上阀门生产企业共 1809 家，行业销售产值前 20 名企业收入占行业总收入的 10.40%，行业整体集中度较低，中低端阀门企业集中，多采用通用技术，产品同质化明显，竞争激烈。发行人产品主要销往北美洲、欧洲及大洋洲等发达国家市场，已获得多项国际产品资质认证，达标《ASSE 1061-2015》等国际制造标准。公司经过多年研究积累，在传统工艺基础上经过经验积累和创新探索，已取得和掌握体系化、专业化、满足国际大型阀门制造企业需求的水暖阀门制造工艺，产品性能具备更好抗脱锌、强度、耐久性和可靠性，并非标准化的通用技术。

4、相关核心技术短期内被模仿和被替代的可能性较低

①相关核心技术具有较高的技术门槛

上述核心技术所依托的复杂结构阀门设计能力和涵盖锻造、铸造、机加工等环节的系统化制造体系具备较高的技术门槛与限制，这需要水暖阀门生产厂商进行长期技术创新积累而来，短期内难以被模仿。

②相关核心技术已通过专利和技术诀窍的方式进行保护

公司针对各项核心技术中的主要关键内容已取得多项授权专利，公司的核心

技术受到专利的保护，公司已获得“一种带杂质分离器的排气阀”、“一种一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模”等相关专利，对于设计、机加工、热处理等关键工艺流程参数，公司则通过技术诀窍进行严格保密。

③公司建立了严格的保密制度，降低了相关技术被模仿、被替代的可能性

公司建立了保密制度，采取了必要且充分的保密措施，控制相关敏感信息的知悉范围，对保密范围、保密责任和义务、保密措施、责任追究等方面作了规定。同时，公司与核心技术人员签署了保密协议，进一步加强了公司相关技术的保密性，降低了相关技术不当外溢进而被模仿和替代的风险。

④相关核心技术由公司经过长期研发和生产获得，短期内难以被模仿和替代

发行人深耕水暖阀门制造行业近二十年，经长期研发实践与经验积累，已建立成熟技术体系。公司无铅产品含铅量、抗脱锌性能、强度性能、耐久性、可靠性等主要性能指标优于国际标准；在产品设计层面，公司取得了多项专利和国际质量认证，建立了丰富的产品谱系；在产品制造层面，依托于长期设计和制造经验，通过对阀门制造工艺的长期优化，公司获得了涵盖铸造、锻造、机加工、热处理等多个工艺环节的专利技术和技术诀窍，具备生产高精度、高质量、复杂结构产品的能力。公司建立了涵盖水暖阀门无铅技术、产品研发设计、先进制造工艺的核心技术体系，被其他企业模仿和替代的可能性较低。

综上，公司上述核心技术具备较高技术门槛，相关技术是公司通过长期研发和生产获得，针对相关核心技术公司已通过专利和技术诀窍的方式进行保护，并建立了严格的保密制度，上述核心技术短期内被模仿和替代的可能性较低。

综上分析，公司相关核心技术是公司通过不断研发、实践、调整、优化形成的覆盖产品设计和制造环节的技术。公司无铅产品含铅量、抗脱锌性能、强度性能、耐久性、可靠性等主要性能指标优于国际标准，行业内具备优势。公司深耕水暖阀门制造领域近 20 年，是国内较早掌握无铅阀门及产品量产能力企业之一，在无铅水暖产品工艺上具备优势。此外，公司在阀门设计、阀门制造工艺方面亦形成包括“一种一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模”在内的多项发明专利，形成了工艺全面、丰富的核心技术体系。公司已形成多项发明专利，通过专利体系

对核心技术进行保护。对于阀门工艺流程中关键参数，公司通过技术诀窍方式进行严格保密，形成具备公司特色的技术体系。因此，公司阀门类产品相关的核心技术具有技术门槛，加工生产并非行业通用技术，具有核心竞争力。

（二）与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性，运用核心技术的产品收入占比与阀门类收入占比的匹配关系

1、与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性

（1）无铅铜制阀门及配件产业化生产技术的先进性

①无铅产品加工的技术难点

无铅铜材不易切削，锻造和铸造性能弱于含铅铜材，具有较大加工难度。铅既不溶于铜，也不与铜形成金属间化合物，使用过程中容易以固态或气态的形式析出，因此在水暖阀门行业使用这类材料铅会部分地溶解于水中，导致水中的铅含量过高，进而对使用者健康造成危害。但是铜棒中铅含量降低后，材料变形系数降低，在锻造环节需要更大的压力负荷，对模具损耗更大，在铸造环节，材料中铅含量越低，液态金属流动性越差，增加了材料的成型难度，在机加工环节，铅含量减少会降低材料的切削性能，导致产品不易切削，降低工件加工效率。因此，行业内企业无铅阀门加工效率通常低于含铅阀门。

②公司无铅铜制阀门及配件生产技术的先进性

公司紧跟国际水暖产品无铅化趋势，2011 年进入无铅阀门产品制造领域，早期无铅材料配方、加工技术尚在探索尝试中，制造工艺尚不成熟，容易出现材料开裂、力学性能不理想等问题。公司与金田铜业等铜材供应商对标 NSF 认证标准以及 C46500 铜棒等无铅铜材料加工中凸显问题组织反馈和联合讨论，协助对材料成分、熔炼温度等工艺进行反复实验和改进。公司是国内较早实现利用 C46500 铜材量产无铅阀门产品的企业，经过长期研发和生产积累，公司已掌握较为先进的无铅铜制水暖阀门及配件生产工艺，并已实现规模化生产销售。公司无铅产品生产技术先进性的具体体现如下：

A、产品性能先进

在产品性能方面，公司的无铅产品达到行业先进水平，以无铅快接球阀为例，公司与同行业公司产品对比如下：

产品性能	核心衡量尺度	备注	单位	公司产品标准	对比厂商产品参数	国际先进标准（ASSE 1061-2015）
材料特性	含铅量	材料中的铅含量，数值越低越优异	%	≤0.20	/	≤0.25
	抗脱锌性能	最大脱锌深度，数值越低抗脱锌性能越优异	um	≤100	/	≤200
强度性能	高温测试压力	高温测试使用的压力，数值越大越优异	MPa	≥4.69	≥3.5	≥2.76/3.31
	高温测试保压时间	高温测试维持的时间，时间越久越优异	S	≥60	≥60	≥60
	高温测试温度	高温测试时使用的温度，数值越大越优异	℃	94	82.2	82.2±2.0
	壳体试验压力	常温测试时使用的压力，数值越大越优异	/	最大工作压力的 4 倍（23℃）	最大工作压力的 3 倍（23℃）	最大工作压力的 3 倍（23℃）
耐久性	脉冲测试	确定产品能否承受住水的冲击力，能承受次数越多越优异	次	≥11000	≥10000	≥10000
	使用寿命	产品的开关次数，数值越大越优异	次	≥5000	≥2500	/
可靠性	机械分离保压时间	机械分离测试负载时间，数值越大越优异	/	≥1.1h	≥1h	≥1h
	机械分离压力	机械分离测试施加压力区间	psi	从 20.0±2.0 到 100.0±10.0	从 20.0±2.0 到 100.0±10.0	从 20.0±2.0 到 100.0±10.0
	机械分离负荷	机械分离测试施加的纵向力	N	533.8±22.2	533.8±22.2	533.8±22.2

注 1：高温测试压力与阀门产品最大额定压力有关，因此根据产品额定压力不同，所需达到标准有所差异。

注 2：对比厂商数据来自公开资料。

根据上表，公司产品的含铅量、抗脱锌性能、强度性能、耐久性、可靠性等主要指标具有一定优势。

a.公司已实现铅含量 0.2%以下无铅水暖产品量产。公司实现量产的无铅铜产品铅含量能够降至 0.2%以下，优于美国“S3874”号无铅法案要求的 0.25%标准，也优于《ASSE1061-2015》国际标准规定的铅含量不超过 0.25%的标准。材料铅

含量越低，对锻造、铸造、机加工等工艺技术的控制能力要求则越高。公司通过持续研发投入，推进无铅工艺的迭代升级，对锻压的温度进行反复调试确定最佳温度方案，对锻压模具和铸造浇铸方案进行合理设计，对机加工切削参数、切削角度、夹具定位精度等参数进行优化调整，突破《ASSE1061-2015》国际无铅标准要求，实现了更低铅含量材料的应用和量产。

b.公司产品抗脱锌性能优异。黄铜中含有一定比例的锌，锌含量超过 15%会发生脱锌，脱锌之后产品容易开裂，影响产品强度和使用寿命，还会污染与材料接触的水体。公司通过选择合适锻压温度，对热处理工艺的回火时间、温度选择、炉腔内温度均匀度等参数的反复实验和调整，实现优良的抗脱锌性能。脱锌的深度越大，腐蚀越严重，越会降低铜合金的强度，公司产品脱锌的最大深度能够达到不超过 100 微米，大幅优于《ASSE1061-2015》规定的不超过 200 微米的抗脱锌标准。

c.公司产品具备更高强度性能、耐久性和可靠性。通过改进密封设计方案，优化密封材料强度和耐高温性，公司产品能够在 94℃的温度下承受 4.69MPa 的压力，大幅高于国际标准的规定，也优于同行业对比厂商产品对温度和压力的承受程度，密封性能优异；在耐久性方面，公司产品承受水冲击次数不少于 11000 次，优于《ASSE1061-2015》规定的不少于 10000 次的标准。

B、高效的无铅加工工艺

在产品加工方面，铅含量降低后，切削难度增加。公司经过长期的摸索、调试与反复实验，通过调整切削参数、提高机床精度、调整刀具切削角度、提高夹具定位精度等措施，调整切削速度、进给量、进刀深度等，切削量能达到每分钟 120-180 米。无铅阀体因其加工位置较多，加工时间较长，行业内一般需要 10 秒以上的时间，公司无铅阀体加工时间能够缩短到 7.0-7.5 秒，在保证产品质量和良品率的前提下，提升产品生产的规模效应，更好的满足客户交期的需求，有利于增强公司产品竞争力。

C、广泛的产品认证

在产品认证方面，公司无铅产品获得了 NSF、cUPC、FM、UL 等认证，与

同行业公司相比无铅产品认证涵盖范围更广泛。公司获得的认证不拘泥于传统的水暖领域，获得的 FM 认证是针对消防领域的认证，UL 认证是针对燃气和消防类产品的认证，广泛的无铅认证涵盖范围有利于公司产品进入更多领域。同时，公司无铅产品获得相关认证，表明公司产品符合相关的无铅和产品性能等各项标准，有利于获得下游客户和市场的认可。

（2）具备特色的产品设计技术

公司具有完善的研发体系，根据水暖阀门产品种类多、客户对功能和品质要求高等特点，公司以研发部门为主导，内部多部门协同，同时指导材料供应商和外协供应商建立匹配与响应机制，形成了多方联动的产品设计量产体系，能够快速响应市场和客户需求。公司在设计方面已形成具备公司特色的核心技术，已取得“一种带杂质分离器的排气阀”等专利，核心技术短期内被模仿、复制和被替代的可能性较低。公司在产品设计方面形成的具有先进性的主要核心技术如下：

①去除流体内杂质的分离装置设计及制造技术

水中的气体和杂质会造成系统重要部件的过度磨损和阻塞，造成系统热效率的降低、管道腐蚀、元器件损坏等问题。公司经过探索研发，对传统过滤系统结构设计改进，领域涉及螺旋微汽杂质分离式前置过滤器、万向反冲洗前置过滤器、高效吸附杂质 Y 型过滤器等，并获得了实用新型专利“一种带杂质分离器的排气阀”（ZL201922199744.1）和“一种杂质分离器”（ZL201922188444.3）。

去除流体内杂质的分离装置设计及制造技术公司的去除流体内杂质的分离装置技术通过对产品内部结构进行创新针对性设计，在阀门内部设置刮刷板、虹吸骨架驱动、虹吸方孔等，能够实现对滤网外圆与外壳内壁 360°全方位除污，可以有效去除循环系统中杂质，降低系统故障率。

②燃气领域防泄漏阀门技术

用于燃气领域的球阀和管道阀门需要具有火灾安全功能，其防火结构设计的重点是阀体、阀盖、阀杆之间相互结合面防火结构的精密配合。目前普通的燃气阀门未实现精密结合，在发生火灾等意外事故时，阀门在高温影响下密封失效，导致介质泄漏量较大，潜在危险性较大。公司利用在阀门领域深厚的产

品积淀，开发出燃气领域防泄漏阀门系列产品，并于 2018 年获得了实用新型专利“三通止回球阀”（ZL201720822007.0）。

公司开发的燃气领域防泄漏阀门系列产品能够实现高温下的低泄漏量，提升产品运行安全性。通过对阀体与阀盖、阀杆连接部位配合精度和密封性的针对性改进，产品处在 650℃的温度下 30 分钟，泄漏量小于每小时 0.15 立方米，满足国际认证标准要求，有效控制了火灾发生时的气体泄漏体量，显著降低了火灾等极端情况发生时造成的危害，具有良好的防火作用。公司防泄漏阀门系列产品通过了 ATEX、CPR、WRAS 等认证，丰富的认证谱系有助于公司产品获得市场和客户的认可。

（3）成熟创新的阀门加工工艺

经过近二十年的行业深耕，公司掌握了高效成熟的阀门加工技术，工艺技术全面，覆盖锻造、铸造、机加工等产品加工全生产周期，各环节均有专利技术应用，显著提升了产品制造效率和产品品质，具体情况如下：

①一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术

青铜材质和内部结构复杂的产品一般采用铸造的方式进行加工。铸件表面飞边会影响加工效率，铸件尺寸精度和表面粗糙度控制需要长期积累，难度较高。

公司长期推进铸造技术研发，通过对覆膜砂模具进行设计改进，能够同时铸造多个阀体，在保证铸造精度同时减少成型制品的飞边，减少材料浪费。2015 年公司就该技术取得了发明专利“一种一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模”（ZL201310587370.5）。发行人重视铸造工艺技术的改进升级，具备复杂结构阀门设计、铸造成型、复杂铸件加工的成熟工艺，具备高效、精细化的加工能力。根据公开资料，同行业可比公司暂未在铸造技术领域取得发明专利，公司铸造工艺成熟，在复杂结构阀门铸造和加工方面具备一定优势。

②合符冲锻成型模具应用技术

对于存在倒扣结构复杂制品，行业一般锻造技术难以一次加工成型，需冲锻加工后辅以切削工序，多次加工成型，多工序叠加可能造成加工误差增大，

影响产品精度，亦降低加工效率，提升产品加工成本。

公司经过多年研发深耕，改进了优化了锻造模具结构，能够使具有倒扣结构等复杂设计的制品一次冲锻成型，成型后的产品无需多次切削加工，减少加工次数，提升了锻件的精度，公司部分锻压成型制品外表精度能已达到精密级，部分模具使用寿命能够达到 8-10 万次，高于 5 万次左右的行业模具平均寿命水平。公司于 2015 年获得了发明专利“一种合符冲锻成型模具”（ZL201310739068.7）。精准的模具制造技术提高了产品冲锻加工精准度，显著提高产品质量稳定性，亦通过提高模具耐久度，降本增效推升公司生产效率和产品竞争力。

③黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术

行业内黄铜球阀的阀杆一般采用多机组合流水线加工，需要在不同机床上进行加工，针对尺寸精度要求高的阀杆容易积累误差，零件尺寸精度与位置精度难以保证，不适应大批量生产。

公司通过长期的工艺研发，改进了阀杆自动化加工技术，通过优化导轨、刀具、刀架、动力装置等工具的组合方式，免去了多机联合加工所造成的多次换序、数次装夹等问题，降低了加工误差，提高了产品精度，并于 2019 年获得了发明专利“一种黄铜球阀阀杆自动一体化加工设备及其方法”（ZL201710070537.9）。公司优化了黄铜球阀阀杆工艺中导轨、刀具、刀架、动力装置等工具的作业流程，通过参数精修调试，提高了产品精度，根据《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008）行业标准，阀杆与填料接触部分的表面粗糙度不大于 3.2μm 即可达标，经该技术加工后阀杆表面粗糙度能够能达到 0.8μm，大幅高于国家标准，更高的阀杆精度有利于提高阀门产品密封性和使用寿命。

④自动化球面加工装置技术

行业内企业用普通机床加工球面时，装置间的装配误差累积后会造成更大加工误差，同时部分机床刀头旋转的不稳定性会影响产品加工精度。

发行人利用在球面加工领域的长期积淀，通过优化切削刀架部件，优化车刀

与工件的传动装置，保证了车刀的使用寿命和加工精度，提高了球面加工质量和效率，提升了球面加工精度，缩小了球体圆度值，并于 2018 年获得了发明专利“球面加工装置”（ZL201610450320.6）。公司研发的球面加工装置保证了车刀的使用寿命和加工精度，提高了球面加工质量和效率。通过本技术加工的球体，圆度值能够缩小到 0.015mm，根据《铁制和铜制螺纹连接阀门》（GB/T 8464-2008），球阀的球体圆度不低于 11 级精度，公司的部分球体能够达到 9 级精度，领先于国家标准。更高的球体精度提高了后续加工装配效率，同时提高了产品的密封性。

综上分析，公司建立了涵盖阀门及配件产品研发设计、先进制造工艺的核心技术体系。在无铅阀门及配件制造方面，公司无铅产品关键技术指标优于国际标准，亦在行业里处于优势地位，产品具备更高抗脱锌性能、强度性能、耐久性、可靠性。在产品设计层面，公司取得了水系统过滤技术、燃气领域防泄漏阀门技术相关专利，并取得多项国际质量认证，建立了丰富的产品谱系，以匹配国际大型阀门企业快速更迭的产品需求。在产品制造层面，与同行业公司相比，公司通过对锻造、铸造、热处理、机加工方面加工制造参数的长期优化，获得了涵盖铸造、锻造、机加工等阀门制造领域的多项发明专利，具备生产高精度、高质量、复杂结构产品的能力，此外公司对非专利技术，通过技术诀窍的方式进行保护。公司核心技术与同行业公司相比，具备先进性。

2、运用核心技术的产品收入占比与阀门类收入占比的匹配关系

（1）报告期内核心技术产品中阀门、配件类收入情况

报告期内，公司核心技术涉及的产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	24,603.88	48,576.26	32,755.49	36,110.41
其中：阀门类	14,943.71	31,592.40	20,232.64	22,354.15
配件类	9,660.17	16,983.86	12,522.84	13,756.26
营业收入	25,754.63	50,907.49	33,967.63	36,998.77
核心技术产品收入占营业收入比例	95.53%	95.42%	96.43%	97.60%

报告期内，核心技术产品收入分别为 36,110.41 万元、32,755.49 万元、

48,576.26 万元和 24,603.88 万元，占营业收入比重分别为 97.60%、96.43%、95.42%和 95.53%，其中阀门类产品收入占比分别为 60.42%、59.56%、62.06%和 58.02%，配件类产品收入占比分别为 37.18%、36.87%、33.36%和 37.51%。

报告期内，公司主营业务为铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产和销售，主要为欧美市场国际大型水暖阀门生产商提供 OEM/ODM 代工服务。公司深耕阀门及配件研发制造行业近 20 年，形成包括无铅阀门及配件制造技术，新产品开发设计，囊括锻造、铸造、热处理、机加工等阀门加工工艺在内的成熟技术体系，其中一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术等加工制造技术已申请发明专利，对于阀门工艺流程中关键参数，公司通过技术诀窍方式进行严格保密。公司核心技术已覆盖阀门、配件类主要产品，具备复杂结构阀门、配件的制造能力，实现批量供货，例如无铅快接球阀产品已批量供货 RWC，防冻阀类产品已供应 Nibco，水系统过滤装置类产品已供应 Spirotech。报告期内，公司主要配件类产品如下：

产品类别	图示	功能介绍
阀体阀芯组件		按客户技术要求组织生产，包括温控阀系列、节流控制阀系列、分流过滤微气杂质处理系列，应用于供暖、空调、供水系统。
水系统过滤装置配件		分流过滤微气杂质处理系列,应用于供水系统。
快速接头		快速联接接头，安装过程无需工具和密封材料，应用于供暖、供水系统。
管件		螺纹、卡套联接接头分单通道和多通道，应用于供暖、供水、供气系统。
水龙头及其配件		用于截断管路中的流动介质，适用厨房或卫浴终端供出水。

（2）发行人配件产品主要配套于客户产品，是其供应链的环节之一

公司的配件产品主要包括阀体、阀芯、管件、水系统过滤装置配件等，根据客户订单需求加工生产，系客户产品系列组成部分。公司下游客户以国际水暖阀门生产制造商为主，其供应链体系进行国际化布局，客户负责产品设计开发、组件装配等环节，针对加工生产环节则委托具备较强制造能力和工艺水平的制造企业完成。例如公司客户 RWC 向公司采购温控阀阀体，用于其最终产品温控阀阀门的组装生产，系其供应链环节之一。除上述情况外，报告期内亦存在客户采购少量阀杆、手柄、阀球等阀门配件，作为本公司阀门产品的备件及更换件，总体金额较小。

（3）公司产品结构稳定，与同行业公司不存在明显差异

报告期内，公司主营业务结构较为稳定，阀门类产品占比约为 60%，为收入的主要来源。报告期内，公司前五大客户均为国际大型水暖阀门及水系统生产企业，合作年限均超过 10 年，下游客户及产品结构较为稳定。报告期内，公司与同行业可比公司产品结构如下：

		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
永和智控	阀门类	71.39%	69.86%	70.78%	73.98%
	管件类	28.61%	30.14%	29.22%	26.02%
万得凯	阀门类	-	65.04%	64.78%	62.38%
	管件类	-	33.53%	34.11%	37.38%
发行人	阀门类	59.90%	63.29%	60.59%	60.80%
	配件类	40.10%	36.71%	39.41%	39.20%

注：数据来自招股说明书、定期报告等公开资料，永和智控数据按阀门和管件类产品占阀门业务比例计算

发行人把管件划分为配件类产品，与永和智控、万得凯等同行业可比公司产品结构不存在重大差异。

综上，公司核心技术产品占比与阀门类产品占比整体匹配，核心技术产品占比高于阀门类产品占比具备合理性。

（三）主要产品与同行业可比公司相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌等方面的优劣势

发行人与行业可比公司在产品布局、客户资源、品牌情况方面对比如下：

可比公司	产品布局	客户资源	品牌情况
万得凯	铜制水暖阀门、管件、空调阀及暖通产品配件等	销售区域主要为美国、欧洲，客户主要为 RWC、Watts、Oatey 等水暖阀门生产商	被评为浙江省科技型中小企业，拥有省级高新技术企业研究开发中心
永和智控	黄铜类水暖、燃气阀门和管件，少量紫铜、碳钢类卡压产品、TRV 产品、分水器等	主要销往欧美市场，目前仍主要为国际著名水暖制造(销售)商提供产品和服务	拥有浙江省省级企业技术中心及省级高新技术企业研究开发中心
艾芬达	主要包括温控阀、暖气阀、磁滤器等	与翠丰集团、塔维博金集团、沃斯利、欧倍德、Kartell UK 等欧洲建材产品、卫浴产品、暖通产品的批发商、零售商、品牌商等保持着长期合作关系	拥有省级企业技术中心，2019 年被认定为江西省“专精特新”中小企业
发行人	各类铜制阀门、卫浴产品、水系统过滤装置配件、阀门配件、管件等	公司销售区域包括北美洲、欧洲及大洋洲市场，客户主要包括 Aalberts、RWC、Nibco 等水暖阀门生产商	系 2020 年工信部认定的第二批国家级专精特新“小巨人”企业，公司无铅产品等多项核心产品获得浙江省科学技术进步奖、浙江制造精品等省级荣誉

数据来源：招股说明书、反馈意见回复、定期报告等公开资料。

公司与同行业可比公司技术参数的比较详见本题回复之“三/（二）/1、与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性”。

综上，在产品布局方面，万得凯和永和智控主要生产水暖阀门等铜制阀门和管件类产品，艾芬达在阀门领域的布局以温控阀、磁滤器、暖通阀门等用于居家采暖领域的产品为主。发行人除了球阀、阀门配件等产品外，产品种类逐渐扩展至厨房卫浴、水系统过滤处理等领域。发行人阀门产品涵盖螺纹、焊接、PEX、快接、卡压等多个连接方式，产品布局较为完善，具备向客户提供多元化水暖阀门及配件产品的能力。在客户资源方面，公司及同行业可比公司均以欧美生产商、品牌商客户为主，报告期内公司主要客户稳定性较高。公司作为 2020 年工信部

认定的第二批国家级专精特新“小巨人”企业，无铅相关产品曾获得浙江省科学技术进步奖，品牌知名度及品牌优势进一步增强。

四、行业内主要竞争对手是否均已进入无铅阀门制造领域，如是，请说明发行人相较其他无铅阀门厂商的竞争优势以及具体体现；继 2011 年发行人在无铅阀门领域的研发后，发行人在阀门领域的其他研发成果以及形成的收入规模；

（一）行业内主要竞争对手是否均已进入无铅阀门制造领域，如是，请说明发行人相较其他无铅阀门厂商的竞争优势以及具体体现

目前，针对饮用水材料的无铅认证，主要为美国推出的 NSF 认证，NSF 针对阀门和管件等成品进行认证，行业内公司进入无铅产品制造领域后相关产品通常会进行 NSF 认证，获得认证有利于获得国际客户的认可。公司主要竞争对手获得 NSF 无铅认证的情况如下：

可比公司	产品布局
万得凯	主要是各类球阀、角阀、闸阀等阀门类产品和 PEX 接头等管件类产品
永和智控	主要是球阀、角阀、冷热水阀等阀门类产品和快速管件接头、PEX 管件接头等管件类产品
艾芬达	主要是直通、弯头、堵头等管件类产品
发行人	主要是各类球阀、截止阀、止回阀等阀门类产品和 PEX 接头等管件类产品

万得凯、永和智控和发行人已进入无铅阀门制造领域，各类球阀、截止阀、止回阀等阀门类产品和 PEX 接头等管件类产品已获得 NSF 认证。艾芬达取得 NSF 认证产品主要为直通、弯头、堵头等，以配件为主。

根据咨询机构 QYResearch 于 2022 年发布的报告《2022-2028 全球及中国无铅黄铜棒行业研究及十四五规划分析报告》、中国有色金属加工工业协会发布的《关于发布 2021 年中国铜加工材产量的通报》数据测算，我国 2021 年无铅铜棒产量约为 20 万吨，我国铜棒产量为 210 万吨，无铅铜棒产量仅占铜棒总产量的 9.52%，无铅铜棒消费比重仍然处于较低水平。无铅产品批量化生产需要企业的长期研发和制造实践积淀，需要生产企业有长期稳定供货国际大型水暖阀门企业的能力，目前无铅铜棒产量占比尚不足一成，在行业范围内，除了规模大的上市

公司或拟上市公司，大多数中小企业并未进入无铅阀门生产领域，无铅产品在行业内占比仍较低。

发行人相较其他无铅阀门厂商的竞争优势以及具体体现参见本题回复之“三/（二）/1、与同行业可比公司相比发行人核心技术的先进性”。

（二）继 2011 年发行人在无铅阀门领域的研发后，发行人在阀门领域的其他研发成果以及形成的收入规模

发行人高度重视技术研发工作，除了持续在无铅领域推进研发外，发行人在产品设计和制造加工领域持续推出新的研发成果并形成核心技术。继 2011 年发行人在无铅阀门领域的研发后，发行人在其他领域的研发成果、应用情况以及研发成果对应实现的收入情况如下：

序号	主要技术名称	专利授予时间	专利类型	主要应用情况	相关收入情况
1	去除流体内杂质的分离装置设计及制造技术	2020 年	实用新型专利	能够实现自动排气和排污的排气阀、分离阀系列产品	报告期内实现收入 16,541.34 万元
2	可调压安全阀生产技术	2021 年	实用新型专利	能够实现压力调节、防止压力过大的安全阀系列产品	报告期内实现收入 20,372.72 万元
3	止回截止阀一体化设计技术	2018 年	实用新型专利	能够调节管路流量并防止介质倒流的截止阀系列产品	报告期内实现收入 1,967.18 万元
4	四通减压阀生产技术	2018 年	实用新型专利	包含减压、止回、泄压等功能的减压阀系列产品	报告期内实现收入 28.93 万元
5	三通止回球阀生产技术	2018 年	实用新型专利	用于防泄漏阀门系列产品	报告期内实现收入 2,364.41 万元
6	流量可调止回阀制造技术	2018 年	实用新型专利	能控制介质单向流动并能控制流量的止回阀系列产品	报告期内实现收入 2,236.08 万元

序号	主要技术名称	专利授予时间	专利类型	主要应用情况	相关收入情况
7	流量计平衡阀生产技术	2021 年	实用新型专利	用于调节阀门两侧压力的平衡阀系列产品	报告期内实现收入 3,650.59 万元
8	低阻力止回阀生产技术	2021 年	实用新型专利	止回阀系列产品	报告期内实现收入 2,236.08 万元
9	黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术	2019 年	发明专利	主要应用于黄铜材质的球阀类产品	运用于多项产品的生产制造工艺中
10	一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术	2015 年	发明专利	主要应用于包括平衡阀、排污阀系列在内的青铜材质产品	为基础加工工艺，用于公司产品中
11	黄铜温控阀芯的加工技术	2019 年	发明专利	主要应用于包括黄铜焊接式球阀在内的黄铜球阀产品	为基础加工工艺，用于公司主要产品中
12	合符冲锻成型模具应用技术	2015 年	发明专利	主要应用于锻造工艺的产品	为基础加工工艺，用于公司主要产品中
13	自动化球面加工装置技术	2018 年	发明专利	主要应用于球阀系列产品	为基础加工工艺，用于公司主要产品中
14	防倒流污染电动球阀制造技术	2018 年	实用新型专利	具备电动控制装置的旋转球阀系列产品	暂未实现批量供货
15	一种流量可调节水阀生产技术	2021 年	实用新型专利	使用后在弹簧力的作用下能自动关闭、具备节水效果的饮水阀系列产品	暂未实现批量供货
16	倒流防止器生产技术	2021 年	实用新型专利	具备两重止回结构的二级止回阀系列产品	暂未实现批量供货

五、所在细分行业是否存在产能过剩、竞争加剧现象，是否存在产品售价

下滑或被客户替换的风险；同行业可比公司是否也以贴牌销售模式为主，发行人未来探索品牌直销的可行性以及风险；

（一）所在细分行业不存在产能过剩及竞争加剧情况

1、公司所处细分行业不属于产能过剩行业

公司主营业务为铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处的行业属于制造业中的通用设备制造业（分类代码：C34）；根据国家统计局制定的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），发行人属于阀门和旋塞制造行业（分类代码：C3443），具体属于水暖阀门及配件行业。根据《国务院关于加快推进产能过剩行业结构调整的通知》，我国钢铁、电解铝、电石、铁合金、焦炭、汽车等行业产能已经出现明显过剩；水泥、煤炭、电力、纺织等行业也存在潜在的产能过剩问题。公司所处细分行业不属于前述产能过剩行业。

2、所在细分行业持续增长

得益于下游行业需求的增长，公司所处细分行业持续增长，具体情况详见本题回复之“一/（二）/3、发行人业绩成长性”。整体来看，水暖阀门作为控制介质流动的关键部件，面临着家庭生活、工商业生产的刚性需求。随着新房开工、现有住房维修和翻新活动增加、无铅化趋势演进等因素的推动，水暖阀门行业持续增长的市场潜力较大。

3、水暖阀门及配件行业具有较高进入壁垒

（1）行业资质认证壁垒

为保障阀门产品的通用性和质量标准的一致性，欧洲、北美洲等全球各主要阀门销售市场建立了权威质量认证机构，从质量管理体系、产品设计标准、生产和检验设备配套以及专业人员配备等方面对阀门生产企业进行全面考察和评估，对阀门生产企业设置了较高的认证标准，认证周期一般需要 3-6 个月，且部分认证需要每年现场检查或审核，有一定的准入和维护成本，发行人所获认证所需周期参见问题 7 回复之“二/（二）同行业竞争对手获取相关资质或认证的难易度”。通过目标市场所在地权威机构的资质认证是阀门产品在全球阀门市场进行销售

的前提，因此阀门产品出口存在较高行业资质认证壁垒。

（2）品质及品牌壁垒

国际知名阀门企业建立了严格的供应商管理程序，综合考虑生产资质、设备情况、产品质量、售后服务、历史业绩等因素。我国部分具有先发优势的阀门企业在国内外市场中已逐步建立品牌优势，更易获取客户认可，市场占有率高。虽然国内主要水暖阀门生产企业主要以 ODM、OEM 方式为国际大型阀门生产企业供货，大型阀门企业在选择代工厂商时，会考虑供应商技术品质、行业经验及历史业绩情况，因此行业经验丰富、加工能力过硬、国际客户口碑较好的代工企业具备竞争优势，这为进一步拓展市场打下良好的基础。

（3）供应商筛选机制壁垒

完善的销售网络和优质的客户群体是企业发展的重要影响因素，国际大型阀门客户建立了严格的供应商筛选机制，部分早期进入行业的阀门企业凭借先发优势，与国际著名阀门厂商逐步建立了稳固合作关系，具有规模、质量技术和经验优势，新晋阀门企业拓展成熟的销售网络，进入国际大型阀门客户采购目录名单需要较长周期。

与国际著名阀门厂商从初步接洽到形成稳定批量合作一般需要一到两年时间，其间需要经历现场考察、报价评选、样品提交、样品测试等诸多考核，考核通过后才会小批量下订单，小批量供货产品得到市场良好反馈后才会持续稳定地向该供应商进行批量采购。高端客户筛选供应商的成本较高，以样本测试为例，公司提供的样品不仅需要通过其内部测试，面向市场销售时还需要将公司作为列名工厂体现在其认证证书上，公司产品或公司的生产条件、质控标准、管理体系等方面需得到第三方认证机构的认可。因此从初步接洽到形成批量合作，国际大型阀门厂商考核周期长，需要付出较大筛选成本，国际大型水暖阀门企业供应商倾向于建立长期合作。公司与主要客户合作时间在 10 年以上，报告期内主要客户中，RWC 美国子公司、Conbraco、Nibco 等美国客户占比约为 40%，虽然受中美贸易摩擦和疫情因素影响，但是主要客户仍保持较为稳定的合作，具有较高粘性。

4、公司具备一定竞争优势，行业格局稳定，不存在短期内竞争加剧的情况

目前国内水暖阀门制造企业竞争格局相对稳固，形成了以发行人、万得凯、永和智控为代表的进入国际知名阀门生产企业供应链的具备一定竞争优势的企业。虽然国内中小水暖阀门生产企业众多，但是国际知名阀门客户建立了体系化的供应商筛选机制，更换供应商的成本较高，倾向于与现有的有较强技术实力和产品竞争力的供应商稳定合作。经过近二十年的行业深耕，发行人积累了一批国际知名阀门企业客户，进入其主流产品供应链，与主要客户合作超过 10 年时间，并且公司不断拓展主要客户其他品类产品，与主要客户形成密切共生、合作共赢的伙伴关系。经过多年发展，发行人已积累系列核心技术，实现一体化完整配套的产业链布局，在产品质量、认证方面保持领先，在行业竞争中具有优势。报告期内，公司所处行业虽然受到疫情影响，但是行业格局未发生明显不利变化，整体维持增长态势，发行人在美国、欧洲水暖阀门进口市场份额持续提升，在行业竞争中处于相对优势地位。

5、产品价格不存在大幅下滑情形

公司主要采用成本加成的销售定价模式，以原材料市场价格、美元汇率为主要参考因素，与客户协商并根据不同的客户制定具体的定价策略，在此基础上，公司与客户建立价格联动机制，根据约定的调价周期，适时调整产品价格。公司通过该定价机制，能够在一定程度上将原材料价格和汇率的波动风险传递给客户端。

报告期内，公司主要产品平均销售价格的变动情况如下：

单位：元/只

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
球阀	25.09	22.84	19.61	21.90
其他阀门	39.18	32.92	28.35	32.50
阀门类产品小计	**26.19**	**23.43**	**20.22**	**22.69**
阀门配件	16.30	13.86	11.12	12.02
水系统过滤装置配件	41.01	36.09	29.44	29.72
其他配件	10.58	8.23	8.48	6.99

配件类产品小计	**18.46**	**15.92**	**13.02**	**12.96**
总计	**22.42**	**19.97**	**16.60**	**17.53**

报告期内，公司产品平均价格分别为 17.53 元/只、16.60 元/只、19.97 元/只和 22.42 元/只，主要产品销售价格不存在大幅下滑的情形。

综上所述，发行人所处细分产业不属于产能过剩行业，所在细分行业持续增长，行业具有较高的进入壁垒，行业竞争格局相对稳定，报告期内发行人产品未出现大幅下滑情形，所处行业目前不存在产能过剩及竞争加剧情况。但如果未来公司不能有效应对行业竞争，不能持续发挥竞争优势，可能面临市场份额下降、销售规模与盈利水平下滑的风险。公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（五）市场竞争加剧的风险”披露相关风险。

（二）发行人不存在主要产品售价大幅下滑的情形，不存在短时期内被客户替换的重大风险

1、报告期内主要产品售价不存在大幅下滑情形

公司主要采用成本加成的销售定价模式，根据材料价格、汇率等定期进行后续调整，特殊情况下，针对贸易环境政策变化、铜价持续上涨等情况，经公司与客户洽谈后，会对既有定价公式进行调整。公司具体定价方式和价格调整机制参见本问询函回复之“问题 10：关于定价方式”。

报告期内，公司产品平均价格分别为 17.53 元/只、16.60 元/只、19.97 元/只和 22.42 元/只，主要产品销售价格不存在大幅下滑的情形，公司产品价格具体情况参见本题回复之“五/（一）/5、产品价格不存在大幅下滑情形”。

2、公司不存在短时期内被客户替换的重大风险

（1）在产业链中地位相对稳固

伴随世界经济一体化的推进，部分国外阀门厂商转向以销售渠道扩展和品牌管理为经营重心，将加工制造环节转移至中国等发展中国家。近年来国内外制造商在生产工艺方面的差距逐步缩小，国内企业产品质量持续提高，产品种类不断丰富，我国已是全球水暖阀门及配件行业最大出口国，目前国内已经形成较好的

产业集群，短时间难以被其他发展中国家取代。公司深耕水暖阀门及配件行业近20 年，已建立自主化锻造和铸造生产线，能够根据客户需求、产品材料和设计选择差异化加工方式，可满足客户高品质、多样化、及时性的产品需求，拥有多品类阀门产品设计和加工所需要的技术储备、机器设备、人员配置，生产产品获得下游客户的认可。

（2）与主要客户长期合作

公司阀门产品主要销往北美洲、欧洲及大洋洲市场，经过长期经营积累了一批包括 RWC、Aalberts、Nibco 等在内的国际大型水暖阀门及水系统生产企业客户。国际大型水暖阀门生产企业对供应商有着较高要求，与国际著名阀门厂商从初步接洽到形成稳定批量合作一般需要一到两年时间，其间需要经历现场考察、报价评选、样品提交、样品测试等诸多考核，考核通过后才会小批量下订单，小批量供货产品得到市场良好反馈后才会持续稳定的向该供应商进行批量采购。高端客户筛选供应商的成本较高，以样本测试为例，公司提供的样品不仅需要通过其内部测试，面向市场销售时还需要将公司作为列名工厂体现在其认证证书上，公司产品或公司的生产条件、质控标准、管理体系等方面需得到第三方认证机构的认可。因此从初步接洽到形成批量合作，国际大型阀门厂商考核周期长，需要付出较大筛选成本，国际大型水暖阀门企业供应商倾向于建立长期合作。

公司与 RWC、Aalberts、Nibco、Spirotech 等报告期内前五大客户保持长期稳定合作，合作历史均超过 10 年，上述主要客户报告期销售额占比平均超过 70%。主要客户有着严格的供应商筛选机制，客户更换供应商需要付出较高成本，因此与公司形成稳定合作后，虽然报告期内经历中美贸易摩擦和新冠疫情影响，公司未出现主要客户流失和重大产品纠纷情况，报告期内前五大客户基本保持稳定，未发生重大变化，与主要客户保持了良好的合作关系。

（3）持续提升加工工艺水平和产品质量

公司通过深入剖析阀门及配件生产量以及生产流程的特点，积极推进生产线的自动化改造。公司近年来陆续引入智能机床、机械臂、自动装配机等设备，生产过程中已实现部分流程自动化。公司建立了严格的产品质量控制制度，检测过程贯穿生产全流程，配备了多条专业产品检测生产线，确保产品符合公司质量控

制要求。公司已成熟掌握阀门及配件相关的生产技术并具备相应的质量管控能力，除通过了 ISO9001 质量管理体系认证外，还获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证。

综上，产业链专业分工是现代制造业的常见模式，公司作为专业从事铜制水暖阀门及配件设计、研发、生产和销售的国家级专精特新“小巨人”企业，已与主要客户达成长期稳定的合作关系，持续提升加工工艺水平和产品质量，能够及时满足客户需求，为客户提供多品类、高质量的产品，因此不存在短时期内被客户替换的重大风险，不会对发行人的未来销售造成重大不利影响。

（三）同行业可比公司以贴牌销售模式为主，与发行人不存在重大差异

2019-2021 年，同行业可比公司销售模式如下：

可比公司	销售模式	ODM/OEM 销售占营业收入比重		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	公司外销收入占比较高，客户主要为知名的水暖设备系统制造商或品牌渠道商，公司主要通过 ODM 或 OEM 方式为其供货。	98.50%	98.73%	99.68%
永和智控	公司是 HONEYWELL、WATTS、ZURN、CRANE、MUELLER 等国际著名水暖制造（销售）巨头的全球采购重要供应商，目前仍主要以 ODM 或 OEM 方式为该类国际品牌厂商提供优质的产品和服务。	81.69%	92.03%	98.25%
艾芬达	报告期内，公司产品销售主要采用直销模式，以自营出口为主，公司的境外客户主要以 ODM 的形式向其销售。	91.93%	91.34%	92.75%
发行人	公司客户主要分为生产商和贸易商两大类，公司通过 OEM 或 ODM 方式为其供货。	98.17%	98.32%	99.54%

注 1：可比公司数据来自相关公司招股说明书、年报等。

注 2：艾芬达为 ODM 销售占其主营业务收入的比重；永和智控在 2020 年度报告中披露其目前仍主要以 ODM 或 OEM 方式为国际品牌厂商提供产品和服务，因此采用其外销占比作为 ODM/OEM 销售收入占比。

综上，同行业可比公司以 ODM、OEM 贴牌销售模式为主，与发行人不存在重大差异。

（四）发行人未来探索品牌直销的可行性以及风险

公司销售模式为 ODM 和 OEM 形式，尚未通过品牌直销形成收入。公司将密切跟踪市场需求的变化，在时机成熟时推进品牌直销业务，未来探索品牌直销的可行性以及风险如下：

1、发行人未来探索品牌直销的可行性

（1）公司深耕中高端阀门研发与制造行业，具备技术及口碑，良好的技术水平和质量管控为公司探索品牌直销奠定了产品基础。

公司经过近 20 年的研发创新以及技术经验积累，逐步形成自身的技术优势，是第二批国家级专精特新“小巨人”企业。公司的无铅黄铜阀门及配件系列产品已获得美国 NSF 无铅认证，工艺达到国际先进水平，无铅黄铜阀门产品曾入选“宁波市第一批制造业单项冠军培育”名单、“浙江精品制造”名单。公司建立了严格的产品质量控制制度，检测过程贯穿原材料采购、生产制造、外协加工、成品组装等生产全流程。公司持续的研发投入、完善的产品谱系、在无铅领域的成熟加工工艺、贯穿全程的质量控制保证了公司的产品质量水准，为未来探索品牌直销奠定了良好的产品基础。

在内销业务方面，公司依托于中高端阀门制造经验，依靠公司过硬的产品质量拓展内销市场，例如公司与空调行业的领导者西门子达成了长期稳定合作，供应的空调阀相关产品主要应用于商业楼宇领域，形成了良好的合作态势。

（2）产品资质认证和优质客户资源为公司探索品牌直销奠定了品牌基础

公司除通过了 ISO9001 质量管理体系认证外，获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证。公司与 RWC、Aalberts、Nibco 等国际大型水暖阀门生产企业的合作历史是公司产品质量的有力背书。公司通过与国际大型水暖阀门企业的长期合作，深入了解欧美等发达国家和地区水暖阀门市场，熟悉目标市场终端客户需求。公司目前境外商标均处于有效期之内，有利于公司以自主品牌销售产品。

（3）过往客户拓展和合作经验有利于公司实施品牌直销

公司通过网络及电话、国际展会、定期拜访等多种方式扩展及维护销售渠道，通过同行业客户推广、参加展会、客户主动上门接洽等方式发展了 RWC、Aalberts、Spirotech、Nibco 等主要客户并合作至今，与主要客户有着十年以上的合作历史，因此公司有着成熟的客户拓展和维护经验，有利于公司实施品牌直销战略，促使品牌直销落地。

2、发行人未来探索品牌直销的风险

公司推广自主品牌面临的主要困难为公司需要培养境外发达国家和境内客户对于公司自主品牌的接受度和认可度，销售渠道建立成本较高，客户本身已形成的长期采购习惯不容易改变，同时会面临部分本土品牌的市场竞争，客户拓展成本较高。公司探索品牌直销需要建立品牌认知、搭建销售网络并进一步完善公司销售人才储备，需要进行较多前期投入，会在一定程度上增加公司的经营风险。

此外，公司开展品牌直销后将会与公司现有客户形成直接竞争关系，这可能会影响现有客户对公司的采购，若公司品牌直销无法迅速形成批量化销售，则可能会影响公司产品销量。

六、主营产品涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷；结合在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系，以及发行人研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备情况等，说明发行人是否拥有高效的研发体系，现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，能否适应行业发展需求，是否符合创新创业型企业定位；

（一）主营产品涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷

公司深耕行业近 20 年，持续推进研发创新，已获得授权的专利均与主营产品相关，截至报告期末，公司拥有专利 17 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 12 项。主营产品涉及的专利及其技术来源如下：

序号	核心技术名称	专利	专利类型	获取时间	专利申请号	技术来源
1	黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术	一种黄铜球阀阀杆自动一体化加工设备及其方法	发明专利	2019 年	ZL201710070537.9	自主研发
2	一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术	一种一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模	发明专利	2015 年	ZL201310587370.5	自主研发
3	黄铜温控阀芯的加工技术	一种黄铜温控阀芯的加工工艺	发明专利	2019 年	ZL201710053021.3	自主研发
4	合符冲锻成型模具应用技术	一种合符冲锻成型模具	发明专利	2015 年	ZL201310739068.7	自主研发
5	自动化球面加工装置技术	球面加工装置	发明专利	2018 年	ZL201610450320.6	自主研发
6	无铅铜制阀门及配件产业化生产技术	非专利技术	-	-	-	自主研发
7	去除流体内杂质的分离装置技术	一种带杂质分离器的排气阀	实用新型专利	2020 年	ZL201922199744.1	自主研发
		一种杂质分离器	实用新型专利	2020 年	ZL201922188444.3	自主研发
8	止回截止阀一体化设计技术	止回截止阀	实用新型专利	2018 年	ZL201720822012.1	自主研发
9	四通减压阀生产技术	一种四通减压阀	实用新型专利	2018 年	ZL201720822011.7	自主研发
10	三通止回球阀生产技术	三通止回球阀	实用新型专利	2018 年	ZL201720822007.0	自主研发
11	流量可调止回阀制造技术	流量可调止回阀	实用新型专利	2018 年	ZL201720822008.5	自主研发
12	防倒流污染电动球阀制造技术	电动三通球阀	实用新型专利	2018 年	ZL201720822009.X	自主研发
13	流量计平衡阀生产技术	流量计平衡阀	实用新型专利	2021 年	ZL202022712144.3	自主研发
14	低阻力止回阀生产技术	低阻力止回阀	实用新型专利	2021 年	ZL202022712146.2	自主研发
15	可调压安全阀生产技术	可调压安全阀	实用新型专利	2021 年	ZL202022712125.0	自主研发
16	一种流量可调节水阀生产技术	一种流量可调节水阀	实用新型专利	2021 年	ZL202022804093.7	自主研发
17	倒流防止器生	倒流防止器	实用新型	2021 年	ZL20202271	自主研

序号	核心技术名称	专利	专利类型	获取时间	专利申请号	技术来源
	产技术		专利		2147.7	发

公司专利不存在专利诉讼或潜在专利纠纷。

（二）结合在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系，以及发行人研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备情况等，说明发行人是否拥有高效的研发体系，现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，能否适应行业发展需求，是否符合创新创业型企业定位

1、发行人在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系

随着终端客户对高品质、多功能、环保性产品需求的增加，水暖阀门行业在产品材料领域呈现出铅含量更低、抗脱锌性更强的材料环保化趋势，在产品设计领域呈现出功能多元化、强调安全性和使用寿命等特点，在产品制造领域强调优化产品结构，提高产品加工效率，在产品安装环节强调安装便捷、易于维修。基于对行业发展趋势的把握，公司以行业发展趋势为基础，持续推进项目研发。截至报告期末，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	研发目标/主要方向	应用前景及与行业发展趋势的关系	先进性的体现
1	直动式软密封节流电磁阀研制	研制一种结构简单、工艺性能优越、能满足医疗制氧机调节系统输出流量使用需求的直动式电磁阀	（1）阀体采用圆柱形左右对称连接结构，主阀体整体结构简洁，布局合理； （2）能够通过改变密封面与阀口的距离大小改变输出流量。	通过内置滑块结构，能够满足复杂系统对阀门输出流量的使用需求。
2	120 度水平均布三位四通球阀研制	研制一种结构简单、密封性好、使用寿命长的三位四通球阀	（1）产品球体径向受力均匀，能够降低启闭所需施加外力，提高球体密封性； （2）阀杆与球体采用一体化设计，降低因阀杆与球体间存在间隙出现的转动角度偏差； （3）球体结构更加简单，有利于提	通过采用阀杆球体一体化设计，为输出通道配置独立密封装置，提高了球体密封性，防止阀杆与球体的焊接部位出现松动，提高了安全性。

序号	项目名称	研发目标/主要方向	应用前景及与行业发展趋势的关系	先进性的体现
			高球体的寿命。	
3	消防系统集液止回组合阀研制	研制一种灵敏度与可靠性好、能够减弱水锤冲击力、可排放污水的止回阀	（1）在消防止回阀阀体内设置了连通阀板两侧的通道，有利于降低系统运行的压力损失系数，提高了系统整体循环的灵敏度与可靠性； （2）内腔流道由三只小孔组成缓流结构，保证系统压力损失少且操控性能好； （3）增加管道的泄流功能，能够避免传统止回组合阀存在的使用后排水不干净的问题，能够延长使用寿命。	通过在阀体内设置连通阀板两侧的通道，增加系列报警器等，能够减少水击现象发生，有利于降低系统运行的压力损失系数，延长了产品的使用寿命。
4	稳定可靠空气监控组合阀研制	研制一种稳定性好、维护容易且可适应多种雨淋消防系统的空气阀	（1）设置了备用通道接口，可适应多种雨淋消防系统管路； （2）采用软密封单向阀结构，降低了系统运行的压力损失系数，降低成本； （3）采用 45°水平斜跨结构，使连接筒的连接板与阀体的连接板进行分离，便于对产品内部的零件进行清洗或更换维修。	通过采用软密封单向阀结构，降低了系统运行的压力损失系数，降低了系统运行故障率。
5	45°切线流道防扭曲单向减压阀研制	研制一种调节精度高、使用寿命长、噪音小的单向减压阀	（1）阀体采用 45°切线流道设计，降低了减压阀体的径向应力，降低内阻，使得阀体机械性能稳定，抗疲劳性能好，使用寿命长； （2）隔膜片采用整体式曲面设计，具有密封性好、灵敏度高的特点； （3）阀体侧壁设有若干个隔音腔，隔音腔内设有吸音棉，能够有效降低噪音。	通过采用 45°切线流道设计，将减压膜片设置为整体式曲面并增设隔音腔，降低了阀体的径向应力，提高了密封性并降低了系统运行噪音。
6	长寿命表面镀铬真空断路阀研制	研制一种可阻断回水虹吸与反流现象的真空断路阀	（1）对表面处理工艺进行改良，镀铬处理提高了抗氧化性和耐腐蚀性，从而延长了阀门的使用寿命； （2）采用弧边密封垫设计，减少虹吸与反流现象发生。	通过在阀体表面镀铬，设计弧边密封垫和优化上盘、提升阀和下盘的连接结构，提高了耐腐蚀性与耐磨性，减少虹吸和反流的发生，防止液体泄漏。
7	高气密性过滤止回	研制一种气密性好、使用寿命长的过滤止回截止	（1）产品是多功能组合阀，无需分别安装，减少了管道的连接处，降低了排水系统的安装和维修成本； （2）过滤筒与阀体采用可拆装连	通过使用特殊材质的密封垫和增设圆柱压簧，提高了密封性，能够实现单向阻流和两腔隔

序号	项目名称	研发目标/主要方向	应用前景及与行业发展趋势的关系	先进性的体现
	截止阀研制	阀	接，易于拆装和清洗。	离，优化了产品结构。
8	黄铜树脂砂模防水阀控水表壳研制	研制一种密封性与防水性好的防水阀控水表壳	（1）在出水口处设置电动出水阀，内置内卡式密封进水挡片，将上层无线光电直读系数与涉水中下层部分严格隔离，防水性更好； （3）密封采用复合结构，后置 O 型圈实现双重封密封，使阀体密封性增强，延长了使用寿命。	通过在表壳出水口处设置电动出水阀和采用复合密封结构，提高了产品密封性和防水性。

由上表所示，发行人在研项目有助于丰富公司产品矩阵，符合行业发展趋势，具有良好的应用前景。

2、发行人研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备情况

（1）研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景情况

公司通过自主培养、人才引进和岗位招聘等方式组建了一支高层次技术研发人才团队，团队的核心成员由多位具有丰富通用设备制造行业经验的人才组成。截至报告期末，公司共有员工 530 人，其中：研发人员 59 人（包括核心技术人员 2 人），占员工总数的比例为 11.13%。截至 2022 年 6 月末，除了 2 名核心技术人员外，公司大专及以上学历研发人员占比为 73.68%，具备较高学历水平，公司研发团队根据专业分工，涵盖了技术研发、样品试制等专业人才，具体分布如下：

专业分工	人数	占比
技术及工艺设计	24	42.11%
模具及样品开发	17	29.82%
检测及设备维护	11	19.30%
研发项目经理	5	8.77%
合计	57	100.00%

公司构建了人数合理、分工明确的高效研发队伍。公司实际控制人全面负责

公司经营事务，是公司的创始人、技术和业务奠基人，考虑到其虽全面统筹公司运营管理、市场营销和客户管理工作，确定公司战略发展方向，但目前不具体负责发行人的研发工作，因此未认定为技术人员公司。公司核心技术人员为王鉴宪和童彬霞，具体情况如下：

姓名	岗位	学历背景及职称	从业年限（年）	服务公司年限（年）	对发行人研发的贡献
王鉴宪	工程技术中心主任	大专学历，中级工程师	43	11	担任工程技术中心主任，主持公司研发工作，报告期内主导完成“高强度紧凑型双排球阀研制”“雨淋消防系统液动警铃研制”“外置式对称磁场组件排污杂质分离器研制”“无泄漏黄铜快接管件结构优化研究”“三通止回旋塞阀研制”等9个重点研发项目，指导了公司多个项目的开展，其主导的“精密阀门环保无铅材料和高效模具成型关键技术在阀门中的应用”项目荣获省科技进步三等奖。现主要负责公司技术研发方向、内部研发项目的立项及结题评审。
童彬霞	工程技术中心副主任	大专学历，中级工程师	21	18	担任工程技术中心副主任，主抓公司研发工作，报告期内主导完成“一体式可视流量计平衡阀研制”“高效吸附杂质Y型过滤器研制”“弧面膜片先导式电磁阀研制”“杂质分离器主体复膜砂铸造模成型技术研究”“可视调节型Y型减压阀研制”等9个重点研发项目；参与“一种流量可调节水阀”“可调压安全阀”等5项专利发明。

发行人核心技术人员王鉴宪和童彬霞均具备所从事技术领域相关的专业背景，具备较为丰富的行业技术积累，拥有二十年以上相关行业经验，负责或参与了公司多项重要研发项目，系公司研发团队的骨干力量。

（2）研发投入情况

公司研发费用主要由物料消耗、人员人工、折旧与摊销等构成。报告期内，公司未发生研发产品对外销售的情形，不存在研发形成的产品销售未扣除相关研发成本的情形；研发投入产生的铜沫均已回收并冲减相关研发费用，公司营业成本及研发费用严格区分，不存在将营业成本等研发无关的费用计入研发费用的情形。

报告期内，公司的研发支出及占当年营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发支出	852.78	1,662.02	1,167.09	1,276.81
营业收入	25,754.63	50,907.49	33,967.63	36,998.77
研发支出占营业收入的比例	3.31%	3.26%	3.44%	3.45%

2019-2021 年，公司研发投入合计金额为 4,105.92 万元，复合增长率为 14.09%，整体呈增长态势。公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	3.37%	3.48%	3.56%	3.35%
永和智控	2.22%	1.86%	2.17%	3.14%
艾芬达	3.54%	3.17%	3.36%	2.75%
行业平均	**3.04%**	**2.84%**	**3.03%**	**3.08%**
本公司	3.31%	3.26%	3.44%	3.45%

报告期内，公司研发费用率整体高于艾芬达、永和智控，低于万得凯，处于行业中等水平。报告期内，公司研发支出总体呈增长趋势，基于持续的研发投入，公司研发实力不断增强。2021 年公司与可比公司研发投入结构情况如下：

	物料消耗	人员人工	折旧与摊销	其他费用	合计
万得凯	47.24%	43.80%	7.69%	1.27%	100.00%
永和智控	33.76%	40.13%	2.46%	23.65%	100.00%
艾芬达	23.44%	69.99%	1.34%	5.23%	100.00%
平均投入金额	**34.81%**	**51.31%**	**3.83%**	**10.05%**	**100.00%**
发行人	54.78%	37.53%	6.75%	0.94%	100.00%

2020 年公司与可比公司研发投入结构情况如下：

	物料消耗	人员人工	折旧与摊销	其他费用	合计
万得凯	44.09%	46.89%	8.15%	0.86%	100.00%
永和智控	30.19%	49.64%	3.42%	16.75%	100.00%
艾芬达	28.17%	64.01%	2.06%	5.75%	100.00%
平均投入金额	**34.15%**	**53.52%**	**4.54%**	**7.79%**	**100.00%**
发行人	48.72%	42.07%	7.21%	2.00%	100.00%

2019 年公司与可比公司研发投入结构情况如下：

	物料消耗	人员人工	折旧与摊销	其他费用	合计
万得凯	48.07%	41.55%	8.97%	1.41%	100.00%
永和智控	22.58%	49.43%	2.90%	25.09%	100.00%
艾芬达	30.57%	63.40%	2.36%	3.67%	100.00%
平均投入金额	**33.74%**	**51.46%**	**4.74%**	**10.06%**	**100.00%**
发行人	48.43%	45.24%	4.36%	1.98%	100.00%

由上表可见，公司与万得凯研发投入结构比较接近，与永和智控、艾芬达存在一定差异，永和智控除了阀门类业务外，还包括专科医院等医疗服务业务，艾芬达主要产品是卫浴毛巾架，与阀门类产品存在一定差异，公司与万得凯产品结构类似，均是以阀门和配件类产品为主，研发投入结构相近。综上，公司与同行业公司研发投入结构不存在重大差异。

（3）研发设备情况

报告期内发行人结合研发需要，配置了相应的研发设备，有效支撑公司新技术、新工艺、新产品的开发工作。发行人研发部门配置有高精度十二轴水车式攻牙专用机、高精度六轴升降式铣孔、CNC 数控雕铣机、比色红外测温仪、金属分析仪、耐压试验台等一系列高精度研发和检测设备，能够为公司产品研发、性能检测等提供必要支持，具备新项目、新产品的研发条件。

（4）技术储备情况

①公司掌握的核心技术及在研项目

公司高度重视技术研发工作，截至报告期末，公司已拥有 17 项核心技术，具体如下：

序号	核心技术名称	应用产品/领域	技术描述	技术优势
1	黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术	无铅黄铜球阀系列	可对料棒两端同时进行加工，并不需要调换旋转料棒。	实现了自动一体化的加工工艺，可以实现大批量、高效率生产加工。
2	一模四出	平衡阀、排	采用覆膜砂预制构件进行	能够提高质量、减少表面飞

序号	核心技术名称	应用产品/领域	技术描述	技术优势
	铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术	污阀系列	拼装造型，采用型芯定位，并且一模四出	边、降低废品率、减轻工作强度。
3	黄铜温控阀芯的加工技术	隔离阀系列；黄铜焊接式球阀系列	针对黄铜温控阀芯加工装工序，设计了黄铜温控阀芯加工装置，将车削外圆、平端面、圆弧槽、铣刀铣削圆弧槽等步骤在一个加工装置中完成。	与传统逐步进行生产加工的模式相比，缩短了加工工艺路线，减少了在加工设备上重复定位，缩小了积累误差，提高了零件尺寸精度与位置精度，更有利于产品的产业化生产。
4	合符冲锻成型模具应用技术	过滤阀系列；止回过滤阀系列；无铅球阀系列	改进了上模、下模、脱模器装置，上模由上模载板、型芯冲头构成；下模由基座、导柱、锥腔套、合符滑块、合符型腔、型芯杆、设有联动销的顶杆、设有延迟槽孔的顶套构成，脱模器由拉杆、横梁、顶柱构成。	使倒扣制品冲锻成型，提高毛坯面精度，减少切削余量。
5	自动化球面加工装置技术	球阀系列	在刀具部件上同时安装了粗车和精车车刀，通过升降驱动部件对刀架部件的位置进行调整，通过旋转驱动部件对刀架部件进行旋转驱动，可以实现粗车与精车的切换，升降驱动部件和旋转驱动部件均通过机床上的控制器实现控制操作。	保证车刀的使用寿命，从而保证了加工精度，可以实现自动化生产；适用于不同球面直径的车削，通用性强；
6	无铅铜制阀门及配件产业化生产技术	无铅快接球阀系列；无铅黄铜管件等	对阀门关键成型工艺、材料机械性能和热加工性能、快速成型模具等无铅铜制材料加工技术进行针对性优化。利用热处理改变材料金相结构，强化抗脱锌性能。	能够在降低产品含铅量的同时提高生产加工效率，实现批量化生产。
7	去除流体内杂质的分离装置技术	排气阀、分离阀系列	在内腔中设置多层金属分离网，吸附水中的气泡和微小杂质，使铁、水、氧发生化学反应；在阀座的进水端口和出水端口之间设置隔板。	利用螺旋离心沉降原理更好分离液体与固体杂质，能有效分离供暖系统中微小杂质，增强排气效果，从而保证系统正常运行。
8	止回截止阀一体化	截止阀系列	采用截止阀、止回阀一体化设计，截止阀调节管路流	结构简单，能够有效调节管路流量，防止阀后水倒流，阀体

序号	核心技术名称	应用产品/领域	技术描述	技术优势
	设计技术		量，止回阀防止水倒流。	上可以连接压力表，可实现对管路中的压力实时监测。
9	四通减压阀生产技术	减压阀系列	优化结构，采用减压阀、止回阀与泄压阀的一体化设计，同时阀体上可以连接压力表。	结构优化，减压阀可以起稳定压力作用，止回阀可以防止水倒流，泄压阀可以在管路中压力超过一定数值时自动打开，以防止阀后用水设备被高压破坏，能够保持阀门出口处的压力相对恒定。
10	三通止回球阀生产技术	无铅球阀系列	阀芯上设有 L 型的连接通道，与阀体上的 T 型连接通道相连，通过旋转阀杆可为两条管路供水；进水通道内设置有止回阀组件，可以防止阀后的水倒流。	能够有效防止液体倒流，且能实现双管路供流。
11	流量可调止回阀制造技术	止回阀系列	阀盖上设有调节杆，能够调节杆与阀盖的相对高度，可以对阀芯的活动距离进行限制，进而控制通过阀门的流量；阀芯上方设置有弹簧，在弹簧力的作用下，阀芯总是处于关闭趋势，可以防止阀后的水倒流。	实现控制流体的单向流动防止倒流污染，又可调节流量。
12	防倒流污染电动球阀制造技术	旋转球阀系列	利用电动控制装置，可以实现对球阀的自动控制；阀球与阀体、阀盖之间设置有密封垫，密封垫内设置有 O 型圈，与阀球之间形成双重密封。	密封性能好，能够防止倒流污染。
13	流量计平衡阀生产技术	平衡阀系列	能够准确调节流量。打开流量计进口通道后，可以在流量调节时显示流量，流量调节完毕后，内部弹簧自动复位关闭活塞，液体不再经过流量计。	可以减少循环系统安装接口，保障管路整体性，减少管路安装工作量，降低安装成本，同时，流量计内部指示流量的浮球不与循环介质直接接触，使流量浮球始终保持洁净，流量值读取更加精确。
14	低阻力止回阀生产技术	止回阀系列	阀前的压力下降或阀后的压力增加时，在弹簧力的作用下，阀芯带动密封垫下移，当密封垫与密封座紧密接触时，阀门关闭，防止水	可有效降低介质流动阻力。

序号	核心技术名称	应用产品/领域	技术描述	技术优势
			倒流；当管路的压力恢复正常后，可以旋转手轮带动拨杆旋转，推动阀芯上移打开阀门，介质通过阀门时，无需克服弹簧力。	
15	可调压安全阀生产技术	安全阀系列	当压力超过设定值后，压力使弹簧压缩，密封垫上移，与固定座脱离，将进口和出口连通，实现泄压；当降低到小于系统工作压力设定值时，在弹簧力的作用下，阀门关闭，保持密封；当需要调节打开压力时，拧动手柄，改变调节器与阀体之间的弹簧的压缩量，不同的弹簧力对应不同的打开压力。	通过调整调节器与阀体之间的弹簧压缩高度，可调节安全产阀所需的不同的打开压力，产品结构优化，用户使用方便。
16	一种流量可调节水阀生产技术	饮水阀系列	按压节水阀芯克服弹簧力打开阀门，使用后在弹簧力的作用下能自动关闭，在阀门的前端设置有流量调节阀，可以控制进入阀门的流量大小。	满足不同场合的不同流量需求，具有结构紧凑、使用方便、节水节能等优点。
17	倒流防止器生产技术	二级止回阀系列	在阀体阀腔内设置一级止回阀与二级止回阀，能够将倒流水从排水孔中排出，防止倒流污染；在进口压力下降至零或负压时，空气通过排水组件上的进气孔进入真空腔。	实现即使在止回阀的密封性遭到损坏时亦防止发生倒流，提高了止回阀的防倒流性能。

公司结合技术发展趋势持续开展研发工作，截至本问询函回复出具日共有 8 项在研项目，详见本题回复之“六/（二）/1、发行人在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系”相关回复。

②公司取得的专利情况

公司高度重视技术研发及知识产权保护，截至报告期末，公司取得的授权专利共 17 项，其中发明专利 5 项、实用新型专利 12 项。

3、公司具备持续创新能力和技术持续创新的机制

公司自成立以来，始终重视创新能力建设，将持续提升创新能力、不断完善技术持续创新机制作为企业发展的重要推动力。公司的技术创新机制主要体现在以下几个方面：

（1）已制定完善的研发管理制度

公司已建立完善的研发体系，对工程技术中心的人事、财务、试验室仪器设备、质量检验、试制车间、档案管理等作出了相关制度安排。公司产品和技术研发以客户需求为基础，结合行业前沿及热点研究方向、市场竞争情况、历史销售数据综合判断阶段性研究方向，提升产品竞争力。

公司建立了《研发项目管理制度》《信息保密制度》等一系列研发管理制度。针对研发活动进行明确的分工安排，统筹安排、调动资源对新产品开发计划跟踪落实，并积极促进研发成果进行产品转化。此外，公司注重软件著作权、商标、专利等知识产权的申请工作，及时将公司的新产品、新技术申请专利或软件著作权，有效保护公司技术成果，防止技术失密。

（2）完善了内部研发机构，推进产学研合作

公司建设有工程技术中心，已建立系统的产品研究开发机制，管理体系完善。该工程技术中心由一支水平专业、经验丰富、层次合理的研发队伍组成，能够独立高效完成阀门设计开发过程，能够与其他部门密切协作，推进公司新产品开发。

公司通过产学研合作进一步提升研发实力，报告期内与宁波工程学院针对环保无铅黄铜阀门设计及成型技术研究、新型衡温止回式三通混水阀关键技术研究等项目展开产学研合作。

（3）确立了科技成果转化与激励机制

公司制定了《科技成果转化奖励制度》，根据公司经济效益、市场价值、新产品或技术等级的分级设立不同额度的奖励。科技创新奖励制度目的在于促使公司员工完成企业的产品更新计划，使所有员工明确产品和思维创新，保证员工能在挑战的状态下积极工作，以此促使员工的工作绩效改进和效率提升。

（4）建立了科技人才培养体系

现代企业的竞争是人才的竞争，高素质的人才队伍是企业发展的核心动力。公司已建立研发人员团队，与北美洲、欧洲、大洋洲等地区的客户形成了战略合作关系，通过技术交流及时把握行业技术发展方向。公司已制定了《科技人才培养（培训）和引进管理制度》，在员工的培养进修、技能培训、绩效评奖等多方面展开人才体系建设。根据行业及自身特点制定了形式多样的人才激励政策和绩效考核制度，为员工提供了良好的职业发展空间。

七、与宁波工程学院合作研发项目对应的研发成果归属和双方权利义务划分，技术成果的定义，该合作研发项目对应技术的先进性，对发行人未来生产经营的影响。

（一）与宁波工程学院合作研发项目对应的研发成果归属和双方权利义务划分

针对研发成果和知识产权，双方均有权申请专利；公司有权利用宁波工程学院提供的研发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果产生的利润，双方各占 50%；宁波工程学院有权在完成本合同约定的研发工作后，利用该项研发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果产生的利润，双方各占 50%。

（二）技术成果的定义

技术开发成果的交付以技术实施资料和产品样品为主，同时需要完成工艺性能完善和系列化产品设计，小试生产，在完成关键装置的改进后指导项目批量生产。最终研究开发成果产生的产品需要通过客户检测。

（三）该合作研发项目对应技术的先进性

该合作项目对应技术先进性主要体现在能提升精密阀门的安装精度、密封性、生产效率、实现材料的低铅环保性能。具体情况如下：

1、主阀为一体式 90 度垂直出口结构紧凑刚度好，阀体与快接组件连接，调节快接组件与阀体的轴向位置可打开或关闭快接组件中的单向阀，解决介质回流污染问题；

2、三通球体与阀杆整体设计，球体下端圆柱与球体阀杆密封台阶同轴，增加密封垫的密封包角，形成固定球阀配合，增强整体密封性；

3、涉水零件材料需符合澳洲 AS4020 饮用水接触标准，涉水零件铜材需符合澳洲 AS2345.1 抗脱锌标准，具有良好抗脱锌水平；

4、铅含量控制在 0.10%以下，减少对人体和环境卫生的危害。

该产品内置的恒温元件能够检测出口水温并保持设定温度输出，当进水压力、温度或出水流量有变化时,出水温度的变化在±2℃之内，产品采用的恒温技术使得温度控制更加灵敏、稳定、可靠。在材料方面，与现有产品相比，该产品能够实现更低的铅含量，进一步提升产品环保安全特性，在产品性能方面，该产品是发行人与宁波工程学院合作开发的新产品，旨在进一步拓展产品品类，完善产品矩阵，目前发行人并无类似产品。

（四）对发行人未来生产经营的影响

本次合作研发项目处于初期研发阶段，尚未应用在具体产品上，公司在目前的生产经营过程中不涉及使用该合作研发项目技术成果的情况，本次合作研发内容对公司目前的生产经营不构成重大影响，因项目处于样品开发阶段，此次暂未作为募集资金投向。

公司的核心技术以自主研发为主。本次合作的目的是为了整合双方资源，更好适应市场对无铅阀门产品的需求，进一步推进无铅精密球阀产品的研发，双方已在合作协议中明确了研发成果的转化机制，对未来的产业化应用不存在潜在纠纷，不会对发行人未来生产经营产生重大不利影响。

八、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明发行人创新性和成长性的具体体现，是否符合创业板定位。

（一）发行人主营业务符合国家经济发展战略和产业政策导向

公司主营业务为铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处的行业属于制造业中的通用设备制造业（分类代码：C34）；根据国家统计局制定的《国民经济行

业分类与代码》（GB/T4754-2017），发行人属于阀门和旋塞制造行业（分类代码：C3443），具体属于水暖阀门及配件行业。

公司主营业务符合国家经济发展战略和产业政策导向。公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中列示的下列“不支持其申报在创业板上市”行业中的企业：“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

综上，公司所处行业范围符合创业板的行业定位要求。

（二）发行人具备创新性和成长性，符合创业板定位

1、发行人创新性具体体现

（1）发行人的创新、创造、创意特征

发行人是一家专精于铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产和销售的高新技术企业，拥有浙江省高新技术企业研究开发中心。公司通过持续的科技创新已成熟掌握阀门及配件相关的生产技术，已形成包括球阀、闸阀、截止阀、止回阀等产品的完备的阀门和配件产品线。

发行人的创新性主要体现在产品创新、生产工艺创新、产品检测创新、研发创新等维度。具体情况如下：

①产品创新

发行人紧跟产业发展趋势和客户需求，持续投入研发创新，掌握了多功能、多材质、多尺寸的阀门生产技术，在现有技术基础上持续优化提升无铅产品技术水平，持续推出具有市场竞争力的高技术产品，近年来陆续推出了可调节防冻阀、无铅快接球阀等多种新产品。发行人紧跟国际水暖产品无铅化趋势，2011 年开始进入无铅阀门制造领域，持续推动无铅产品开发。

无铅产品与传统有铅产品相比，具有材料成本高、耐腐蚀性能较差、机械强

度较低、加工难度较大等特点，为实现无铅产品量产，需对传统阀门的设计及加工流程改进升级，以提高生产加工效率、保证产品质量并控制产品成本。通过对无铅产品设计和加工流程的长期研发投入，公司已掌握较为先进的无铅铜制产品生产工艺，无铅铜产品铅含量能够降至 0.2%以下，优于美国“S3874”号无铅法案要求的 0.25%标准。基于公司无铅技术储备开发的产品获得浙江省科学技术进步奖、“浙江制造精品”等奖项及认定。公司自主研发的无铅黄铜阀门系列产品已获得美国 NSF 无铅认证，工艺达到国际水平。

②生产工艺创新

公司在产品各生产环节中通过工艺创新，进一步提高生产效率、加工精度和产品质量稳定性，具体情况如下：

部位或工艺名称	加工工艺
毛坯锻造	采用全自动控温加热锻造设备，在锻造过程中，可以使加热炉温度可控，能够实现温度可视化调节，节约能源，保证加热温度的均匀性和稳定性，生产毛坯加工余量较少，降低了原材料的消耗，提高了生产效率。
毛坯铸造	采用全自动砂芯成型设备，保持砂芯一致性，提高了产品精度，提升了生产效率，同时采用环形封闭浇铸设备，减少浇铸废气外泄。
阀体、阀盖加工	大口径阀门采用数控车床加工，加工的工件质量稳定，精度等级明显提升。中小口径阀门产品采用多轴专机加工，有效提升生产效率。
球体加工	采用数控车床加工，有效提升球体的真圆度，提高生产精度。
闸板加工	采用数控车床加工，有效提高闸板精度，提升闸板互换率。
阀杆加工	采用冷轧、旋风铣和数控车床加工，可将铜棒等阀杆原料直接加工成高精度的光洁阀杆，使机械性能、加工精度、生产效率和材料利用率均得到提高。
装配	采用伺服扭力机，能将产品装配扭力精准控制在较小的误差范围之内，保持产品锁紧扭力均匀。

③产品检测创新

为了进一步提高品质，发行人持续优化创新生产流程，建立了严格的产品质量控制制度。公司检测中心采用科学的检测方法和专业的产品质量检测设备，检测过程贯穿原材料采购、生产制造、外协加工、成品组装等流程，对整个生产流程进行全面的质量监控。公司配备多条专业产品检测生产线，能够进行冲击试验、拉伸试验、水压试验、抗脱锌试验、盐雾试验等一系列检测程序，确保产品符合公司质量控制要求，以确保产品质量。

④研发创新

发行人研发部门配置有高精度十二轴水车式攻牙专用机、高精度六轴升降式铣孔、CNC 数控雕铣机、比色红外测温仪、金属分析仪、耐压试验台等一系列高精度研发和检测设备，有效提升了产品研发效率，满足国际客户多样性的产品开发需求。

（2）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人以科技创新为先导，持续推进技术创新、生产创新、产品创新。

发行人持续推动技术创新。截至报告期末，共拥有专利 17 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 12 项。通过在研发方面的持续投入，发行人在阀门及配件生产领域具备一定技术积淀，形成了去除流体内杂质的分离装置技术、黄铜球阀阀杆自动一体化加工技术等一系列核心技术。此外，发行人深耕无铅铜制水暖阀门制造领域，在无铅阀门产品研发领域取得一系列成果。目前公司已具备无铅铜质水暖阀门大批量、产业化生产能力，系 RWC、Aalberts、Nibco 等客户无铅阀门及配件产品的合格供应商，取得了客户的较高认可。

发行人持续推动生产创新。根据产品迭代趋势，针对性改进生产工艺，开发了一模四出铜质阀体铸件的覆膜砂铸造模技术、自动化球面加工装置技术等一系列加工技术，有效提高了质量稳定性，提升生产效率。

发行人持续推动产品创新。发行人紧跟产业发展趋势和客户需求，已形成包括球阀、闸阀、截止阀、止回阀及各类配件的丰富产品谱系，可满足国际化客户多元化需求。近年来陆续推出了可调节防冻阀、无铅快接球阀等多种新产品，相关产品已陆续导入主要客户供应链体系。

公司系 2020 年工信部认定的第二批国家级专精特新“小巨人”企业，经近 20 年行业深耕，公司技术体系完备，掌握青铜、黄铜等多材质阀门制造技术，工艺覆盖设计、锻造、铸造、机加工、检测各环节。公司已获得十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证，多个研发项目成果获得省市级荣誉称号，是综合型阀门企业。

2、发行人成长性具体体现

受房屋开工数量的增长、发达国家房屋改造活动的增加、发展中国家对供水和卫生设施需求上升等因素带动，公司阀门和产品市场空间持续稳健增长，结合下游行业快速发展的态势和公司具备的多项竞争优势，公司业绩具有成长性。具体内容参见本题回复之“一/（二）/3、发行人业绩成长性”。

综上，发行人具备创新性及成长性特征，符合创业板定位。

九、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅同行业竞争对手招股说明书、官方网站、定期报告等，了解同行业竞争对手的基本情况；查阅了水暖阀门及配件行业的研究报告，了解上述行业的竞争状况、市场集中度、市场空间；

2、查阅了水暖阀门及配件行业的研究报告、著作，了解上述行业的竞争状况、市场集中度、市场空间；了解常规阀门与非常规阀门定义、主要特点、典型产品、应用领域；

3、与发行人实际控制人访谈并查阅相关公开资料，了解中高端水暖阀门行业的竞争状况和市场集中度以及公司在该领域的市场地位，以及发行人产品的市场空间，以分析发行人的业绩成长性，了解发行人所在细分行业是否存在产能过剩、竞争加剧现象；

4、走访浙江省水暖阀门行业协会，了解行业内从事中高端阀门生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位，了解行业内主要竞争对手进入无铅阀门制造领域情况，了解水暖阀门及配件行业竞争情况；

5、与发行人实际控制人访谈并查阅相关公开资料，了解发行人产品报告期价格情况，分析是否存在产品售价下滑或被客户替换的风险，了解同行业可比公司销售模式，发行人未来探索品牌直销的可行性以及风险；

6、与发行人核心技术人员访谈并查阅相关公开资料，了解阀门类产品相关

核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，阀门类产品业务涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷，并进一步分析发行人核心技术的先进性及与发行人产品的匹配关系，了解发行人核心技术先进性情况，主要产品与同行业可比公司相比的优劣势；

7、访谈发行人核心技术人员并查阅公司研发成果、研发项目资料，了解在研项目的主要方向、应用前景、与行业发展趋势的关系，了解发行人研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备情况等，了解并分析发行人是否拥有高效的研发体系，现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，能否适应行业发展需求；

8、核查了发行人与宁波工程学院签署的协议，审阅了合作研发的内容和范围、研发成果归属和双方权利义务划分、合作研发的保密措施等关键条款及安排，访谈发行人合作研发对象，了解合作研发项目对应的研发成果归属和双方权利义务划分，技术成果的定义，该合作研发项目对应技术的先进性，对发行人未来生产经营的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、我国水暖阀门与配件行业整体集中度不高，国内优秀阀门企业在中高端市场不断推出具有竞争力的产品，整体份额正不断提升。发行人在技术、客户与技术等方面具有较强竞争力，市场地位较高；同时，受益于海外市场房屋开工数量及房屋改造活动增加等利好条件，水暖阀门及配件市场将迎来持续增长，发行人未来发展空间广阔；

2、发行人实现的收入均来自于民商领域产品，系常规阀门品类，与同行业可比公司水暖器材产品的相关收入比例不存在差异；

3、发行人掌握无铅阀门和配件的生产工艺与技术较早，在阀门锻造、铸造、机加工等一体化大规模生产工艺技术，在无铅铜的加工工艺与技术方面具有技术门槛，并非行业通用技术。报告期内，发行人核心技术产品占比与阀门类产品收入占比之间的差异具有合理性；

4、目前进入无铅水暖阀门及管件制造领域的企业以实力较强的上市公司或拟上市公司为主，大多数中小企业并未进入无铅阀门生产领域，无铅产品在行业内占比仍较低。公司建立了涵盖阀门及配件产品研发设计、先进制造工艺的核心技术体系。取得了涵盖铸造、锻造、机加工等阀门制造领域的多项发明专利，具备生产高精度、高质量、复杂结构产品的能力；公司对非专利技术，通过技术诀窍的方式进行保护。公司核心技术与同行业公司相比，具备先进性；

5、发行人所在细分行业不存在产能过剩、竞争加剧等情况，不存在产品售价下滑或被客户替换的风险。同行业可比公司均以贴牌销售模式为主，与发行人不存在重大差异。发行人在技术水平、质量管控、客户资源及产品资质等方面满足未来探索品牌直销模式的基础条件，但发行人仍应考虑相关前期投入较高的问题，具有一定风险；

6、发行人主营产品共涉及 17 项核心技术和 17 项专利，均为自主研发所得，不存在专利诉讼或潜在专利纠纷。发行人拥有高效的研发体系，现有研发体系具备持续创新能力和技术持续创新的机制，能够适应行业发展需求和发行人自身创新创业型企业定位；

7、发行人与宁波工程学院合作研发项目对应的研发成果由双方共同享有；相关合作研发项目在提升阀门的安装精度、密封性、生产效率、实现材料的低铅环保性能方面具有先进性，但相关技术尚处于初期研发阶段，对公司目前的生产经营不构成核心作用，对未来的产业化应用不存在潜在纠纷，不会对发行人未来生产经营产生重大不利影响；

8、发行人具备创新性及成长性特征，符合创业板定位。

问题 4：关于同业竞争

申报材料显示：

（1）发行人实际控制人吕杰平之父吕家骅控制的宁波华成阀门有限公司（以下简称华成阀门）、吕杰平之胞弟吕烈平控制的宁海县精益阀门厂（以下简称精益阀门厂）经营范围涉及水暖阀门及配件制造、销售；其中精益阀门厂自 2014 年起已处于歇业状态；

（2）吕杰平 1998 年至 2003 年间任华成阀门董事，2003 年辞去董事职务后创办了发行人前身华平有限，同时聘任原华成阀门员工严彩虹、陈林海（已退休）、吕辉云三人至华平有限工作；

（3）发行人和华成阀门存在部分共同供应商以及客户，实际经营地址均位于浙江省宁海县；

（4）发行人称其与华成阀门在历史沿革（自分立后）、资产、人员、财务、机构、业务、技术、供应商及客户渠道方面相互独立。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争相关规定，逐条分析发行人与华成阀门之间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

（2）说明华成阀门的财务数据、经营模式、主要客户及供应商等基本情况，同类产品收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例；同业竞争是否会导致发行人与华成阀门间的非公平竞争，是否会导致发行人与华成阀门之间存在利益输送、是否会导致发行人与华成阀门之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响；

（3）说明发行人华成阀门共同的供应商及客户情况，涉及的交易金额及占比、交易价格的公允性，结合上述情况说明华成阀门及其关联方是否存在替发行人承担成本费用、是否存在与发行人捆绑采购或联合议价的情况；

（4）结合发行人实际控制人及相关员工的任职经历、发行人及其关联方与

分立前的华成阀门在历史沿革、人员、业务、技术、供应商及客户渠道等方面的相关性说明双方在生产经营等方面的独立性；

（5）说明除华成阀门、精益阀门厂外，实际控制人及其近亲属持股公司中是否存在其他经营阀门产业链上下游业务的企业，是否与发行人存在重叠的客户与供应商；结合实际控制人及其近亲属持股公司与发行人及关联方、发行人关键岗位人员的资金流水情况说明相关方是否存在为发行人承担成本费用的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并对发行人生产经营的独立性、发行人与实际控制人及其近亲属持股公司之间是否存在利益输送、是否存在相互或者单方让渡商业机会等方面进行核查并出具核查意见。

回复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争相关规定，逐条分析发行人与华成阀门之间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

（一）发行人与华成阀门不构成同业竞争

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》，发行人“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，发行人及中介机构在核查判断同业竞争事项时：“如果发行人控股股东或实际控制人是自然人，其夫妻双方直系亲属（包括配偶、父母、子女）控制的企业与发行人存在竞争关系的，应认定为构成同业竞争。发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。”

华成阀门系由发行人实际控制人吕杰平之胞弟吕烈平控制的企业，吕杰平与吕烈平系属于《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》规定的其他亲属

关系，华成阀门虽然与发行人同属于阀门及水暖器材制造行业，存在一定的市场竞争关系，但发行人与华成阀门在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面相互独立，双方在采购、销售方面均保持独立经营，彼此销售渠道独立，交易价格独立，不存在利益输送、让渡商业机会的情况，不属于中国证监会、深交所规定的同业竞争范畴，不构成同业竞争。

（二）发行人与华成阀门保持独立，不构成发行上市障碍

发行人与实际控制人吕杰平之胞弟吕烈平控制的华成阀门存在一定竞争关系，但在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面相互独立，根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关要求，具体分析如下：

1、历史沿革相互独立

（1）2003 年吕杰平设立华平有限

华成阀门系发行人实际控制人吕杰平之父吕家骅于 1993 年创立的企业，原由吕家骅实际控制，吕杰平 1998 年至 2003 年间任华成阀门董事。因经营理念存在差异，2003 年 7 月吕杰平辞去董事职务，创办华平有限。

吕杰平于 2003 年创办宁波华平金属制品有限公司（发行人曾用名）并独立经营，同时聘任原华成阀门员工严彩虹、陈林海（已退休）、吕辉云三人至华平有限工作。严彩虹、吕辉云自 2003 年入职华平智控后，至今一直在发行人处工作，陈林海自 2003 年入职华平智控至退休，一直在发行人处工作。自吕杰平聘任上述三人至发行人处工作以来，三人未在华成阀门处任职或兼职。

华平有限设立后，吕杰平不再参与华成阀门生产管理，不存在于华成阀门任职、领取薪酬的情况。华平有限设立时，根据当时家族持股安排，吕杰平通过持股平台精益阀门间接持有华成阀门 15%股权，2012 年 6 月，吕家骅对家族资产进行分配，精益阀门将所持华成阀门股权全部转让，吕杰平亦不再持有华成阀门股权，详见下文“（2）2012 年经家族资产分配，吕烈平成为华成阀门实际控制人”。华平有限设立以来，与华成阀门独立经营，不存在生产经营场所混同、共用采购及销售系统、共用品牌等情况，具体分析参见本节之“4、业务及技术独立”。

（2）2012 年经家族资产分配，吕烈平成为华成阀门实际控制人

2003 年吕杰平辞任华成阀门董事职务，独立创立华平有限。根据当时家族持股安排，吕家骅持有精益阀门 30%股权，其子吕杰平、吕烈平、吕燃平分别持有精益阀门 20%股权、陈余音（吕家骅配偶）持有精益阀门 10%股权，（精益阀门系吕家骅家族持股平台，1999 年起已无经营），精益阀门持有华成阀门 60%股权，宁兴（美国）有限公司持有华成阀门 40%股权。2007 年宁兴（美国）有限公司退出，由精益阀门厂持有华成阀门 100%股权。

2012 年 6 月，吕家骅（出生于 1934 年）年事已高，决定对家族资产进行分配，吕家骅与吕杰平、吕烈平、吕燃平等签订了《宁波华成阀门有限公司资产分配协议书》，经协商，由吕烈平受让精益阀门所持有的华成阀门 100%股权，吕杰平、吕燃平分别获得现金补偿 5,000 万元，并约定对华成阀门的任何资产不再享有任何权利，退出华成阀门股权。2012 年 7 月华成阀门完成了工商登记手续，本次变更后吕烈平持有华成阀门 100%股权，成为华成阀门实际控制人。

2012 年分家前，吕杰平通过精益阀门间接持有华成阀门 20%股权，自 2012 年 7 月分家后，吕杰平及其配偶、子女未直接或间接持有华成阀门股权；自发行人设立以来，吕烈平及其关联方（吕杰平、吕刚刚和鲍敏除外）未直接或间接持有发行人股份，华平智控与华成阀门历史沿革相互独立。

2、资产独立

华平智控具备与其生产经营相关的配套设施，拥有独立的生产经营场所，拥有及使用与其主营业务相关的商标、专利，主要生产经营设备独立完整且与华成阀门独立，不存在混用土地、厂房、设备、办公设施等的情况。

3、人员独立

截至本问询函回复出具日，华成阀门、华平智控董事、监事、高级管理人员的任职情况如下：

任职	华成阀门	华平智控
董事	陈萍、吕强、陈敏	吕杰平、鲍敏、吴林平、吕梦梦、武鑫、陈建根、马卫民

监事	武江	胡远航、童彬霞、周斌
高级管理人员	陈萍、吕强、王亚巧、娄永杰	吕杰平、吕辉云、娄振祥、汪严华、严彩虹
核心技术人员	祝云霞、连超燕、王朝阳	王鉴宪、童彬霞

截至本问询函回复出具日，发行人与华成阀门的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在交叉任职、领薪的情况。根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及实质重于形式的原则，除吕杰平、及其女吕梦梦以及其儿媳鲍敏与华成阀门实际控制人吕烈平及其妻子陈敏存在关联关系外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与华成阀门股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均不存在其他关联关系。

4、业务及技术独立

自吕杰平 2003 年创办华平智控独立创业以来，华平智控与华成阀门在产品服务、技术、商标商号、品牌、生产、客户、供应商等方面彼此独立。

（1）产品服务方面：由于水暖阀门及配件行业具有较高进入壁垒，包括资质认证壁垒、品质及品牌壁垒，核心技术具有技术门槛，并非行业通用技术。发行人与华成阀门主要为客户提供 OEM/ODM 代工业务，不同系列产品代工需求具有定制化、差异化特征，具有一定的非标准化特征。公司与华成阀门代工产品不存在交叉，相互独立。例如 Victaulic 客户活接头的平衡阀等 OEM 产品，系客户自主研发设计，功能、结构、工艺要求上较同类型产品具有差异化，客户向公司提供设计图纸及指标参数，并制定严格质量控制标准，公司 2012 年开始接试制，最终实现规模化供应。

此外，客户基于知识产权保护考量，对供应商历史合作信赖度、技术能力要求较高，倾向于与供应商建立稳定、长期合作关系。发行人与华成阀门均为以销定产的生产模式，双方根据各自在全球阀门供应链的位置为稳定的客户提供产品，不会引起非公平竞争。

（2）技术方面：华平智控有独立的工程技术中心，公司主营业务的相关技术、专利均来源于独立自主研发，双方不存在共同研发、共同申请专利的情形，亦不存在一方授权另一方使用其专利和技术的情形，在专利和技术来源及使用方

面，双方具有独立性。

（3）商标商号方面：华平智控独立自主合法持有“华平”“HUAPING”等14项文字/图形商标，不存在与华成阀门共用商标商号的情形。

（4）品牌方面：公司作为专业出口阀门及配件产品的企业，主要以 ODM 或 OEM 等模式为国际大型水暖阀门生产商供货，华成阀门外销模式以 ODM 或 OEM 模式为国际品牌厂商供货，华成内销阀门类产品使用“精益”品牌。公司与华成阀门的品牌相互独立，不存在共用品牌的情形。

（5）生产方面：华成阀门经营地址位于浙江省宁波市宁海县黄坛镇车站东路103号。华平智控自2003年9月成立以来经营地址即位于浙江省宁波市宁海县科技工业园区科技大道35号，华平智控子公司博铭顿经营地址位于浙江省宁波市宁海县桃源街道学勉北路1989号，发行人拥有独立的生产场所及设备设施，自设立以来与华成阀门生产经营场所及生产设备设施相互独立，不存在共用生产系统的情形。

（6）供应商方面：由于外销出口的阀门配件产品需达到目标国家或地区的相关标准，企业对原材料的采购标准要求较为严格。因此信誉较好、生产技术水平较高、管理较完善的供应商成为公开市场中生产厂商的共同选择。华平智控和华成阀门存在部分共同供应商。

华成阀门与发行人铜材采购模式差异较大，华成阀门主要以废铜、铜沫等为主要原材料，具备铜棒、铜锭自主生产能力，仅少量特殊牌号的铜材向金田铜业、宁波兴敖达金属新材料有限公司（以下简称“兴敖达”）等供应商采购，具体详见本题回复之“三/（二）/1/（2）报告期内，发行人与华成阀门重叠的主要供应商交易金额如下”。除铜材以外，发行人向其他主要重叠供应商的采购额占发行人采购总额的比例分别为7.90%、8.76%、7.67%和9.46%。华成阀门向主要重叠供应商的采购额占华成阀门采购总额的比例分别为 8.53%、11.25%、16.44%及4.67%，重合比例较小。华平智控采购业务团队不存在与华成阀门混同、交叉的情况，且其采购合同系独立签署，不存在共用采购系统的情形。

（7）客户方面：国际水暖阀门及配件市场集中度较高，国际大型水暖阀门

生产商对产品质量、供货及时性有较高要求，对供应商资质考核严格，具有较高准入壁垒。国际大型水暖阀门生产商信誉度较高，是国内阀门代工企业优质的目标客户。水暖阀门及配件销售市场为公开市场，华成阀门与发行人存在少量重叠客户属于正常的商业情况，其中报告期内，发行人向重叠客户的销售收入占发行人营业收入的 30.55%、27.74%、30.87%和 33.41%，华成阀门向重叠客户的销售收入占华成阀门营业收入的 5.20%、5.86%、5.66%和 7.84%。双方客户为独立开发并独立谈判达成销售协议，不存在共用销售系统的情形。

5、财务独立

华平智控设置了独立的财务部门，配备了相关财务人员，建立了独立的财务核算体系，财务决策独立，具有较规范的财务会计制度，并在银行开立有独立账户、独立核算、独立纳税，与华成阀门不存在财务混同的情形。

6、报告期内华成阀门与发行人未发生关联交易及资金往来

报告期内，发行人及其子公司与吕烈平及其配偶、子女，及前述主体持股公司不存在业务往来、资金往来。根据发行人及其子公司生产、销售、采购记录、会计账簿及银行流水记录，报告期内，发行人及其子公司及其配偶、子女，及前述主体持股公司不存在采购、销售或其他业务往来，亦不存在资金往来。

报告期内，吕杰平及其配偶、子女，及前述人员控制的企业与吕烈平及其配偶、子女，及前述主体持股企业不存在业务往来、资金往来。根据发行人实际控制人吕杰平及其配偶、子女银行流水记录、吕杰平及其配偶、子女控制的企业的会计账簿及银行流水记录，报告期内，吕杰平及其配偶、子女，及前述人员控制的企业与吕烈平及其配偶、子女，及前述主体持股企业不存在业务往来、亦不存在资金往来。

报告期内，发行人其他非独立董事、监事、高级管理人员与吕烈平及其配偶、子女，及前述主体持股公司不存在业务往来、不存在资金往来。经查阅报告期发行人其他非独立董事、监事、高级管理人员：鲍敏、吴林平、胡远航、童彬霞、周斌、吕辉云、娄振祥、严彩虹、汪严华的银行流水记录，报告期内，上述主体与吕烈平及其配偶、子女，及前述主体持股公司不存在业务往来、亦不存在资金

往来。

7、发行人与华成阀门客户、供应商重叠情况

发行人与华成阀门存在少量客户、供应商重叠，系行业客户集中度较高、区域性产业配套重合等客观原因导致，双方在采购、销售方面均保持独立经营，交易价格独立，不存在利益输送的情况。经与独立第三方客户、供应商比较，发行人重叠客户、供应商交易价格公允，不存在华成阀门及其关联方替发行人承担成本费用以及与发行人捆绑采购或联合议价的情况。具体详见本题回复之“三、说明发行人与华成阀门共同的供应商及客户情况，涉及的交易金额及占比、交易价格的公允性，结合上述情况说明华成阀门及其关联方是否存在替发行人承担成本费用、是否存在与发行人捆绑采购或联合议价的情况；”。

8、发行人没有收购华成阀门计划及相关安排

根据发行人发展规划，无收购华成阀门的后续安排，发行人及其实际控制人已出具相关承诺，具体情况如下：

发行人承诺：“本公司不以任何形式对吕烈平及其配偶从事的任何企业（以下简称“特定企业”）进行投资、提供资助、担保或发生其他经济业务往来；不以任何形式参与特定企业的经营；本公司与特定企业保持资产、人员、财务、机构、业务、技术等方面的相互独立，不与特定企业发生任何形式的捆绑采购或联合议价，不与特定企业发生任何形式的利益输送。公司后续不以任何方式投资、收购特定企业，且承诺长期有效。”

发行人实际控制人吕杰平承诺：“本人拥有华平智控控制权或持有华平智控5%以上股份期间，不以任何形式对吕烈平及其配偶从事的任何企业（以下简称“特定企业”）进行投资、提供资助、担保或发生其他经济业务往来；不以任何形式参与特定企业的经营；在本人拥有华平智控控制权或持有华平智控 5%以上股份的情况下，将通过行使股东权利保证华平智控不以任何方式投资、收购特定企业，且承诺长期有效。”

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》对发行人实际控制人的其他亲属的有关规定，发行人已充分披露了华成阀门在历史沿革、资产、人员、

业务、技术、财务等方面与发行人相互独立。报告期内发行人及其实际控制人、实际控制人家庭成员、董事、监事和高级管理人员与华成阀门不存在交易或资金往来。发行人与华成阀门存在少量客户、供应商重叠，系行业客户集中度较高，区域性产业配套重合等客观原因导致，双方在采购、销售方面均保持独立经营，彼此销售渠道独立，交易价格独立，不存在利益输送的情况。发行人及其实际控制人未来无收购华成阀门的安排。

（三）与华成阀门竞争关系，未对发行人构成重大不利影响

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定：“申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。”

发行人与华成阀门存在与发行人存在部分相同或相似业务，但不属于中国证监会、深交所规定的同业竞争范畴。其竞争关系未对发行人经营构成重大不利影响，具体分析如下：

1、发行人与华成阀门客户系独立开拓，产品定位不存在交叉

（1）发行人与华成阀门客户系独立开拓

发行人与华成阀门客户系独立开发开拓，吕杰平于 2003 年独立创办华平有限，发行人通过网络及电话、国际展会、同行业介绍等多种方式独立开发客户资源。发行人主要客户为世界知名阀门、管道生产企业、制造企业，该等企业对供应商考核具有较为严格的流程，不存在发行人利用华成阀门共同开发、联合议价的情况。

发行人客户稳定性强，产品供应格局独立。发行人经过长期经营积累了一批包括 RWC、Aalberts、Nibco 等在内的国际大型水暖阀门生产商及水系统生产企

业客户，合作时间已逾 10 年，合作关系持续、稳定。报告期内，发行人销售前五大客户为 RWC、Aalberts、Spirotech、Nibco 及 Tech，华成阀门销售前五大客户为 Aalberts、Emerson、Rapidrop、Ayor 及 Autopart。报告期内，发行人与华成阀门存在部分重叠客户，包括 Aalberts、Nibco 及 Victaulic，报告期内发行人向重叠客户的销售收入占发行人营业收入的 30.55%、27.74%、30.87%和 33.41%，华成阀门向重叠客户的销售收入占华成阀门营业收入的 5.20%、5.86%、5.66%和 7.84%。

（2）发行人与华成阀门向重叠客户供应产品不存在交叉

公司向 Aalberts、Nibco 主要供应黄铜球阀、向 Victaulic 主要供应黄铜、青铜平衡阀等产品，华成阀门向重叠客户 Aalberts 供应青铜球阀、闸阀、向重叠客户 Nibco、Victaulic 供应黄铜消防阀。

华成阀门自 2014 年开始向 Nibco 供应黄铜消防阀产品，至今供应品类无重大变化。华成阀门自 2015 年开始向 Globe Fire Sprinkler Corp 供应黄铜消防阀，Victaulic 于 2019 年收购该客户后继续自华成阀门处采购黄铜消防阀门。华成阀门自 2004 年开始向 Pegler 供应青铜闸阀，Pegler 于 2005 年被 Aalberts 收购后，华成阀门继而向 Aalberts 供应青铜球阀、闸阀等产品。前述产品已形成较长时间合作，已形成规模化供应，华成阀门是客户该类产品的稳定供应商。发行人与华成阀门向重叠客户供应产品类型历史上不存在交叉。

因下游国际阀门生产制造企业集中度较高，公司与华成阀门存在少量客户重叠，但两者客户开拓独立，合作历史及供应产品不存在交叉，不存在向重叠客户供应同一型号产品的情况，不存在华成阀门向发行人让渡业务，或发行人将业务让渡予华成阀门的情况，不存在利益输送。发行人与华成阀门重叠客户情况详见本题回复之“三/（一）客户重叠情况”。

2、发行人与华成阀门不存在利益输送的情况

（1）公司与华成阀门客户、供应商重叠具有合理性

客户重叠具有合理性。水暖阀门行业竞争在全球范围内呈现出集中度较高的状态，品牌知名度高、拥有广泛销售渠道、能提供水暖整体解决方案的大型跨国

企业、国际大型水暖阀门生产商，是国内阀门出口企业的目标客户资源。以美国市场为例，根据 Mcilvaine《基于数百家公司的阀门市场占有率分析》，在排名前六的高性能阀门供应商中，有五家位于美国本土。他们的销售额相当于世界市场的 15%。占美国市场的 50%以上。如 Watts（纽约证券交易所上市公司）、Aalberts（荷兰泛欧交易所上市公司）、RWC（澳大利亚交易所上市公司）、Nibco（大型水暖阀门制造商，成立于 1904 年）等国际大型水暖阀门生产商，也为万得凯、永和智控、艾迪西等同行业公司重要客户或目标客户，我国水暖阀门代工行业下游客户集中度较高。

发行人与华成阀门同属阀门研发、制造和销售行业，发行人与华成阀门出口业务为 OEM/ODM 代工模式，因此发行人与华成阀门在客户层面存在少量重合系正常的商业现象，客户重叠具有合理性。由于外销的阀门配件产品质量要求较高，阀门生产企业对原材料的采购标准要求较为严格，优先选取信誉较好、生产技术水平较高、管理较完善的供应商。且公司位于浙江省东南部，是国内重要的阀门生产销售集中区域之一，因产业集群效应，浙南地区具有相对完善的水暖器材产业链，发行人和华成阀门存在部分共同供应商，具有合理性。

（2）重叠供应商、客户之间交易价格公允

公司与华成阀门存在少量客户、供应商重叠，系行业客户集中度较高，区域性产业配套重合等客观原因导致，双方在采购、销售方面均保持独立经营，交易价格独立，不存在利益输送的情况。经与第三方客户、供应商比较，发行人重叠客户、供应商交易价格公允，不存在华成阀门及其关联方替发行人承担成本费用以及与发行人捆绑采购或联合议价的情况。具体参见本题回复之“三、说明发行人与华成阀门共同的供应商及客户情况，涉及的交易金额及占比、交易价格的公允性，结合上述情况说明华成阀门及其关联方是否存在替发行人承担成本费用、是否存在与发行人捆绑采购或联合议价的情况；”。

（3）报告期内发行人与华成阀门不存在关联交易及资金往来

发行人与华成阀门系各自独立设立并独立运营，不受同一主体控制，双方独立作出商业决策，采购渠道、销售渠道独立，发行人具有完善的公司治理结构，不存在非公平竞争、利益输送的情形。

经查阅发行人生产、销售、采购记录及会计账簿，报告期内，发行人与吕烈平及其配偶、子女、以及前述人员持股的企业不存在采购、销售或其他业务往来，亦不存在资金往来。

经查阅报告期内发行人及子公司、发行人实际控制人吕杰平及其配偶严雪芬，吕杰平之子、5%以上股东吕刚刚，吕刚刚配偶、董事鲍敏，吕杰平之女、董事吕梦梦，发行人其他非独立董事、监事、高级管理人员：吴林平、胡远航、童彬霞、周斌、吕辉云、娄振祥、严彩虹、汪严华，发行人控股股东宁波华平投资有限公司，持有发行人 5%以上股份的股东宁波华一水科技有限公司，实际控制人配偶严雪芬控制企业宁海华毅机械制造有限公司、HP International P/L 的银行流水记录，报告期内，上述主体与吕烈平及其配偶、子女、以及前述人员持股的企业不存在资金往来、不存采购、销售或其他业务往来。

3、竞争关系不会导致公司与华成阀门之间的非公平竞争，不存在让渡商业机会的情况

目前水暖阀门及配件行业的整体市场容量大，市场化程度较高。公司产品以外销为主，经过多年的技术积累和市场开拓，公司在产品研发设计、资质认证、产品质量工艺体系、客户资源等多方面积累了一定竞争优势。根据市场研究机构 Freedonia Group 发布的《Global Plumbing Fixtures & Fittings》2019 年全球水暖配件市场的规模为 615.49 亿美元，到 2024 年市场规模将达到 743.83 亿美元，2019-2024 年复合增长率约为 3.86%。公司及华成阀门经营规模占全球水暖配件市场的规模比例较低，未来发展空间较大，双方竞争关系不会对发行人未来发展造成重大不利影响。

报告期内，发行人与华成阀门存在部分重叠客户，但两者客户开拓独立，合作历史及供应产品不存在交叉，不存在向重叠客户供应同一型号产品的情况，不存在华成阀门向发行人让渡业务，或发行人将业务让渡予华成阀门的情况，不存在利益输送。

4、华成阀门对发行人未来发展的影响

目前水暖阀门及配件行业的整体市场容量大，市场化程度较高，公司深耕铜

制水暖阀门及配件设计、研发、生产及销售业务近 20 年，围绕铜制水暖阀门制造技术加大研发投入，紧跟国际阀门技术迭代趋势，坚持以创新为驱动力，优化产品质量、完善客户服务，不断提升行业竞争力。公司的产品主要销往海外，经过多年的技术积累和市场开拓，公司在无铅产品研发设计、资质认证、产品质量工艺体系、客户资源等多方面积累了一定竞争优势。根据市场研究机构 Freedonia Group 发布的《Global Plumbing Fixtures & Fittings》2019 年全球水暖配件市场的规模为 615.49 亿美元，到 2024 年市场规模将达到 743.83 亿美元，2019-2024 年复合增长率约为 3.86%。

发行人及华成阀门经营规模占全球水暖配件市场的规模比例较低，未来发展空间较大，双方竞争关系不会导致公司与华成阀门之间的非公平竞争，不会导致公司与华成阀门间存在利益输送、不会导致公司与华成阀门之间相互或者单方让渡商业机会情形，华成阀门对发行人未来发展不会产生重大不利影响。

5、针对竞争关系各方出具了承诺、声明

（1）针对吕杰平的近亲属吕烈平控制的企业有从事阀门、金属制品制造、加工业务的情况

吕杰平本人承诺：“1、吕烈平、吕家骅控制的企业（以下简称“特定企业”）与公司在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面完全独立且报告期内无交易或资金往来，本人将充分行使股东权利保证公司与特定企业在未来始终保持资产、人员、财务、机构、业务、技术等方面的相互独立，不与特定企业发生任何形式的捆绑采购或联合议价，不与特定企业发生任何形式的利益输送，不以投资关系、协议或其他安排相互实施控制或施加重大影响；2、本人不以任何形式、通过任何渠道对吕烈平、吕家骅及其直系亲属经营的任何企业进行投资、提供资助、担保或发生其他经济业务往来，不以任何形式参与该等企业的经营，不与该等企业发生任何形式的捆绑采购或联合议价，不与该等企业发生任何形式的利益输送。”

（2）关于不存在利益安排的承诺

发行人 5%以上股东、发行人实际控制人针对不存在利益安排做出承诺：“1、

本企业/本人持有的宁波华平智控科技股份有限公司的股份系以自有资金认购，不存在任何形式的委托/信托持股情形，不存在任何形式的纠纷或潜在纠纷；2、本企业/本人持有的宁波华平智控科技股份有限公司的股份与吕烈平、吕家骅控制的企业，包括宁波华成阀门有限公司、宁海县精益阀门厂及其股东等没有任何形式的利益安排（包括但不限于股份所有权、收益权、处分权及债权等）；3、本企业/本人与吕烈平、吕家骅控制的企业及其股东不存在任何形式的股权、期权、债权、现金、收益权等利益安排或输送；4、本企业/本人日后亦不会与吕烈平、吕家骅控制的企业及其股东发生或进行任何形式的利益安排或输送。”

（3）华成阀门针对与发行人之间独立经营及不存在利益安排事宜做出声明

华成阀门出具《声明》，确认：“自宁波华成阀门有限公司成立以来，一直自主经营、独立发展经营，在市场、客户、供应商等方面与贵司不存在任何协议安排，亦无任何利益输送情形。”

（4）吕烈平及其配偶陈敏针对与发行人之间独立经营及不存在利益安排事宜做出声明

吕烈平及其配偶陈敏出具《声明》，确认：“本人及配偶对外担任法定代表人、董事、监事、高级管理人员以及其他对该企业有重要影响的职务，以及持有的其他企业股权的相关公司，自成立以来，一直自主经营、独立发展经营，在市场、客户、供应商等方面与贵司不存在任何协议安排，亦无任何利益输送情形。”

6、竞争方同类收入或毛利占比情况

基于商业秘密考虑，报告期内，发行人与华成阀门同类产品收入或毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例情况已申请豁免披露。

华成阀门主营业务为铜材料及铜制水暖器材的制造、销售，系发行人实际控制人吕杰平胞弟吕烈平控制的企业。华成阀门与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面独立，报告期内无交易或资金往来，吕杰平及其配偶子女与吕烈平及其配偶、子女之间无资金往来。华成阀门与发行人之间不存在非公平竞争，不存在利益输送、不存在让渡商业机会情形，对未来发展不会造成潜在重大不利影响。

发行人与华成阀门存在与发行人存在部分相同或相似业务，但不属于中国证监会、深交所规定的同业竞争范畴。其竞争关系未对发行人经营构成重大不利影响。

二、说明华成阀门的财务数据、经营模式、主要客户及供应商等基本情况，同类产品收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例；同业竞争是否会导致发行人与华成阀门间的非公平竞争，是否会导致发行人与华成阀门之间存在利益输送、是否会导致发行人与华成阀门之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响；

（一）说明华成阀门的财务数据、经营模式、主要客户及供应商等基本情况，同类产品收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例

1、报告期内，华成阀门主要财务数据情况如下：

基于商业秘密考虑，华成阀门主要财务数据已申请豁免披露。

2、华成阀门经营模式

华成阀门主营业务为铜材料及铜制水暖器材的制造、销售。华成阀门的阀门及配件产品以其自主品牌进行内销活动，外销以代工为主；华成阀门铜棒系自主生产，以废铜、铜沫等为原材料，经营模式上与发行人存在差异。

3、报告期内，华成阀门主要客户及供应商情况

（1）华成阀门主要阀门类客户情况

序号	2022 年 1-6 月前五大客户名称
1	Aalberts
2	Victaulic
3	Emerson
4	Rapidrop
5	Autopart
序号	**2021 年度前五大客户名称**
1	Aalberts
2	Emerson

3	Ayor
4	Rapidrop
5	Autopart
序号	**2020 年度前五大客户名称**
1	Aalberts
2	Emerson
3	Rapidrop
4	Ayor
5	Victaulic
序号	**2019 年度前五大客户名称**
1	Aalberts
2	Emerson
3	Rapidrop
4	Victaulic
5	Autopart

注：基于商业秘密考虑，华成阀门向其主要客户销售数据已申请豁免披露。

报告期内，发行人、华成阀门均独立开展业务，华成阀门前五大客户每年变化较小，客户资源稳定。华成阀门前五大客户中 Aalberts 及 Victaulic 系发行人客户。Aalberts（荷兰泛欧交易所上市公司）总部设在荷兰，主要从事流体控制的研发和生产，集成管道系统的开发，高级一体化机电的开发，以及表面处理工艺的研究。Aalberts 在全球范围内设有 153 个分支机构，拥有 14,400 多名员工。Victaulic 总部位于美国宾夕法尼亚州，是全球机械管道连接解方案的领先制造商，Victaulic 在美国、加拿大、墨西哥、巴西、欧洲等均有分支机构，拥有 4,000 多名员工。Aalberts 及 Victaulic 均是根据自身实际需求，分别向发行人、华成阀门采购相关产品，发行人、华成阀门之间不存在利益输送，双方有客户重叠具有商业合理性。

（2）华成阀门主要供应商情况

序号	**2022 年 1-6 月前五大供应商名称**
1	玉环好之泰阀门股份有限公司
2	上海霞康金属材料有限公司
3	清苑县光耀金属制品有限公司

4	台州升羽阀门股份有限公司
5	玉环市鸿阳铜制品厂
序号	**2021 年度前五大供应商名称**
1	玉环好之泰阀门股份有限公司
2	玉环市鸿阳铜制品厂
3	上海霞康金属材料有限公司
4	清苑县光耀金属制品有限公司
5	台州升羽阀门股份有限公司
序号	**2020 年度前五大供应商名称**
1	上海霞康金属材料有限公司
2	玉环好之泰阀门股份有限公司
3	清苑县光耀金属制品有限公司
4	玉环市鸿阳铜制品厂
5	临海市华远石英砂有限公司
序号	**2019 年度前五大供应商名称**
1	上海霞康金属材料有限公司
2	台州升羽阀门股份有限公司
3	玉环市鸿阳铜制品厂
4	玉环好之泰阀门股份有限公司
5	临海市华远石英砂有限公司

注：基于商业秘密考虑，华成阀门向其主要供应商采购数据已申请豁免披露。

报告期内，发行人、华成阀门均独立开展采购业务，华成阀门前五大供应商中，玉环市鸿阳铜制品厂、临海市华远石英砂有限公司系发行人重叠供应商，相关采购情况参见本题回复之“三/（二）供应商重叠情况”。发行人位于浙江省东南部，是国内重要的阀门生产销售集中区域之一，因产业集群效应，浙南地区具有相对完善的水暖器材产业链，供应商重叠的情况具有商业合理性。

4、同类产品收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例

基于商业秘密考虑，报告期内，发行人与华成阀门同类产品主营业务收入或毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例情况已申请豁免披露。

华成阀门成立于 1993 年 8 月，进入阀门及配件行业时间较早，总体规模大于发行人，华成阀门水暖阀门及配件类主营业务收入、毛利金额高于占发行人。

华成阀门主营业务包括阀门及配件、铜棒两类业务。发行人与华成阀门的阀门及配件业务主要为OEM/ODM代工业务，下游客户或终端品牌厂商对阀门的设计、材料选定、生产工艺等方面的需求各异，需要企业根据具体需求进行生产，不同系列产品具有定制化、差异化特征。

发行人与华成阀门主要为国际大型水暖阀门生产商提供 OEM/ODM 代工服务，报告期内不存在向重叠客户提供相同型号产品的情况，产品类型相互独立。报告期内，华成阀门与发行人 Aalberts、Nibco 和 Victaulic 三家客户存在重叠，但是双方为客户提供的产品不同，发行人向 Aalberts 和 Nibco 主要供应黄铜球阀、向 Victaulic 主要供应黄铜、青铜平衡阀等产品，华成阀门向 Aalberts 供应青铜球阀、闸阀、向 Nibco 和 Victaulic 供应黄铜消防阀。

Aalberts、Nibco、Victaulic 系发行人独立开发，合作期限已达逾 10 年，公司对客户的产品设计、技术要求形成较深入的了解，经过长期技术磨合已形成稳定、信赖合作关系，华成阀门或其他竞争企业替代公司业务具有一定门槛。公司与华成阀门供应产品不存在重合，不存在与华成阀门彼此输送或让渡利益的情形。

（二）同业竞争是否会导致发行人与华成阀门间的非公平竞争，是否会导致发行人与华成阀门之间存在利益输送、是否会导致发行人与华成阀门之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响

1、同业竞争不会导致发行人与华成阀门间的非公平竞争，不会导致发行人与华成阀门之间存在利益输送、不会导致发行人与华成阀门之间相互或单方让渡商业机会情形

发行人与华成阀门系各自独立设立并独立运营，不受同一主体控制，双方根据各自的经营情况独立作出商业决策，采购渠道、销售渠道独立，发行人具有完善的公司治理结构，不存在非公平竞争的情形，不会导致存在利益输送、不会导致相互或单方让渡商业机会情形。详见本题回复之“一/（三）与华成阀门竞争关系，未对发行人构成重大不利影响”。

2、发行人与华成阀门之间的业务竞争不会对未来发展产生重大不利影响

目前水暖阀门及配件行业的整体市场容量大，市场化程度较高，公司深耕铜

制水暖阀门及配件设计、研发、生产及销售业务近 20 年，围绕铜制水暖阀门制造技术加大研发投入，紧跟国际阀门技术迭代趋势，坚持以创新为驱动力，优化产品质量、完善客户服务，不断提升行业竞争力。公司的产品主要销往海外，经过多年的技术积累和市场开拓，公司在无铅产品研发设计、资质认证、产品质量工艺体系、客户资源等多方面积累了一定竞争优势。根据市场研究机构 Freedonia Group 发布的《Global Plumbing Fixtures & Fittings》2019 年全球水暖配件市场的规模为 615.49 亿美元，到 2024 年市场规模将达到 743.83 亿美元，2019-2024 年复合增长率约为 3.86%。发行人及华成阀门经营规模占全球水暖配件市场的规模比例较低，未来发展空间较大，双方竞争关系不会导致公司与华成阀门之间的非公平竞争，不会导致公司与华成阀门间存在利益输送、不会导致公司与华成阀门之间相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展不会产生重大不利影响。

三、说明发行人与华成阀门共同的供应商及客户情况，涉及的交易金额及占比、交易价格的公允性，结合上述情况说明华成阀门及其关联方是否存在替发行人承担成本费用、是否存在与发行人捆绑采购或联合议价的情况；

（一）客户重叠情况

报告期各期，发行人与华成阀门向重叠客户销售金额：

单位：万元

客 户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
Aalberts	4,013.61	5,751.53	9,330.52	9,001.20	5,635.49	6,562.08	6,052.95	6,561.25
Nibco	2,647.52	60.30	4,568.65	147.40	2,438.41	10.05	3,909.57	120.60
Victaulic	1,944.63	2,839.14	1,817.30	1,345.63	1,348.97	1,729.55	1,341.07	2,452.78
小 计	**8,605.76**	**8,650.97**	**15,716.47**	**10,494.23**	**9,422.87**	**8,301.69**	**11,303.58**	**9,134.63**
占各自当期营业收入比例	33.41%	7.84%	30.87%	5.66%	27.74%	5.86%	30.55%	5.20%

报告期内，发行人重叠客户的销售收入占发行人总收入的比例分别为 30.55%、27.74%、30.87%和 33.41%。华成阀门与发行人重叠客户的销售收入占华成阀门总收入的比例分别为 5.20%、5.86%、5.66%和 7.84%。

1、水暖阀门代工出口客户集中度高，客户重合具有合理性

国际阀门制造企业主要集中于美国、欧洲等发达国家或地区。根据 Mcilvaine《基于数百家公司的阀门市场占有率分析》，在排名前六的高性能阀门供应商中，有五家位于美国本土。他们的销售额相当于世界市场的 15%，占美国市场的 50%以上。其中，美国是公司产品的主要销售地，同时也是世界重要的阀门生产地和进口地，知名阀门生产企业包括 Watts、Aalberts、Nibco 等，这类企业多为品牌知名度高、拥有广泛销售渠道、能提供水暖整体解决方案的大型跨国企业。欧洲是重要的阀门进口地区，2020 年进口额占全球进口总额的 36.90%，凭借其悠久的工业历史及雄厚的工业基础，欧洲集中了一批历史悠久、实力雄厚的国际大型水暖阀门生产商，如 Aalberts、Viega、KSB 等。水暖阀门代工出口下游目标客户群体集中度较高，是国内阀门出口企业的主要目标客户资源，上述国际大型水暖阀门生产商情况简介如下：

Watts（纽约证券交易所上市公司）总部位于美国，2021 年营业收入 18.09 亿美元，在全球范围内拥有 50 余家大型制造企业，是世界领先的创新水产品的制造商和服务提供商，万得凯、永和智控、华成阀门均为其供应商。

Nibco 创立于 1904 年，是全球最著名的铜管及铜配件制造商之一，被《福布斯》杂志列为美国中西部 500 强企业之一，发行人、永和智控、艾迪西、华成阀门均为其供应商。

Aalberts（荷兰泛欧交易所上市公司）总部设在荷兰，主要从事流体控制的研发和生产，集成管道系统的开发。Aalberts 在全球范围内设有 153 个分支机构，拥有 14,400 多名员工。发行人、万得凯、永和智控、艾迪西、华成阀门均为其供应商。

Viega 总部位于德国，成立于 1899 年，拥有 4,700 多名员工和 10 个全球化生产基地，是管道系统生产商，Viega 是发行人重要潜在客户，2021 年已开始试样生产。

KSB 总部位于德国，年销售收入超过 20 亿欧元。是一家泵，阀门和相关服务供应商。KSB 在各大洲都有销售和营销组织，制造设施和服务运营。KSB 拥有超过 16000 名员工，其供应商包括中核科技、浙江力诺等上市公司。

Victaulic 总部位于美国，是全球机械管道连接解方案的领先制造商，Victaulic 在北美、加拿大、墨西哥、巴西、欧洲等均有分支机构，拥有 4,000 多名员工。其供应商包括合力科技、铭科精技等上市公司。

综上，国际水暖阀门市场集中度较高，万得凯、艾芬达等同行业公司主要客户也呈现欧洲、美国等地集中趋势，2019 年-2021 年，万得凯在上述地区收入占比为 89.48%、88.34%和 84.06%，艾芬达在上述地区收入占比约为 80%以上。Aalberts、Nibco、Victaulic 等大型水暖阀门制造商，也为万得凯、永和智控、艾迪西等同行业公司重要客户或目标客户，发行人与华成阀门在客户层面存在少量重合系正常的商业现象。

2、发行人客户开拓具有独立性

Aalberts、Nibco 均是国际大型水暖阀门生产商，Victaulic 是全球机械管道连接解方案的领先制造商。发行人及华成阀门与上述重叠客户开展业务往来情况如下：

项目	Aalberts		Nibco		Victaulic	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
开展业务时间及方式	2004 年起通过中间商开展合作，2007 年 Aalberts 与公司直接联系并开展批量业务合作	2004 年与 Pegler 双方开始业务合作，该公司后被 Aalberts 收购	2007 年通过 ISH 法兰克福展会开拓	2014 年 Nibco 主动寻求合作	2012 年唯特利管道设备（大连）有限公司主动与华平智控建立业务联系	华成阀门 2015 年开始给 Globe Fire Sprinkler Corp. 提供消防阀，该公司 2019 年被 Victaulic 收购，华成阀门继续为其提供原消防阀门。
报告期内销售产品	黄铜球阀为主，占比 87.10%	青铜材质球阀、闸阀	黄铜球阀为主，占比 99.36%，其中以无铅黄铜球阀为主，占比 60.32%	黄铜材质消防阀（含铅）	青铜、黄铜材质平衡阀为主，平衡阀占阀门产品的 88.93%	黄铜材质消防阀（含铅）

吕杰平于 2003 年独立创办华平有限，通过网络及电话、国际展会、同行业介绍等多种方式开发客户，上述客户均系吕杰平独立创业后开发。其中 Aalberts 与发行人自 2004 年起开始合作；Nibco 系发行人 2007 年通过 ISH 法兰克福展会

开拓并建立的业务合作；Victaulic 系 2012 年 Victaulic 子公司唯特利管道设备（大连）有限公司主动与发行人建立业务联系。上述重叠客户均为世界知名阀门、管道生产企业、制造企业，是发行人的目标客户资源。上述企业对供应商考核具有较为严格的流程，不存在发行人利用华成阀门共同开发、联合议价的情况。

华成阀门 2004 年与 Pegler 开展业务合作，2005 年 Pegler 被 Aalberts 收购，继而与 Aalberts 公司形成业务合作。华成阀门 2015 年起与美国消防采购商 Globe Fire Sprinkler Corp 达成业务合作，作为其消防阀供应商，该公司 2019 年被 Victaulic 收购，华成阀门继续与 Victaulic 开展消防阀业务合作。华成阀门与发行人形成重叠客户的 Aalberts、Victaulic 客户均系客户发生收并购而产生，在业务开拓初期，相应客户与发行人不存在重叠，不存在联合议价、共同开拓客户的情况。而 Nibco 与华成阀门在 2014 年开展业务，合作时间较晚，系其独立开拓，报告期内业务量小，具体供应产品亦存在差异，不存在利益输送的情况。

综上，发行人与华成阀门通过不同的途径独立开拓客户，发行人与重叠客户 Aalberts、Nibco、Victaulic 长期保持稳定合作达十年以上，不存在与华成阀门联合议价、共同开拓客户的情况，不存在利益输送的情况。

3、发行人与华成阀门向重叠客户供应产品不存在交叉或重合的情况

（1）发行人与华成阀门产品具有定制化、差异化特征

发行人与华成阀门主要为客户提供 OEM/ODM 代工业务，OEM/ODM 代工模式下，代工商接受委托厂商之需求与委托，依照委托厂商的设计或指标要求进行制造加工，为其代加工产品。OEM/ODM 代工商承担了委托厂商大部分生产环节，委托厂商对产品技术方案或核心指标参数进行控制，并控制销售渠道。以黄铜球阀为例，不同客户采购代工服务时对产品性能参数、资质认证等方面存在差异化需求，具体差异情况如下：

产品类型	主要客户	机械性能要求	资质认证要求
黄铜球阀	RWC 美国子公司	抗拉强度（Mpa）:≥400 伸长率（%）：≥20 硬度（HV）：90-110	cUPC、NSF 认证等
黄铜球阀	RWC 澳大利亚子公司	抗拉强度（Mpa）:≥320 伸长率（%）：≥30	watermark 认证等

		硬度（HV）：70-90	
黄铜球阀	Nibco 、 Aalberts 、Vianney 等	抗拉强度（Mpa）:≥330 伸长率 δ5（%）：≥28 硬度（HV）：75-175	发行人根据产品情况进行资质认证，包括 CSA、UL、FM 等

发行人下游客户主要为国际大型水暖阀门生产商，具备较强开发经验和丰富的产品矩阵，不同系列产品代工需求具有定制化、差异化特征。发行人根据客户技术指标要求开发试制，经客户检验定型后量产。由于国际大型水暖阀门生产商客户通常订单规模较大，对产品品质要求较高，对供应商考核周期较长，倾向于与供应商保持长期稳定合作，项目稳定性较高。

报告期内发行人与华成阀门向 Aalberts、Nibco、Victaulic 销售的主要产品如下：

项目	Aalberts		Nibco		Victaulic	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
报告期内销售产品	黄铜球阀为主，占比 87.10%	青铜材质球阀、闸阀	黄铜球阀为主，占比 99.36%，其中以无铅黄铜球阀为主，占比 60.32%	黄铜材质消防阀（含铅）	青铜、黄铜材质平衡阀为主，平衡阀占阀门产品的 88.93%	黄铜材质消防阀（含铅）

发行人与 Aalberts、Nibco、Victaulic 合作时间均逾 10 年，华成阀门与 Aalberts、Nibco、Victaulic 合作时间亦较长，双方代工产品类型不存在重合，不同系列产品具有定制化、差异化特征，且代工产品经长期技术磨合已形成稳定、批量供应，进行业务替代难度较大。

（2）发行人与华成阀门产品材质、工艺流程、应用场景存在显著差异

发行人及华成阀门与 Aalberts、Nibco、Victaulic 等客户合作以来，发行人主要向客户提供黄铜球阀、黄铜及青铜平衡阀等产品，华成阀门主要供应青铜球阀、青铜闸阀、消防阀等产品，产品系列不存在交叉，且材质、工艺及产品应用领域均有较大差异。

①发行人与华成阀门产品材质及工艺流程有较大差异

发行人是 Aalberts、Nibco 等客户黄铜球阀系列产品在中国重要供应商之一，

报告期内，发行人与华成阀门向 Aalberts、Nibco 及 Victaulic 销售产品，按材质区分统计如下：

材质	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
黄铜材质	89.21%	33.52%	90.20%	14.23%	90.99%	20.95%	90.76%	28.17%
青铜材质	10.06%	66.48%	8.57%	85.77%	8.00%	79.05%	8.50%	71.83%
其他	0.73%	-	1.23%	-	1.01%	-	0.74%	-

按客户区分，黄铜、青铜阀门及配件销售金额如下：

单位：万元

客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
Aalberts	**4,013.61**	**5,751.53**	**9,330.52**	**9,001.20**	**5,635.49**	**6,562.08**	**6,052.95**	**6,561.25**
黄铜材质	3,697.09	-	8,620.23	-	5,248.50	-	5,587.08	-
青铜材质	256.85	5,751.53	540.12	9,001.20	295.96	6,562.08	392.71	6,561.25
其他	59.68	-	170.16	-	91.03	-	73.16	-
Nibco	**2,647.52**	**60.30**	**4,568.65**	**147.4**	**2,438.41**	**10.05**	**3,909.57**	**120.6**
黄铜材质	2,644.29	60.30	4,506.41	147.40	2,433.27	10.05	3,898.81	120.6
青铜材质	-	-	56.03	-	1.29	-	-	-
其他	3.23	-	6.20	-	3.85	-	10.75	-
Victaulic	**1,944.63**	**2,839.14**	**1,817.30**	**1,345.63**	**1,348.97**	**1,729.55**	**1,341.07**	**2,452.78**
黄铜材质	1,335.91	2,839.14	1,048.85	1,345.63	891.80	1,729.55	773.31	2,452.78
青铜材质	608.72	-	750.61	-	456.92	-	567.76	-
其他	-	-	17.84	-	0.25	-	-	-
小计	**8,605.76**	**8,650.97**	**15,716.47**	**10,494.23**	**9,422.87**	**8,301.69**	**11,303.58**	**9,134.63**
黄铜材质	7,677.29	2,899.44	14,175.50	1,493.03	8,573.57	1,739.60	10,259.20	2,573.38
青铜材质	865.57	5,751.53	1,346.76	9,001.20	754.17	6,562.08	960.47	6,561.25
其他	62.91	-	194.20	-	95.13	-	83.91	-

报告期内发行人向上述客户销售黄铜系列产品平均比重为 90.32%。华成阀门成立于 1993 年，铸造产线布局时间较早，青铜产品系其传统优势品种，报告期内华成阀门向重叠客户销售青铜产品平均比重为 76.20%。华成阀门自 2004 年以来稳定为 Aalberts 及其子公司提供青铜材质阀门，报告期内无变化，与发行人

品种不存在交叉。

②发行人与华成阀门产品工艺路线及应用场景存在差异，不可相互替代

黄铜和青铜产品的加工工艺差异大，黄铜塑性优良，通常采用锻造方式加工，青铜材料硬度较高，通常采用铸造方式加工。不同材质产品制造工艺路线差异较大，以 Q104 黄铜球阀及 Q106 青铜球阀为例，区别如下：

产品型号	阀体材质	工艺流程比较	机械性能比较
Q104 球阀	黄铜	锻造成型，需进一步热处理加工	抗拉强度（Mpa）：330 延伸率δ5（%）：28 硬度（HV）：75-175
Q106 球阀	青铜	铸造成型，不需热处理加工，产品硬度较高，机加工刀具要求较高	抗拉强度（Mpa）：207 延伸率（%）：16 硬度（HB）：55

在应用场景方面，黄铜材质阀门耐磨性好，广泛运用于工厂、住宅等民商环境中。青铜材质阀门含铜量高，价格高于黄铜材料，但耐腐蚀性较好，多用于易腐蚀性环境中，如船舶、化工及水下作业环境等。

此外，公司与华成阀门向重叠客户供应的产品类型不存在重合，发行人主要供应黄铜球阀、黄铜/青铜平衡阀系列，华成阀门主要供应青铜球阀、闸阀、黄铜消防阀，不同产品在实际应用中功能差异较大。例如：平衡阀有定量的测量功能和调节功能，通过对流量、流速的调节、实现用水安全；闸阀只能作全开和全关，用于阻断介质流动，两类产品不可替代使用。

综上，发行人与华成阀门向重叠客户主要供应产品在材料性质、加工工艺、应用场景上具有显著差异。

（3）发行人与华成阀门供应产品不存在交叉重合，不存在利益输送

华平智控与 Aalberts、Nibco 达成合作以来主要供应黄铜球阀产品，华平智控与 Victaulic 达成合作以来主要供应黄铜、青铜平衡阀产品，向前述客户稳定供应相关产品十年以上，各方长期稳定合作。华成阀门自 2014 年开始向 Nibco 供应黄铜消防阀产品，至今供应品类无重大变化。华成阀门自 2015 年开始向 Globe Fire Sprinkler Corp 供应黄铜消防阀，Victaulic 于 2019 年收购该客户后继续自华成阀门处采购黄铜消防阀门。华成阀门自 2004 年开始向 Pegler 供应青铜

闸阀，Pegler 于 2005 年被 Aalberts 收购后，华成阀门继而向 Aalberts 供应青铜球阀、闸阀等产品。

发行人与华成阀门供应产品不存在交叉重合，虽重叠客户中存在向发行人与华成阀门均采购黄铜材质阀门的情况，如 Victaulic，系不同类型阀门，具体对比如下：

公司	主要产品	图示	功能介绍
发行人	平衡阀		用以调节管道或容器之间压力的相对平衡，或通过分流的方法达到流量的平衡。平衡阀是一种特殊功能的阀门，有定量的测量功能和调节功能，通过对流量、流速的调节、实现用水安全。
华成阀门	消防阀		依靠阀杆压力，使阀瓣密封面与阀座密封面紧密贴合，阻止介质流通。 该阀门只许介质单向流动，安装时有方向性。结构简单，制造和维修比较方便。

发行人、华成阀门与 Aalberts、Nibco、Aalberts 等客户业务合作时间较长，是前述客户相应产品的长期稳定供应商，多年来已形成稳定供应格局，报告期内未发生重大变化。通过对发行人主要客户进行访谈确认，报告期内，发行人与华成阀门与前述客户保持稳定的产品供应关系，不存在产品交叉重合的情况，不存在让渡商业机会的情况。

综上，发行人与华成阀门向重叠客户供应的产品差异并非仅以原材料进行划分，两者产品在材料性质、加工工艺、应用场景上均有显著差异，且发行人、华成阀门与重叠客户合作时间长、国际大型水暖阀门生产商更换供应商成本高、历史上不存在向重叠客户供应重合的产品，产品之间进行替代难度较大。发行人与华成阀门向重叠客户供应的产品不存在交叉及重合，不存在前期发行人向客户供应的产品后成为华成阀门供应品种的情况，亦不存在华成阀门向发行人让渡其业务机会的情况。发行人与华成阀门相互独立，不存在利益输送的情形。

4、发行人供应产品长期稳定，短期内华成阀门难以形成替代

（1）已建立信赖稳定的客户关系，具有先发优势

发行人主要为客户提供 OEM/ODM 代工业务，不同区域、品牌客户对产品指标、设计及工艺要求存在差异，业务对接中技术人员针对客户个性化需求改进工艺、调试指标，客户对样品认可后投入量产。客户基于知识产权保护考量，对供应商历史合作信赖度、技术能力要求较高，倾向于与供应商建立稳定、长期合作关系。

公司以国际大型水暖阀门生产商为目标客户，与 Aalberts、Nibco、Victaulic 等客户合作已逾十年。客户对产品设计、指标参数、质量控制有严格要求，经长期产品交流和技术磨合，相关产品制造工艺具备较高成熟度，形成一定技术门槛和先发优势。例如活接头的平衡阀等 OEM 产品，系客户自主研发设计，功能、结构、工艺要求上较同类型产品具有差异化，客户向公司提供设计图纸及指标参数，并制定严格质量控制标准。公司 2012 年起与 Victaulic 开始对接试制，经技术交底和工艺完善，最终实现规模化供应。

因此，经逾十年合作，发行人对客户产品已形成深入理解和稳定供应，已建立稳定信赖关系，是 Aalberts、Nibco、Victaulic 等国际大型水暖阀门生产商全球化产业链的重要环节，华成阀门及其他竞争者虽同属阀门制造行业，但短期内对公司主要产品形成替代具有一定难度。

（2）水暖阀门行业客户认证周期长，更换供应商成本较高

华成阀门主要供应类型与发行人差异较大，国际大型水暖阀门生产商引入产品供应商考核周期较长。与国际著名阀门厂商从初步接洽到形成稳定批量合作一般需要一到两年时间，其间需要经历现场考察、报价评选、样品提交、样品测试等诸多考核，小批量供货产品得到市场良好反馈后才会持续稳定的向该供应商进行批量采购。

高端客户筛选供应商的成本较高，以样本测试为例，公司提供的样品不仅需要通过其内部测试，面向市场销售时还需要将公司作为列名工厂体现在其认证证书上，这需要公司产品或公司的生产条件、质控标准、管理体系等方面得到第三方认证机构的认可。发行人与客户已形成长期稳定的合作格局，是 Aalberts、Nibco 的黄铜球阀产品，Victaulic 的黄铜、青铜平衡阀产品的长期供应商，经过长期业务合作及技术磨合，相关产品已实现规范化生产供应，具有成本效率优势。

（3）客户业务粘性高，符合行业特征

欧美阀门客户具有认证周期长，合作粘性高的特征。主要客户通常会派其技术和品质控制团队实地考察公司的产品开发、产品种类、产能产量、质量控制水平等情况，经过一系列评估后才与公司达成正式合作关系。

发行人主要客户稳定，与报告期各期前五大客户 RWC、Aalberts、Spirotech、Nibco、Tech 的合作历史均逾 10 年。公司业务粘性较高，与行业特征具有一致性，例如：万得凯与报告期内各期前五大客户 RWC、Aalberts、Watts、Oatey、Sioux Chief、Mosack 合作时间均较长，且其除 2021 年 Aalberts 新增进入前五大客户外，前五大客户均未变化；根据永和智控公告的《招股说明书》，永和智控与申报期内各期的前五大客户 Sferaco、Webstone、Watts、武汉金牛、Legend、Mueller 合作时间均较长，除 2014 年 Mueller 新增进入前五大客户外，前五大客户未发生变化。

综上，华平智控与华成阀门独立开发客户，发行人与 Aalberts、Nibco、Victaulic 合作期限已达到 10 年及以上，经过多年的合作，公司对客户的产品设计、技术要求形成较深入的了解，客户也对公司的产品开发能力、产品质量控制水平、生产设备的优化升级、产品交付能力等方面不断加深了解和信任，公司与主要客户的合作粘性不断增强，长久以来建立了稳定、互信的商业合作关系。不存在与华成阀门彼此输送或让渡利益的情形。

5、交易价格公允

报告期内，发行人与华成阀门重叠客户与第三方客户交易价格比较如下：

（1）Aalberts

单位：元/只

期间	产品名称	产品型号	Aalberts 交易单价	其他客户交易均价	差异
2022 年 1-6 月	Q104 LF 球阀 3/4″	CP010115	20.25	23.68	-14.47%
	Q104LF 球阀 1″	CP010116	32.39	38.51	-15.90%
2021 年	Q104 LF 球阀 3/4″	CP010115	22.17	21.29	4.12%
	Q105 手柄 21/2	CP06130	9.05	9.49	-4.62%

期间	产品名称	产品型号	Aalberts 交易单价	其他客户交易均价	差异
2022 年 1-6 月	Q104 LF 球阀 3/4″	CP010115	20.25	23.68	-14.47%
	Q104LF 球阀 1″	CP010116	32.39	38.51	-15.90%
2020 年	Q105ALF 球阀 1″	CP010231	27.13	26.24	3.38%
	Q104LF 球阀 1″	CP010116	27.18	27.41	-0.83%
2019 年	Q104 球阀 1-1/4″	CP010106	34.78	33.16	4.86%
	Q104 球阀 3″	CP010110	215.31	207.18	3.92%

注：报告期内，发行人向 Aalberts 销售的产品型号较多，此处选取有第三方可比价格的产品作为比价样本，所选取型号销售额占样本 76.82%、7.58%、94.40%和 43.73%，具有代表性。

2022 年，公司向 Aalberts 销售产品 Q104 LF 球阀 3/4″及 Q104LF 球阀 1″与其他客户价格有所差异，原因系 Aalberts 采购量较大，具备较强议价能力，同期其他客户包括 Hong Kong Hailiang Metal Trading、Valtrol Equipment Ltd.、Plumbco Supplines Inc、Favor Trading Co Ltd 等客户，多为小批量采购，公司销售定价相对较高，公司向 Aalberts 销售的主要产品价格与第三方客户价格差异具有合理性。2019 年-2021 年，公司向 Aalberts 销售的主要产品与其他客户的交易价格差异在 5%以内，交易价格不存在重大差异，公司与 Aalberts 交易价格公允。

（2）Nibco

单位：元/只

期间	产品名称	产品型号	Nibco 交易单价	其他客户交易均价	差异
2022 年 1-6 月	HP1021-1/2″球阀	CP011312	9.18	9.76	-5.93%
	HP1021-3/4″球阀	CP011313	13.34	14.76	-9.62%
2021 年	HP1021-1/2″球阀	CP011312	8.38	9.28	-9.69%
	HP1021-3/4″球阀	CP011313	12.35	13.91	-11.20%
2020 年	HP1021-1/2″球阀	CP011312	7.97	8.13	-1.93%
	HP1021-3/4″球阀	CP011313	11.63	12.21	-4.78%
2019 年	HP1021-1/2″球阀	CP011312	8.47	9.03	-6.17%
	HP1021-3/4″球阀	CP011313	12.38	13.07	-5.27%

注：发行人向 Nibco 销售产品型号较多，此处选取有第三方可比价格的产品作为比价样本，所选取型号销售额占样本 87.43%、90.62%、86.90%和 77.54%，具有可比性。

报告期内，公司向 Nibco 销售产品以 HP1021-1/2″球阀、HP1021-3/4″球阀为主。公司向 Nibco 销售主要产品与其他客户价格有所差异，原因系 Nibco 采购量较大，具备较强议价能力，同期其他客户包括 Hong Kong Hailiang Metal Trading、Valtrol Equipment Ltd.、Plumbco Supplines Inc 等客户，多为小批量采购，公司销售定价相对较高。因此，公司向 Nibco 销售的主要产品价格与第三方客户价格差异具有合理性。

（3）Victaulic

单位：元/只

期间	产品名称	产品型号	Victaulic 交易单价	其他客户交易均价	差异
2022 年 1-6 月	Q104 球阀 1/2″	CP011603	9.91	10.67	-7.12%
	Q104 球阀 1/4″	CP011601	12.91	14.61	-11.62%
2021 年	Q104 球阀 1/2″	CP011603	11.13	11.70	-4.93%
	Q104 球阀 1/4″	CP011601	8.58	8.85	-3.02%
2020 年	Q104 球阀 1/2″	CP011603	10.35	11.27	-8.16%[注 2]
	Q104 球阀 1/4″	CP011601	8.20	7.87	4.22%
2019 年	Q104 球阀 1/2″	CP011603	10.91	10.69	2.08%
	Q104 球阀 1/4″	CP011601	8.63	7.71	11.85%[注 3]

注 1：2019 年-2021 年发行人向 Victaulic 销售产品型号中仅 CP011601 和 CP011603 两个产品型号有其他第三方客户采购，占发行人向 Victaulic 销售的具有可比第三方产品的 100%。2022 年 1-6 月，发行人向 Victaulic 销售产品型号中 CP011601 和 CP011603 销售金额占有第三方产品销售金额的 86.52%，具有可比性。

注 2：Victaulic 产品价格每季度调整，在铜价波动较大的时间期间，价格变动存在滞后性。2020 年三季度，Victaulic 下单较为集中，定价主要参考第二季度的原材料平均价格，2020 年下半年铜价上涨趋势较为明显，定价具有滞后性，售价略低于其他客户，具有合理性。

注 3：2019 年公司销售的 Q104 球阀 1/4″中有 40.53%销售给 Conbraco，该公司因采购量大且与公司稳定合作超过 15 年，该具有较强的议价能力，单价相对较低。2019 年，剔除该客户影响后公司向其他客户销售的 Q104 球阀 1/4″平均单价 8.67 元/只，与向 Victaulic 销售单价 8.63 元/只差异较小，具有合理性。

报告期内，公司向 Victaulic 销售的主要产品与其他客户价格整体差异较小，交易价格不存在重大差异，公司与 Victaulic 交易价格公允。

综上所述，发行人与华成阀门存在少量客户重叠，系行业下游客户集中度较

高等客观原因导致，双方在销售方面保持独立经营，交易价格独立，不存在利益输送的情况。发行人与华成阀门重叠客户为国际大型水暖阀门生产商，销售产品系列不存在重合，我国水暖阀门代工市场下游客户集中度较高，客户重合具有合理性。经与第三方客户比较，发行人重叠客户交易价格公允，不存在华成阀门及其关联方替发行人承担成本费用以及与发行人捆绑采购或联合议价的情况。

（二）供应商重叠情况

1、发行人与华成阀门重叠的主要供应商（报告期内双方年度采购额均达 100 万元以上）情况如下：

（1）发行人与华成阀门重叠的主要供应商开展业务往来情况如下：

项目	金田铜业		兴敖达		玉环市鸿阳铜制品厂		玉环市臣杰阀门有限公司[注]		临海市华远石英砂有限公司	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
开展业务时间及合作背景	2005 年，金田铜业主动联系	2012 年，华成阀门主动联系	2012 年，兴敖达主动联系	2010 年，兴敖达主动联系	2013 年，华平智控主动联系	2011 年，华成阀门主动联系	2006 年，华平智控主动联系	2001 年，华成阀门主动联系	2019 年，华远石英砂主动联	2013 年，华成阀门主动联系展开合作
报告期内采购商品	铜棒	非标黄铜棒	铜棒	黄铜挤制棒材	铜球	铜球	铁扳手	不锈钢扳手、不锈铁扳手	覆膜砂	覆膜砂

注：玉环市臣杰阀门有限公司实际控制人林江桢，林江桢父亲林红 2006 年通过玉环县巨木林阀门厂（普通合伙）与发行人开始业务合作，2001 通过该主体与华成阀门开始业务合作，后续业务转移至玉环市臣杰阀门有限公司。

（2）报告期内，发行人与华成阀门重叠的主要供应商交易金额如下：

单位：万元

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门	华平智控	华成阀门
宁波金田铜业（集团）股份有限公司	4,281.16	9.36	19,234.99	131.92	9,315.77	39.46	10,670.32	354.81
宁波兴敖达金属新材料有限公司	1,574.52	9.47	4,745.24	80.84	533.02	524.04	1,381.03	324.67
玉环市鸿阳铜制品厂	837.55	519.54	2,430.12	4,230.23	1,192.09	1,182.82	1,608.64	1,125.09
玉环市臣杰阀门有限公司	170.54	121.51	596.13	363.22	383.29	341.40	350.82	341.64
临海市华远石英砂有限公司	169.67	362.55	330.42	1,244.33	210.61	954.11	194.31	928.36

小 计	**7,033.45**	**1,022.44**	**27,336.90**	**6,050.53**	**11,634.77**	**3,041.82**	**14,205.12**	**3,074.56**
占各自当期采购额比例	56.52%	4.67%	62.50%	16.44%	57.09%	11.25%	52.09%	8.75%

发行人与华成阀门向主要重叠供应商采购的主要物料为铜棒、阀门把手、黄铜球、覆膜砂。报告期内，发行人向主要重叠供应商的采购额分别为 14,205.12 万元、11,634.77 万元、27,336.90 万元和 7,033.45 万元，占其采购总额的比例分别为 52.09%、57.09%、62.50%和 56.52%。华成阀门向主要供应商的采购额分别为 3,074.56 万元、3,041.82 万元、6,050.53 万元和 1,022.44 万元，占其采购总额的比例分别为 8.75%、11.25%、16.44%和 4.67%。

其中金田铜业与兴敖达是发行人第一大和第二大铜棒供应商，而华成阀门因为自行采购废铜加工铜棒自用，仅从金田铜业与兴敖达采购其未生产的特定牌号铜材，因此采购额相对较小，报告期内仅 679.48 万元、563.50 万元、212.75 万元和 18.82 万元，占其采购额较小。

发行人自临海市华远石英砂有限公司处采购金额较小，而华成阀门采购额相对较大，主要是双方自临海市华远石英砂有限公司处采购覆膜砂，覆膜砂是一种铸件造型的主要材料，用于青铜铸造生产工艺中，发行人青铜材质产品相对较少，华成阀门的阀门配件类产品以青铜材质产品为主，因此发行人自临海市华远石英砂有限公司处采购金额相对较小，报告期内仅 194.31 万元、210.61 万元、330.42 万元和 169.67 万元。华成阀门以青铜材质产品为主，因此采购覆膜砂金额较大。

发行人与华成阀门自玉环市臣杰阀门有限公司处采购阀门把手，其中发行人采购铁材质把手，华成阀门采购不锈钢、不锈铁（Cr 不锈钢）材质把手。因铁材质、不锈钢材质、不锈铁材质把手单价较低，发行人与华成阀门自该供应商处采购金额较小。

发行人与华成阀门自玉环市鸿阳铜制品厂处采购铜球，阀门球是球阀的必要组成部分。发行人部分阀门产品需要使用铜球，铜球对加工工艺有较高的技术要求，玉环市鸿阳铜制品厂实控人黄克芬自 2003 年左右即在玉环地区从事铜球阀相关工作，产品质量较好，能够满足发行人需求，发行人 2013 年主动上门寻找黄克芬合作，双方建立了业务往来，发行人报告期内球阀产品产量较大，对阀门球的需求量大，因此报告期交易金额较大。

2、供应商重合具有合理性

（1）华成阀门铜材以自产供应为主

华成阀门生产阀门及配件使用的铜棒、铜锭以其自产供应为主，华成阀门具备多种型号铜棒、铜锭的生产能力，少量特殊牌号铜棒、铜锭自外部采购。发行人主要原材料铜材均来自外购，与发行人采购、生产模式差异较大。

（2）受产业集群效应影响，部分供应商重叠具有合理性

公司位于浙江省东南部，是国内重要的阀门生产销售集中区域之一，因产业集群效应，浙南地区具有相对完善的水暖器材产业链。由于外销的阀门配件产品质量要求较高，阀门生产企业对原材料的采购标准要求较为严格，优先选取信誉较好、生产技术水平较高、管理较完善的供应商。华平智控和华成阀门存在部分共同供应商，具有合理性。

（3）重叠供应商与发行人不存在关联关系

前述重叠供应商及其实际控制人、董事、监事及高级管理人员与发行人不存在关联关系或其他利益安排，该等供应商与发行人除正常销售外不存在其他非经营性交易事项，亦不存在为发行人承担成本、不合理增加采购量、提供流动资金支持、无偿提供资产使用等方式向发行人输送利益的情形。

3、重叠供应商交易价格公允

报告期内，发行人向上述重叠供应商采购与其他供应商交易价格比较如下：

（1）宁波金田铜业（集团）股份有限公司

金田铜业为公司主要铜棒供应商，报告期内采购铜棒金额比重为 66.09%、74.63%、63.29%和 47.21%，根据万得凯招股说明书及公开披露资料，报告期内万得凯从金田铜业采购的部分牌号铜棒单价如下：

单位：元/千克

年度	C37700 铜棒		C46500 铜棒		CW617N 铜棒	
	本公司	万得凯	本公司	万得凯	本公司	万得凯
2022 年 1-6 月	43.69	-	47.43	-	-	-

2021 年	41.03	-	46.84	-	40.42	-
2020 年	31.37	32.43	35.21	-	33.38	31.95
2019 年	31.34	31.78	35.47	36.07	31.99	31.43

公司向金田铜业采购价格与万得凯不存在明显差异，公司位于宁波宁海县，与金田铜业运输距离较近，相关铜材价格总体略低于万得凯。2020 年 2 季度起铜价快速上涨，公司采购 CW617N 铜棒主要发生在 8、9 月，市场价格较高，导致采购价格略高于万得凯。综上，公司向金田铜业采购价格公允，具备合理性。

（2）宁波兴敖达金属新材料有限公司

兴敖达系公司报告期内第二大铜材供应商，报告期内，公司向兴敖达采购情况以及该供应商向其他客户的销售参考价格如下：

项目		C46500 铜棒	HPB59-1 铜棒	C35200 铜棒
2022 年 1-6 月	采购金额（万元）	998.93	493.49	-
	采购单价（元/KG）	48.35	47.50	-
	向其他客户的销售单价（元/KG）	47.43	46.02	-
	差异率（%）	1.93	3.22	-
2021 年	采购金额（万元）	3,684.29	674.77	251.14
	采购单价（元/KG）	47.76	46.22	49.38
	向其他客户的销售单价（元/KG）	47.72	44.81	49.67
	差异率（%）	0.08	3.15	-0.58
2020 年	采购金额（万元）	-	372.77	-
	采购单价（元/KG）	-	35.10	-
	向其他客户的销售单价（元/KG）	-	35~36.5	-
	差异率（%）	-	-3.84~0.29	-
2019 年	采购金额（万元）	-	1,120.29	-
	采购单价（元/KG）	-	33.85	-
	向其他客户的销售单价（元/KG）	-	35~36.5	-
	差异率（%）	-	-7.26~-3.29	-

注：2019、2020 年，公司未向兴敖达采购 C46500、C35200 铜棒。

由上表可知，公司向兴敖达的采购价格与其提供给其他客户的销售单价不存在显著差异。差异原因主要系铜棒市场价格波动导致，由于采购时点不同、同种铜棒具体型号不同采购价格上略有波动。其中，HPB59-1 铜棒波动原因较大主要系兴敖达提供的销售价格为全年平均单价，2020 年、2021 年公司采购单价高于向其他客户的销售单价，主要系公司采购时点均集中在当年下半年度，2020 年 2 季度起铜价快速上涨，导致公司向兴敖达年平均采购单价较高。综上，公司向兴敖达采购价格公允，具备合理性。

（3）玉环市鸿阳铜制品厂

报告期，玉环市鸿阳铜制品厂是公司主要铜球供应商之一，通过市场化询价确定采购价格。以公司销量较大的 1/2 寸球阀的配套铜球为样本，价格比较如下：

单位：元/只

期间	玉环市鸿阳铜制品厂采购单价	其他供应商采购均价	差异
2022 年 1-6 月	1.05	1.08	-2.63%
2021 年	1.11	1.16	-4.49%
2020 年	0.89	0.94	-5.53%
2019 年	0.89	未采购	/

注：发行人主要在玉环市鸿阳铜制品厂采购铜球，占报告期内采购铜球的 99.99%、96.79%、94.80%和 96.41%，在其他供应商处采购铜球作为玉环市鸿阳铜制品厂不生产的铜球的替代，在不同铜球供应商处采购的铜球种类型号不同。选取比较的铜球是型号最为近似的铜球。

报告期公司向玉环市鸿阳铜制品厂采购 1/2 寸球阀铜球价格略低于其他供应商，主要原因系其他供应商生产的该铜球较玉环市鸿阳铜制品厂多镀了一层磷铜。综上，报告期内，公司向玉环市鸿阳铜制品厂采购产品与其他供应商差异较小，价格具有公允性。公司采购铜球因材质、规格、采购时间不同导致报告期内在各供应商之间的采购单价有一定差异；相似铜球采购价格在不同供应商之间不存在明显差异。公司与玉环市鸿阳铜制品厂交易价格公允。

（4）玉环市臣杰阀门有限公司

单位：元/只

期间	玉环市臣杰阀门有限公司手柄均价	其他供应商手柄均价	差异
2022 年 1-6 月	0.91	0.88	2.88%

2021 年	0.80	0.72	10.94%[注]
2020 年	0.73	0.71	1.82%
2019 年	0.78	0.75	3.44%

注：因手柄采购种类分散，上述表格均价系全部型号手柄平均价格。

2021 年采购价格差异较大，主要系发行人采购手柄种类差异所致，发行人向臣杰阀门采购的 Q961 手柄 1/2-3/4、Q962 手柄-3/4、Q962 手柄-1/2 等型号手柄单价较高，因此导致整体平均单价提高。

公司自臣杰阀门处采购手柄，公司采购手柄因材质、规格不同导致报告期内在各供应商之间的采购单价有一定差异；同种手柄采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。公司与臣杰阀门交易价格公允。

（5）临海市华远石英砂有限公司

临海市华远石英砂有限公司（以下简称“华远石英砂”）系公司主要覆膜砂供应商，覆膜砂作为一种铸件造型的主要材料，应用范围十分广泛，市场供应充足。报告期内发行人覆膜砂采购价格如下：

单位：元/吨

期间	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
覆膜砂采购平均价格	821.37	785.54	730.28	728.68
阿里巴巴 1688 报价	700-900			

报告期各期，发行人覆膜砂的每吨平均采购单价分别为 728.68 元、730.28 元、785.54 元和 821.37 元。发行人覆膜砂需求量较小，但对覆膜砂质量有较高要求，发行人择优选择临海市华远石英砂有限公司作为覆膜砂供应商。

根据阿里巴巴 1688 中厂商关于覆膜砂的网上报价信息，其中用于铸造使用的覆膜砂单价大部分位于 700-900 元/吨之间，因为其具体规格、品类不同，报价存在一定差异。发行人各年覆膜砂采购价格较为稳定，约为 700-830 元/吨，与网上报价差异较小，公司采购价格属于合理的价格区间内，交易价格公允。

（三）华成阀门及其关联方不存在替发行人承担成本费用、与发行人捆绑采购或联合议价的情况

发行人与华成阀门存在少量客户、供应商重叠，系行业客户集中度较高，区域性产业配套重合等客观原因导致，双方在采购、销售方面均保持独立经营，交

易价格独立，不存在利益输送的情况。经与独立第三方客户、供应商比较，发行人重叠客户、供应商交易价格公允，不存在华成阀门及其关联方替发行人承担成本费用以及与发行人捆绑采购或联合议价的情况。

四、结合发行人实际控制人及相关员工的任职经历、发行人及其关联方与分立前的华成阀门在历史沿革、人员、业务、技术、供应商及客户渠道等方面的相关性说明双方在生产经营等方面的独立性；

发行人及其关联方与分立前的华成阀门在历史沿革、人员、业务、技术、供应商及客户渠道等方面的相关性、双方在生产经营等方面的独立性参见本题回复之“一/（二）发行人与华成阀门保持独立，不构成发行上市障碍”。

发行人及其关联方自吕杰平 2003 年独立创业以来与华成阀门在历史沿革、人员、业务、技术、供应商及客户渠道等方面具有独立性。

五、说明除华成阀门、精益阀门厂外，实际控制人及其近亲属持股公司中是否存在其他经营阀门产业链上下游业务的企业，是否与发行人存在重叠的客户与供应商；结合实际控制人及其近亲属持股公司与发行人及关联方、发行人关键岗位人员的资金流水情况说明相关方是否存在为发行人承担成本费用的情形。

（一）实际控制人及其近亲属其他持股的企业情况

截至报告期末，公司实际控制人及其近亲属（包括配偶、父母、子女、兄弟姐妹）持股的企业情况如下：

序号	持股公司	持股情况	经营范围	主营业务	是否阀门产业链上下游企业	是否与发行人主要客户、供应商重叠
1	宁波华平投资有限公司	吕杰平持股 90%，吕杰平之子吕刚刚持股 10%	实业投资，企业投资管理、咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务)	投资管理	否	否
2	宁波华一水科技有限公司	吕杰平持股 81.67%，吕刚刚持股 10.00%，吕刚刚配偶鲍敏持股 8.33%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；资源再生利用技术研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	发行人持股平台，未经营业务	否	否

序号	持股公司	持股情况	经营范围	主营业务	是否阀门产业链上下游企业	是否与发行人主要客户、供应商重叠
3	宁波海达鼎兴创业投资有限公司	吕杰平持股 9.85%，华平投资持股 4.93%	创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资商务服务	否	否
4	宁波厚德创业投资合伙企业（有限合伙）	吕杰平持股 12%	创业投资业务及相关咨询服务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	投资商务服务	否	否
5	宁海华毅机械制造有限公司	吕杰平配偶严雪芬持股 90%，严雪芬之弟严云望持股 10%	农业机械设备及其配件、印刷机械设备及其配件制造、加工。	未实际经营业务	否	否
6	HP International P/L	吕杰平配偶严雪芬持股 100%	铝制房车踏板的销售	未实际经营业务	否	否
7	宁波海达蓝源投资管理有限公司	吕刚刚持股 5%	投资管理、企业管理服务、企业管理咨询（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会众集（融）资等金融业务）	投资服务	否	否
8	宁波宁海盖特出国留学服务有限公司（已于 2022 年 9 月 5 日注销）	吕杰平之女吕梦梦持股 45%	自费出国留学中介，网络技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询：文化与艺术交流活动组织策划；商务信息咨询；会展服务；市场信息咨询与调查；人才中介；翻译服务；互联网信息服务；因私出入境中介活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	留学教育服务	否	否
9	宁波华成进出口有限公司	吕杰平之胞弟吕烈平持股 75%，吕烈平配偶陈敏持股 25%	自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）*	进出口业务	否	否
10	宁海县宁宁机械厂	吕杰平之胞弟吕燃平持股 100%	机械配件、金属制品、塑料制品制造、加工；自有厂房出租。	PVC 塑料包装薄膜生产销售	否	否

除华成阀门、精益阀门厂外，实际控制人及其近亲属持股公司中不存在其他

经营阀门产业链上下游业务的企业；除华成阀门外，实际控制人及其近亲属持股公司中不存在与发行人主要客户与供应商重叠的情况。

（二）结合实际控制人及其近亲属持股公司与发行人及关联方、发行人关键岗位人员的资金流水情况说明相关方是否存在为发行人承担成本费用的情形

1、资金流水核查范围

（1）根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，确定发行人资金流水核查主体的范围为：发行人、发行人子公司、发行人控股股东、持股 5%以上股东、实际控制人与配偶及其控制的企业、董事（独立董事除外，下同）、监事、高级管理人员和关键岗位人员。资金流水核查的范围为核查对象 2019 年 1 月 1 日-2022 年 6 月 30 日的所有账户（如相关人员入职时间在 2019 年 1 月 1 日之后，则资金流水核查的起始时间为入职之日）。具体情况如下：

①资金流水核查范围内的机构法人

序号	姓名/名称	与发行人关系	银行账户数量（个）	备注
1	华平智控	-	19	-
2	博铭顿	发行人子公司	8	-
3	华平投资	发行人控股股东	2	-
4	华一水科技	持股 5%以上股东	3	-
5	华毅机械	实际控制人配偶严雪芬控制企业	1	-
6	HP International Pty Ltd	实际控制人配偶严雪芬控制企业	2	-

②资金流水核查范围内的个人

序号	姓名/名称	与发行人关系	银行账户数量（个）	备注
1	吕杰平	实际控制人、持股 5%以上股东、董事长、总经理	27	其中 4 个账户已注销
2	严雪芬	实际控制人配偶	10	-
3	吕刚刚	持股 5%以上股东，实际控制人之子	18	其中 10 个账户已注销
4	鲍敏	董事、吕刚刚配偶	16	其中 7 个账户已注销
5	吕梦梦	董事、实际控制人之女	13	其中 1 个账户已注销

6	吴林平	董事	15	其中 6 个账户已注销
7	胡远航	监事会主席	10	其中 5 个账户已注销
8	童彬霞	监事	8	其中 3 个账户已注销
9	周斌	监事	13	其中 4 个账户已注销
10	吕辉云	副总经理	4	-
11	娄振祥	副总经理	9	其中 3 个账户已注销
12	严彩虹	财务负责人	8	-
13	汪严华	董事会秘书	16	其中 8 个账户已注销
14	潘苗芳	出纳	12	-
15	卢尚耀	子公司博铭顿财务经理	13	其中 2 个账户已注销

为确保发行人及其关联方提供的银行账户的完整性，获取各机构的银行开户清单，并对银行流水对手方等信息进行核对，检查是否存在账户遗漏。

为确保发行人控股股东和实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的银行账户的完整性，利用云闪付/支付宝 APP 的银行账户查询功能对上述人员的银行账户持有情况进行了确认，并保存截图留痕。保荐机构、发行人律师及申报会计师陪同上述人员前往发行人所在地主要银行和云闪付/支付宝 APP 显示的持有账户银行，包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、光大银行、中国民生银行、兴业银行、杭州银行、宁波银行、宁海农村商业银行等，逐一查询是否存在银行账户遗漏情形。同时对银行流水进行交叉核对，如果发现相关个人与其持有的其他账户有资金往来，且该账户未在其主动提供范围内，则要求其补充提供。

保荐机构、发行人律师、申报会计师获取了上述人员出具的《说明》：“本人承诺本人已经向民生证券股份有限公司提供了在中国大陆境内外全部账户，并已经提供了上述账户的完整银行流水。本人承诺 2019 年至今本人不存在利用个人账户替宁波华平智控科技股份有限公司及其子公司博铭顿（宁波）洁具装置有限公司收取销售货款的情形，亦不存在利用个人账户替发行人垫支费用及其他支出的情形（已在公司报销，由公司承担的除外）。若有违反承诺的情形，本人愿意承担相应的法律责任。”

2、资金流水核查标准

（1）资金流水核查范围内机构：选取 20 万元作为大额资金流水的核查标准；

（2）资金流水核查范围内个人：选取 5 万元作为大额资金流水核查的标准。

3、资金流水核查程序

（1）对资金流水核查范围内机构的核查

①获取发行人及其子公司、持股 5%以上的机构股东的银行对账单、开户清单及信用报告，核查开户银行的数量及分布与财务核算和实际经营的需要是否一致；

②保荐机构、发行人律师、申报会计师对发行人及其子公司报告期内的银行账户进行函证，并对函证收发过程进行控制，检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求；

③将发行人及其子公司银行资金流水、银行日记账的发生额和原始凭证进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，核查大额资金收支是否存在异常。

（2）对资金流水核查范围内个人的核查

①获取控股股东、实际控制人、董监高的征信报告、银行流水和账户完整性承诺，同时中介机构人员陪同上述人员前往宁海县主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息；

②核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

③对于超出单笔重要性指标 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

④对于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员

等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

⑤核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性，获取相关支撑性依据；

⑥核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

4、异常标准和确定程序

依据中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 54 中关于银行流水核查所需要重点关注的方面，同时结合发行人自身的业务模式特点、采购、销售规模、经营状况而制定如下异常标准和确定程序。

机构资金流水的核查：（1）所有 20 万元以上与客户供应商的正常商业资金往来，了解交易背景；（2）所有与发行人关联方及曾经的关联方的往来，逐笔核查；（3）所有与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、关联方之间的大额资金往来，除工资、分红外是否有合理解释；（4）发行人购买大额无实物形态的资产或服务，核查是否有商业合理性；（5）发行人大额或频繁取现是否有合理解释；（6）其他 20 万元以上的大额资金往来。

个人资金流水的核查：（1）报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（2）与发行人之间除了正常工资发放、分红、备用金以外的其他收支往来全部逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（3）与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、其他关联方（包括根据公开信息查询获取的主要客户、供应商股东、董监高等）等主体之间在报告期内发生的异常资金流水全部逐笔核查。

5、受限情况及替代措施

（1）受限情况

根据重要性原则，中介机构选取主要银行和发行人当地主要城商行前往查询，未对发行人所在地所有中小银行进行查询。

（2）替代措施

①通过对公司及其子公司、持股 5%以上股东报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来；

②通过对公司实际控制人报告期内的银行资金流水的核查，关注董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与实际控制人是否存在大额异常资金往来；

③获取核查对象云闪付/支付宝 APP 查询银行账户视频，录入所有账户信息，要求提供所有账户报告期内资金流水，并检查流水资料是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常。

综上，报告期内经核查发行人及关联方、发行人关键岗位人员与实际控制人及其近亲属持股公司不存在异常资金往来，不存在相关方为发行人承担成本费用的情形。

六、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并对发行人生产经营的独立性、发行人与实际控制人及其近亲属持股公司之间是否存在利益输送、是否存在相互或者单方让渡商业机会等方面进行核查并出具核查意见。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得华平智控股东、董事、监事、高级管理人员基本情况调查表并进行访谈，了解工作经验及主要亲属关系；

2、走访了宁波华成阀门有限公司确认与发行人之间独立性，并取得报告期内华成阀门财务报表，取得华成阀门董事、监事、高级管理人员、财务人员、主要采购人员、主要销售人员及核心技术人员名单并与发行人现任及离职员工名单进行对比，确认双方人员相互独立，不存在人员交叉任职、股权代持安排或其他利益安排等情况；

3、取得华成阀门自设立至报告期末的工商档案，了解华成阀门历史沿革，

确认与发行人之间的独立性；对发行人实际控制人进行访谈，了解历史沿革及关系情况，了解双方是否存在代持、同业竞争，是否存在业务或资金往来，是否存在为发行人及其子公司分担成本费用等情况；对发行人实际控制人之父吕家骅进行访谈，了解吕杰平从华成阀门独立经营的历史；

4、通过知识产权局官方网站对华平智控、华成阀门的商标、专利情况进行了查验，对华成阀门生产经营场所进行了实地查看；查阅发行人及其子公司房产、土地使用权、商标、专利等主要资产的产权证书及相关政府主管部门查询记录、发行人及其子公司的主要生产经营设备清单及相关资料，对发行人及其子公司的生产经营场所、房产、土地使用权、主要生产设备进行了实地勘验；

5、通过对主要供应商、主要客户的访谈，进一步确认其是否与发行人实际控制人及其近亲属控制的公司存在交易；对华成阀门、华成进出口、宁宁机械厂进行访谈确认与发行人是否存在主要客户、供应商重叠的情形；通过检查财务明细账、银行流水核查发行人实际控制人家庭控制的其他企业（宁波华平投资有限公司、宁波华一水科技有限公司、宁海华毅机械制造有限公司、HP International P/L）与发行人之间是否存在重叠客户、供应商；获取重叠的客户、供应商与华成阀门交易情况；

6、中介机构对报告期内，发行人和华成阀门的客户重叠情况进行确认：（1）中介机构按照收入金额由大至小的排序对报告期内收入占比约 85.00%客户进行访谈，通过访谈客户，了解客户是否与华成阀门有业务往来；（2）经华成阀门对报告期内，涵盖发行人销售额 95.50%、95.65%、95.88%和 95.88%的客户清单进行确认，识别重叠客户。通过两种方式交叉比对，确认发行人和华成阀门有重叠客户 Aalberts、Nibco 及 Victaulic。

7、查阅发行人报告期内的采购、销售等财务明细账、重大合同，确认发行人与华成阀门不存在资金往来及关联交易情况；

8、查看发行人及其子公司、实际控制人及其直系亲属、实际控制人及其直系亲属控制的其他公司、全体股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，发行人及其子公司、实际控制人及其直系亲属控制的其他公司财务明细账，确认上述核查对象在报告期内与吕烈平及配偶以及二人投资的

公司、华成阀门董监高及其他关键人员不存在资金往来及关联交易情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》规定，华成阀门的实际控制人吕烈平是发行人实际控制人吕杰平的其他亲属，发行人与华成阀门不构成同业竞争。华成阀门与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面独立，且报告期内无交易或资金往来，吕杰平及其配偶子女与吕烈平及其配偶、子女及前述人员持股企业之间无资金往来；华成阀门与发行人之间无非公平竞争，不存在利益输送、不存在让渡商业机会情形，对未来发展不会造成潜在重大不利影响。

2、发行人与华成阀门相互独立，发行人与竞争方之间的业务竞争情形不存在非公平竞争，发行人与华成阀门业务竞争的情形不会导致发行人与华成阀门之间的非公平竞争，发行人与华成阀门不存在利益输送，不存在相互或单方让渡商业机会的情形，发行人与华成阀门的业务竞争不会对发行人未来发展产生重大不利影响。

3、华成阀门主营业务为阀门及配件生产与销售、铜棒制造与销售。发行人与华成阀门存在少量客户、供应商重叠，系行业客户集中度较高，区域性产业配套重合等客观原因导致，双方在采购、销售方面均保持独立经营，交易价格独立，不存在利益输送的情况。经与独立第三方客户、供应商比较，发行人重叠客户、供应商交易价格公允，不存在华成阀门及其关联方替发行人承担成本费用以及与发行人捆绑采购或联合议价的情况。

4、自发行人设立以来，发行人及其关联方与华成阀门在历史沿革、人员、业务、技术、供应商及客户渠道等方面具有独立性。

5、除华成阀门、精益阀门厂外，实际控制人及其近亲属持股公司中不存在其他经营阀门产业链上下游业务的企业。除华成阀门外，实际控制人及其近亲属持股公司与发行人不存在重叠的客户与供应商。上述相关方不存在为发行人承担成本费用的情形。

6、发行人生产经营的独立、发行人与实际控制人及其近亲属持股公司之间不存在利益输送、让渡商业机会的情况。

问题 6：关于关联方与历史关联方

申报材料显示：

报告期内发行人曾经的关联方有 15 家。

请发行人说明：

（1）发行人关联方以及历史关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员、主要客户、供应商及股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

（2）报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让、注销的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人关联方以及历史关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员、主要客户、供应商及股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

（一）报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人的资金、业务往来情况

1、发行人关联方华平投资、华一水、吕杰平从发行人处取得分红的资金往来情况如下：

分红情况	股东	分配额（万元）	用途
2020 年现金分红：2,900 万元	华平投资	2,283.75	购买理财产品；股东往来款，吕杰平暂借用于购房
	华一水	181.25	股东往来款，吕杰平暂借用于股票投资
	吕杰平	348.00	家庭支出及个人消费

2021 年现金分红：3,000 万元	华平投资	2,362.50	购买理财产品； 股东往来款，吕杰平暂借用于股票投资
	华一水	187.50	留存银行账户
	吕杰平	360.00	家庭支出及个人消费

发行人股东华平投资自发行人处收取分红款后，主要用于购买理财产品、股东往来款，其中股东往来款主要为吕杰平暂借用于购房、股票投资；股东华一水自发行人处收取分红款后，主要用于银行存款、股东往来款，其中股东往来款为吕杰平暂借用于股票投资；吕杰平自发行人处收取分红款后，主要用于家庭支出及个人消费。根据资金流水核查，各股东收取分红款后不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

2、除上述分红情形及发行人董事、监事、高级管理人员自发行人处报销经营活动相关款项外，报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人的资金、业务往来情况如下：

单位：万元

关联交易类型	交易对方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	董监高、其他核心人员	支付薪酬	192.26	350.24	190.60	250.66
偶发性关联交易	吕杰平	接受关联担保[注]	-	-	-	-
		资金拆入	-	-	100.00	200.00
	华平投资	资金拆入	-	-	-	150.00

注：吕杰平为发行人与金田铜业之间的买卖合同、委托加工合同所附担保条款中约定的付款义务承担连带担保。

上述资金拆入系子公司博铭顿自实控人、控股股东处拆入资金。由于博铭顿自吕杰平、华平投资处拆入资金时间较短，关联方吕杰平和华平投资未向博铭顿计收利息。上述关联交易不存在显失公平的情形，截至 2020 年 7 月末，公司与关联方之间的资金拆借已全部结清。

2022 年 11 月 10 日公司召开 2022 年第三次临时股东大会对上述关联交易进行审议确认。公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等公司治理文

件中对规范关联交易决策程序作出了规定，并严格执行，自 2020 年 7 月末之后，公司未再发生关联方资金拆借的情况。公司实际控制人吕杰平和控股股东华平投资出具了《关于避免和减少关联交易的承诺》。

经查阅发行人及主要关联方在报告期内的银行流水，除上述情况以外，报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人不存在其他资金、业务往来情况。

（二）报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人实际控制人、发行人董监高、其他主要核心人员的资金、业务往来情况

报告期内，发行人实际控制人、发行人董监高、其他主要核心人员除与其关系密切的家庭成员（发行人关联自然人）之间存在合理日常资金往来外，与其他发行人关联方以及历史关联方的资金、业务往来情况如下：

1、报告期内，除华平智控外吕杰平与其控制的其他企业及投资的关联法人资金往来如下：

吕杰平自公司法人股东华平投资处暂借款用于购房及股票投资，自华一水处暂借款用于股票投资，详见本题回复之“一/（一）报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人的资金、业务往来情况”。2019 年-2021 年，吕杰平自其持有 12%权益的宁波厚德创业投资合伙企业（有限合伙）合计取得 218.97 万元分红款。2019 年-2020 年，吕杰平自其直接、间接合计持股 14.29%的宁波海达鼎兴创业投资有限公司取得 849.56 万元分红款、减资款。

除上述关联法人外，吕杰平与其他关联法人存在资金往来具体如下：报告期内，2020 年 3 月 2 日吕杰平拆出 500 万元给胞弟吕燃平控制的宁海县宁宁机械厂用于短期资金周转，并于 2020 年 3 月 4 日收回借款。吕杰平于 2019 年 1 月 11 日及 2021 年 5 月 28 日与其配偶控制的华毅机械发生往来款共计 10 万元用于日常管理，金额较小。2021 年 10 月 25 日，吕刚刚自华平投资处借款 100 万元，用于装修及日常生活消费，截至报告期末暂未归还。

2、报告期内，吕杰平与部分公司董监高员工存在资金往来，具体如下：

监事胡远航于 2019 年 7 月 4 日向吕杰平借款 40 万元用于购买宁波房产，因尚未到期，截至报告期末尚在履行中。

因吕杰平证券投资经验较丰富，财务负责人严彩虹之配偶于 2017 年 2 月向吕杰平转账 100 万元、于 2020 年 6 月向吕杰平转账 100 万元，请其代为投资股票，吕杰平分别于 2019 年 3 月、2020 年 10 月归还 130 万元、100 万元。2019 年 5 月 9 日，吕杰平因短期资金周转向严彩虹之配偶借款 20 万元，并于 2019 年 5 月 15 日归还，截至报告期末双方款项已经结清。

经查阅发行人主要关联方、实际控制人、董监高（不含独立董事）、其他主要核心人员在报告期内的银行流水，除上述资金往来情况以外，报告期内发行人关联方以及历史关联方与发行人实际控制人、发行人董监高、其他主要核心人员不存在其他资金、业务往来情况。取得并查阅了吕刚刚购房合同及装修有关合同、宁波厚德创业投资合伙企业（有限合伙）及宁波海达鼎兴创业投资有限公司资金分配方案、胡远航房产证及其购房银行流水、胡远航借款借条、吕杰平银证转账记录，相关资料与资金往来情况一致。

（三）报告期内发行人关联方以及历史关联方与主要客户、供应商及股东资金、业务往来情况

1、发行人关联方华成阀门与部分重叠客户、供应商存在资金、业务往来情况

发行人关联方华成阀门与发行人部分主要客户、供应商之间存在资金往来、业务往来情况，参见本问询函回复之“问题 4/三、说明发行人与华成阀门共同的供应商及客户情况，涉及的交易金额及占比、交易价格的公允性，结合上述情况说明华成阀门及其关联方是否存在替发行人承担成本费用、是否存在与发行人捆绑采购或联合议价的情况”。

2、发行人实际控制人及其亲属与部分供应商股东存在资金往来情况

（1）报告期内，实际控制人吕杰平与部分供应商存在少量资金拆借。2018 年 11 月 28 日，吕杰平因购房资金周转需要，向供应商宁海赛宁斯金属制品有限公司股东王高华借款 40 万元，吕杰平于 2019 年 1 月 21 日归还借款；2021 年 2 月 4 日，供应商宁海县明密机械有限公司股东胡建明因资金周转需求，向吕杰平借款 85 万元，胡建明于 2021 年 12 月 31 日归还。

（2）报告期内，吕杰平之女吕梦梦因资金周转于 2018 年 10 月 19 日自发行人供应商玉环市鸿阳铜制品厂股东黄克芬儿媳处借款 120 万元，于 2019 年 1 月 22 日归还。

（3）报告期内，吕杰平关联方宁海华毅机械制造有限公司将闲置厂房租赁给发行人供应商宁海高华金属制品有限公司、宁海若凝五金厂，分别收取租金 42 万元、7.50 万元。租赁价格公允，具体如下：

出租方	宁海华毅机械制造有限公司	
承租方	宁海高华金属制品有限公司	宁海若凝五金厂
租赁期限	2019.4.1-2024.3.31	2018.1.1-2023.12.30
年租金(元)	140,000.00	25,000.00
租赁面积(㎡)	2,000.00	400.00
单价(元/天/㎡)	0.19	0.17

依据网络检索，华毅机械所在宁海县黄坛镇及附近区域厂房租赁价格情况如下：

租赁区位	租赁价格（元/天/㎡）
宁海县黄坛镇	0.15
宁海县近桥头胡街道	0.17
宁海县跃龙街道	0.28

宁海县城郊、乡镇厂房租赁单价约在 0.15-0.28 元/天/㎡，华毅机械所在黄坛镇联溪村位于宁海县城西部，属于城郊地区，厂房租金低于跃龙街道、桥头胡街道等县城区域。两家承租方租赁房屋的价格与周围地区价格不存在重大差异，不存在利益输送的情况。

（4）报告期内，发行人与上述供应商业务往来情况如下：

单位：万元

供应商名称	2022 年 1-6 月交易金额	2021 年度交易金额	2020 年度交易金额	2019 年度交易金额	交易内容
宁海赛宁斯金属制品有限公司	19.75	19.75	45.55	119.36	铸造毛坯件
宁海县明密机械有限公司	-	-	5.08	2.33	机器配件、维修费

玉环市鸿阳铜制品厂	837.55	2,430.12	1,192.09	1,608.64	铜球
宁海高华金属制品有限公司	158.53	329.96	217.18	310.22	毛坯加工、机加工
宁海若凝五金厂	103.03	206.82	152.19	180.64	机加工

①宁海赛宁斯金属制品有限公司

宁海赛宁斯金属制品有限公司（以下简称“赛宁斯”）为公司提供铸造毛坯件服务，交易价格公允性如下：

单价：元/kg

名称	加工内容	2022 年 1-6 月单价	2021 年单价	2020 年单价	2019 年单价
赛宁斯	铸造毛坯件	7.4	7.21~7.4	7.21	6.82~8.20
其他第三方	铸造毛坯件	7.4~8.2	6.43~8.28	6.43~7.31	6.43~8.20

赛宁斯报告期内为发行人提供铸造毛坯件的外协加工服务，根据铜材牌号不同，以及毛坯件型号差异，加工费略有差异。由于公司在赛宁斯及其他第三方加工的铸造毛坯件型号、铜材牌号均不相同，因此比较整体铸造毛坯件加工费单价，根据上表，赛宁斯的外协加工费与其他第三方相比，单价不存在明显差异，不存在赛宁斯单价明显低于或高于其他外协厂商的情况。

②宁海县明密机械有限公司

宁海县明密机械有限公司（以下简称“明密机械”）为发行人提供设备配件，交易价格公允性如下：

单位：元/个

名称	商品	单价
明密机械	直径 250mm 的二爪卡盘	3,106.80
宁海益瑞模具制造厂	直径 250mm 的二爪卡盘	3,106.80

明密机械报告期内为发行人提供设备配件，设备配件更换需求是偶发性需求，不同型号配件价格不同，发行人通过询价后，综合考虑配件质量、交货时间等因素遴选配件供应商。选取同型号设备配件直径 250mm 的二爪卡盘比较，发行人在明密机械和宁海益瑞模具制造厂采购单价不存在差异，价格公允。

③玉环市鸿阳铜制品厂

公司与玉环鸿阳铜制品厂交易价格公允，不存在较大差异，具体参见本问询函回复之“问题 4/三/（二）/3/（3）玉环市鸿阳铜制品厂”。

④宁海高华金属制品有限公司

报告期发行人向高华金属采购外协加工服务为机加工及毛坯加工，机加工即利用机床等机械设备把毛坯产品加工成半成品，毛坯加工即通过锻造的方式把铜棒加工成毛坯产品，机加工环节加工费比较情况参见本小题回复“⑤宁海若凝五金厂”，毛坯加工环节主要外协厂商加工费的价格比较情况如下：

单位：元/kg

名称	加工内容	2022 年 1-6 月单价	2021 年单价	2020 年单价	2019 年单价
玉环市长炜金属制品厂	毛坯加工	2.32	2.16	2.11	2.14
高华金属	毛坯加工	2.05	2.12	2.12	2.14

发行人通过询价后，综合考虑产品质量、交货时间、信用期等因素遴选外协加工商。报告期内高华金属外协单价整体保持稳定，与玉环市长炜金属制品厂不存在显著差异。公司向高华金属采购价格符合市场公允情况。

⑤宁海若凝五金厂

报告期发行人向若凝五金采购外协加工服务为机加工，即利用机床等机械设备把毛坯产品加工成半成品，机加工环节主要涉及阀体、阀盖、铜球等产品加工，其中发行人向若凝五金主要采购阀体、阀盖机加工服务，该环节主要外协厂商加工费的价格比较情况如下：

单位：元/个

名称	加工内容	2022 年 1-6 月单价	2021 年单价	2020 年单价	2019 年单价
若凝五金	阀体、阀盖	0.46	0.42	0.42	0.42
高华金属	阀体、阀盖	0.51	0.50	0.51	0.45

发行人通过询价后，综合考虑产品质量、交货时间、信用期等因素遴选外协加工商。因加工产品、工序不同加工费定价有所差异，如不同产品螺纹数量不同、加工形状不同、加工规格不同，从而对产品加工费有所影响。报告期内，发行人委托若凝五金及高华金属加工的主要系阀体和阀盖，若凝五金加工的产品规格相

对较小，因此单价较低，差异具有合理性。

经查阅发行人主要关联方、实际控制人、董监高（不含独立董事）、其他主要核心人员在报告期内的银行流水，比对交易对手方与发行人主要客户、供应商及其主要股东名单，并经主要客户、供应商访谈确认，除上述情况以外，报告期内发行人关联方以及历史关联方与主要客户、供应商及股东不存在其他大额资金、业务往来情况。对于上述资金往来，取得并查阅了王高华关于与吕杰平资金往来的说明、吕杰平向房地产开发商转账银行流水记录、胡建明关于与吕杰平资金往来的说明、黄克芬关于与吕梦梦资金往来的说明、高华金属租赁合同、若凝五金租赁合同，相关材料与资金往来情况一致，相关资金往来具有合理性。

（四）是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排情形

经查阅发行人主要关联方、实际控制人、董监高（不含独立董事）、其他主要核心人员在报告期内的银行流水，并对主要客户、供应商进行访谈，获取发行人主要客户、供应商出具的《无关联关系声明》及访谈纪要等确认文件，发行人关联方以及历史关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他核心人员、主要客户、供应商及股东之间存在的资金、业务往来主要为：（1）发行人股东从发行人处取得分红款，发行人实际控制人、董监高、其他核心人员从发行人处取得工资薪酬、报销经营活动相关款项；（2）发行人已在招股说明书中披露了关联交易，关联交易不存在显失公平的情形；（3）发行人实际控制人与发行人关联方之间的资金拆借、与其控制企业之间的往来款、从其投资企业处取得的减资款、分红款；（4）发行人实际控制人、董监高与发行人供应商主要人员之间的个人资金拆借，相关供应商与发行人之间的交易价格公允，不存在承担成本费用、利益输送安排等情况；（5）发行人实际控制人配偶控制的企业出租闲置厂房并收取租金，承租方的租赁价格公允，承租方与发行人交易价格公允，不存在承担成本费用、利益输送安排等情况。

综上，发行人关联方以及历史关联方与发行人之间的除吕杰平、华平投资向发行人拆借资金，吕杰平为发行人与金田铜业的采购业务担保以及发行人为董监高提供薪酬等已在《招股说明书》中披露事项外，不存在其他关联交易，不存在

关联交易非关联化情况。吕杰平与公司董事、监事、高级管理人员流水往来不存在为发行人承担成本费用的情况。发行人关联方与部分供应商股东之间，往来均已结清，且发行人与供应商之间的交易价格公允，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

二、报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，转让、注销的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清算吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性。

（一）报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据

1、独董相关

序号	过往关联方名称	关联关系	主营业务/经营范围
1	浙江永宁药业股份有限公司	原独立董事李政辉担任董事，2020 年 9 月 1 日已卸任	许可项目：药品生产；药品批发；药品零售；第二类医疗器械生产；道路货物运输（不含危险货物）；食品经营（销售预包装食品）；保健食品销售；食品生产；化妆品生产；消毒剂生产（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化妆品批发；化妆品零售；消毒剂销售（不含危险化学品）；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；第一类医疗器械销售；医药中间产品（不含危险化学品及易制毒化学品）制造，电子材料制造、销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	浙江省财务开发有限责任公司	原独立董事张红英配偶张宝健担任董事	实业投资，资产管理
3	浙江华财实业发展有限责任公司	原独立董事张红英配偶张宝健担任董事，2019 年 12 月 16 日已注销	实业投资，投资管理
4	上海东阳光慧旭实业发展有限公司	原独立董事张红英之妹的配偶陆国彬担任执行董事	许可项目：货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：实业投资，从事电子产品技术领域内的技术咨询、技术服务，有色金属的销售，自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

序号	过往关联方名称	关联关系	主营业务/经营范围
5	宜都东阳光化成箔有限公司	原独立董事张红英之妹的配偶陆国彬担任董事	生产、科研、销售全系列化成箔产品（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）**
6	上海阳之康医药科技有限公司	原独立董事张红英之妹的配偶陆国彬担任执行董事	从事医药科技（不得从事诊疗活动）领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，医药咨询（不得从事诊疗活动），市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），展览展示服务，企业形象策划，公关活动组织策划，设计、制作、代理各类广告，利用自有媒体发布广告，药品、医疗器械互联网信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	宜都彬海医药科技有限公司	原独立董事张红英之妹的配偶陆国彬担任执行董事兼总经理	大健康技术、专利、产品的销售和咨询；医药信息咨询服务；医药科技领域内的技术研发；医药信息分析调查；医药市场调查、营销策划与推广；会议展览展示服务；医药企业形象策划；医药学术活动交流、策划与推广（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；设计、制作、代理、发布国内各类广告业务（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
8	浙江东阳光电子科技有限公司	原独立董事张红英之妹的配偶陆国彬担任董事	一般项目：电子专用材料研发；电子元器件与机电组件设备制造；电容器及其配套设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电容器及其配套设备销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2020 年 6 月之前，时任独立董事张红英、李政辉均不在公司担任除独立董事外的其他职务，与公司及其主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系，均具备独立董事的任职资格和条件。上述与独立董事相关的关联方，系因张红英、李政辉自2020年6月开始不再担任发行人独立董事而不再构成关联关系，根据《深圳证券交易所股票上市规则》相关规定而视同关联方处理。上述视同关联方，与发行人之间不存在任何交易，亦与发行人的主营业务均无重叠。因独立董事张红英、李政辉已于 2020 年 6 月离任发行人独立董事职务，未提供上述公司最近一期的主要财务数据。

2、非独董相关

除上述情况外，报告期转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据具体如下：

单位：万元

序号	过往关联方名称	关联关系	主营业务/经营范围	资产总额	所有者权益	营业收入	净利润
1	宁海县华锦商务服务有限公司	吕杰平胞弟吕烈平曾通过宁波华成阀门有限公司间接持股 12%，担任董事，2020 年 1 月 3 日退股并卸任	商务信息咨询服务、企业营销策划、企业管理服务，日用百货、办公用品、家用电器、家具、服装、金属制品、塑料制品批发、零售，非居住房地产租赁，物业管理；金属制品制造、加工	19,774.91	3,551.98	0.81	-684.50
2	宁海信盛商务咨询服务有限公司	监事童彬霞的配偶童建一持股 33.33%，担任执行董事兼总经理，已于 2018 年 1 月 9 日注销	投资咨询服务（除证券、期货咨询）及其他企业管理服务	0	0	0	0
3	宁海县宁辉汽车信息咨询服务部	监事周斌之姐周旖旎的配偶黄志辉经营的个体工商户，2019 年 6 月 26 日已注销	汽车信息咨询服务（不含中介服务）	0	0	0	0
4	宁海县跃龙街道周华丰副食品店	监事周斌之父周华丰经营，2018 年 7 月 2 日已注销	预包装食品兼散装食品,乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）零售（在许可证件有效期内经营）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	0	0	0	0
5	宁海县途众车辆经纪有限公司	监事周斌之姐周旖旎的配偶黄志辉担任执行董事兼总经理，2018 年 8 月 17 日注销	二手车经纪、汽车租赁、房产中介	0	0	0	0
6	宁海县兴德固皮鞋店	财务负责人严彩虹之姐严彩娣经营，2019 年 6 月 26 日已注销	皮鞋、皮具批发、零售	0	0	0	0
7	钰翔环保供应链管理（上海）有限公司	董事会秘书汪严华任职副总裁，2020 年 7 月卸任	供应链管理，环保材料、保温材料、防水材料、水暖器材、五金交电、金属材料、建筑材料的销售，道路货物运输（除危险化学品），货物运输代理，仓储服务（除危险化学品），装卸服务，商务信息咨询，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）	非实控人近亲属所控制的企业，未提供相关数据。			

注：注销、转让的公司取注销、转让前最后一年的财务数据；上表财务数据均未经审计。

上述关联方相关人员已就该关联方转让/注销前最近一期的财务状况出具确认函。

（二）转让、注销的原因、是否涉及违法违规行为、是否存在破产清算吊销营业执照的情形

序号	关联方名称	转让/注销	转让、注销的原因	是否涉及违法违规行为、是否存在破产清算吊销营业执照情形
1	宁海信盛商务咨询服务有限公司	注销	未实际开展业务，不再经营	不存在
2	宁海县宁辉汽车信息咨询服务部（个体工商户）	注销	个人精力有限，无法兼顾	不存在
3	宁海县兴德固皮鞋店（个体工商户）	注销	个人精力有限，无法兼顾	不存在
4	宁海县跃龙街道周华丰副食品店（个人独资企业）	注销	个人精力有限，无法兼顾	不存在
5	宁海县途众车辆经纪有限公司	注销	个人精力有限，无法兼顾	不存在
6	浙江华财实业发展有限责任公司	注销	集团内部组织架构安排	不存在

经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等相关网络公开信息，取得相关人员的确认说明，报告期内，上述关联方不存在违法违规情形，不存在破产清算吊销营业执照情形。

（三）注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性

1、注销后资产、业务、人员的去向

报告期内因注销原因不再构成关联关系的关联方主要是个体工商户、个人独资企业因相关经营者个人精力有限，无法兼顾而注销的，该部分企业未聘用专职人员；宁海信盛商务咨询服务有限公司因自设立以来未实际经营，因而注销，注销前无资产、业务及专职人员；浙江华财实业发展有限责任公司自 2017 年开始未再雇佣专职人员，因其母公司浙江省财务开发有限责任公司安排而注销。根据有关人员出具的说明，以上注销关联方注销后原有业务终止，剩余资产按照《公司法》及相关《公司章程》向股东分配。

2、注销程序及债务处置的合规性

经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等相关网站相关信息，结合关联方的工商资料以及相关关联方出具的说明，以上注销关联方按照相关规定履行了注销程序，不涉及因债务处置导致诉讼的情形，不存在主管税务部门和市场监管部门的处罚，该等关联方的注销程序及债务处置合法合规。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对报告期内发行人的大额资金流水进行核查，获取发行人实际控制人及其控制的企业、董监高（不含独立董事）、其他主要核心人员报告期内的银行流水，并比对银行流水对手方与发行人主要客户、供应商及其主要股东名单，核查发行人与关联方之间有无关联交易，确认关联交易的真实性、完整性；查阅报告期内发行人审议关联交易事项的董事会、监事会、股东大会材料以及报告期内独立董事关于公司关联交易的独立意见；对主要客户、供应商进行访谈，了解其基本情况，确认其与发行人关联方以及历史关联方不存在正常业务往来之外的关联关系，获取其出具的《无关联关系声明》，确认不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

2、取得发行人股东大会关于分红的决议、吕刚刚购房合同及装修有关合同、宁波厚德创业投资合伙企业（有限合伙）投资对象上海古美盛合创业投资中心（有限合伙）收益分配说明、宁波海达鼎兴创业投资有限公司资金分配方案、胡远航房产证及其购房银行流水、胡远航借款借条、吕杰平银证转账记录；王高华关于与吕杰平资金往来的说明、胡建明关于与吕杰平资金往来的说明、黄克芬关于与吕梦梦资金往来的说明；取得高华金属、若凝五金租房协议，并与当时市场价格进行对比，核查是否公允，是否存在利益输送；获取发行人与第三方之间同类交易的销售合同、发票、交易数量、交易价格等信息，与赛宁斯、明密机械、鸿阳阀门、高华金属、若凝五金交易价格、毛利率进行比对，核查交易价格的公允性，确认是否存在利益输送情形；

3、根据发行人控股股东、实际控制人、发行人持股 5%以上的其他股东、董事、监事、高级管理人员出具的信息调查表，梳理了相关人员近亲属及关联方名单，从而确认了报告期内因转让、注销等原因不再构成关联关系的关联方名单；取得了报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方就转让、注销原因及注销后资产、业务、人员的去向等出具的说明及最近一期的财务数据；查阅发行人上述注销关联方的工商注销资料；通过检索国家企业信用信息公示系

统、企查查等网站，以确认不再构成关联关系的关联方企业的基本情况、转让、注销情况等信息，以及查阅关联方注销涉及相关文件；查询了关联方注册地相关政府部门网站公开信息，检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等相关信息，了解报告期内已转让、注销的关联方的合法合规性，核查是否存在破产清算吊销营业执照的情形、注销程序及债务处置的合规性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关联方以及历史关联方与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要客户、供应商及股东之间除上述已披露的具有合理背景的资金、业务往来之外，不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

2、报告期内因转让、注销等原因不再构成关联关系的关联方转让、注销原因合理，不涉及违法违规行为，不存在破产清算、吊销营业执照的情形，注销后资产、业务、人员的去向合理，注销程序及债务处置合法合规。

问题 8：关于经营业绩波动

申报材料显示：

招股说明书披露，报告期内，公司营业收入分别为 36,998.77 万元、33,967.63 万元、50,907.49 万元，扣非后净利润分别为 4,321.02 万元、3,475.34 万元、8,472.55 万元。

请发行人结合收入波动、毛利率和期间费用率变动、以及影响损益的其他因素等，量化分析并补充披露报告期内业绩波动较大的原因及合理性，与发行人所处行业的市场规模以及同行业可比公司的业绩变动趋势是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合收入波动、毛利率和期间费用率变动、以及影响损益的其他因素等，量化分析并补充披露报告期内业绩波动较大的原因及合理性，与发行人所处行业的市场规模以及同行业可比公司的业绩变动趋势是否一致。

发行人已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”中修改、补充披露如下：

“（八）经营业绩波动的原因及合理性

1、经营业绩波动的原因

报告期内，公司的主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	25,754.63	50,907.49	33,967.63	36,998.77
营业利润	5,302.91	9,843.89	4,170.30	5,184.74
利润总额	5,301.07	9,826.33	4,135.53	5,153.60
净利润	4,703.76	8,633.00	3,660.64	4,532.43
扣除非经常性损益后净利润	4,363.37	8,472.55	3,475.34	4,321.02

报告期内，营业利润与利润总额基本一致，非经常性损益对公司净利润影

响较小。报告期内，公司收入规模和净利润水平整体呈波动上升的趋势。

报告期内，影响公司经营业绩波动的主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	25,754.63	50,907.49	16,939.86	33,967.63	-3,031.14	36,998.77
主营业务收入	25,721.48	49,973.67	16,577.48	33,396.19	-3,430.87	36,827.06
营业成本	19,794.85	36,511.00	10,107.40	26,403.60	-1,757.48	28,161.08
毛利额	5,959.78	14,396.49	6,832.46	7,564.03	-1,273.66	8,837.69
主营业务毛利率[注]	24.01%	29.62%	5.83%	23.79%	-0.22%	24.01%
销售费用	348.07	708.26	149.78	558.48	-553.34	1,111.82
管理费用	653.36	1,110.21	293.57	816.64	-187.52	1,004.16
研发费用	852.78	1,662.02	494.93	1,167.09	-109.72	1,276.81
财务费用	-878.12	749.04	-288.44	1,037.48	1,040.97	-3.49
期间费用合计	976.09	4,229.53	649.85	3,579.68	190.39	3,389.29
信用减值损失和资产减值损失	16.19	-300.40	-441.15	140.75	404.55	-263.80
利润总额	5,301.07	9,826.33	5,690.80	4,135.53	-1,018.07	5,153.60
净利润	4,703.76	8,633.00	4,972.36	3,660.64	-871.79	4,532.43

注：为保持报告期内财务数据的可比性，计算主营业务毛利率时，未考虑公司执行新收入准则后，将销售运杂费在主营业务成本列示的影响，下同；

报告期内，公司净利润波动的原因主要受两大因素影响：一方面，系公司营业收入规模和毛利率变动所带来的毛利额的变化；另一方面，系期间费用以及信用减值损失和资产减值损失等影响损益的其他因素发生额大小的变化。

2020 年与 2019 年相比，主要系营业收入规模下降带来的毛利额较上年下降 1,273.66 万元，此外主要受汇兑损失的影响财务费用较上年大幅增加导致期间费用较上年上涨 190.39 万元，以及信用减值损失和资产减值损失较上年减少 404.55 万元，综合导致 2020 年度公司净利润较 2019 年度下降 871.79 万元，下降幅度为 19.23%。

2021 年与 2020 年相比，主要系营业收入规模以及毛利率的大幅提升带来的毛利额较上年增加 6,832.46 万元，此外由于汇兑损失的收窄以及规模效应等因素期间费用并未大幅增加以及叠加影响损益的其他因素金额的变化，综合导致 2021 年度公司净利润较 2020 年度增加 4,972.36 万元，上升幅度为 135.83%。

报告期内，造成业绩波动的主要项目具体分析如下：

（1）营业收入变动对业绩的影响

报告期内，公司主营业务收入分别为 36,827.06 万元、33,967.63 万元、49,973.67 万元和 25,721.48 万元，占营业收入的比例分别为 99.54%、98.32%、98.17%和 99.87%，总体保持增长趋势，为公司营业收入的主要来源。

2020 年，公司主营业务收入 33,967.63 万元，由于受新冠肺炎疫情、中美贸易摩擦以及铜价波动等因素的影响，公司主营业务收入较 2019 年减少 3,430.87 万元，下滑幅度为 9.32%。

2021 年，公司主营业务收入 49,973.67 万元，随着新冠疫情影响的减弱、市场规模及需求增长以及铜价上涨等因素的影响，公司主营业务收入呈现较快增长，较 2020 年上涨 16,577.48 万元，上涨幅度为 49.64%。

主营业务收入变动具体分析详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入”。

（2）毛利率变动对业绩的影响

报告期内，公司按产品分类的主营业务毛利额以及毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
球阀	3,208.58	23.58	8,227.03	28.33	4,358.18	23.88	4,754.73	23.75
其他阀门	539.88	30.05	970.93	37.46	655.23	33.03	711.97	30.03
阀门产品小计	3,748.46	24.33	9,197.96	29.08	5,013.41	24.78	5,466.70	24.41
阀门配件	1,011.35	19.10	2,371.64	29.76	1,194.31	18.58	1,803.13	22.15

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
水系统过滤装置配件	1,029.94	30.01	2,449.27	33.60	1,178.23	27.36	1,103.24	26.02
其他配件	387.06	24.37	783.93	25.38	560.45	23.09	469.58	22.87
配件产品小计	2,428.34	23.54	5,604.83	30.55	2,932.99	22.28	3,375.95	23.39
总计	6,176.80	24.01	14,802.79	29.62	7,946.40	23.79	8,842.65	24.01

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.01%、23.79%、29.62%和 24.01%，贡献的毛利额分别为 8,842.65 万元、7,946.40 万元、14,802.79 万元和 6,176.80 万元。

公司 2020 年主营业务毛利率相较于 2019 年下降 0.22%，总体较为平稳。2021 年度，公司主营业务毛利率为 29.62%较 2020 年度上涨 5.82%，毛利率提升带动毛利额增长，公司主营业务营业毛利较 2020 年增长 6,856.39 万元，增长率为 86.28%，盈利水平相较于 2020 年度提升较大。

2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 24.01%较 2021 年度下降 5.61%，主要系市场铜价 2021 年大幅上涨后 2022 年 1-6 月增速放缓并处于高位波动，产品销售价格增速随之放缓，而公司由于备货采购在前成本相对滞后，将继续向上保持增长，使得产品成本的增长幅度大于销售价格的增长幅度所致。

主营业务毛利率变动的具体分析详见招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率分析”之“3、毛利率变动情况分析”之“（4）各期主营业务毛利率变动原因分析”。

（3）期间费用变动对业绩的影响

报告期内，期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

销售费用	348.07	1.35	708.26	1.39	558.48	1.64	1,111.82	3.01
管理费用	653.36	2.54	1,110.21	2.18	816.64	2.40	1,004.16	2.71
研发费用	852.78	3.31	1,662.02	3.26	1,167.09	3.44	1,276.81	3.45
财务费用	-878.12	-3.41	749.04	1.47	1,037.48	3.05	-3.49	-0.01
合计	976.09	3.79	4,229.53	8.31	3,579.68	10.54	3,389.29	9.16

2020 年，期间费用较上年增长 5.62%，主要系：一方面，公司执行新收入准则，运杂费作为销售合同的履约义务，其履约成本计入营业成本，同时由于新冠疫情影响，公司减少参加国际展会以及商务活动，业务招待费、差旅费等均较上年有所下降，使得销售费用下降明显；另一方面，受美元兑人民币汇率波动影响，2020 年汇兑损失较 2019 年增加 1,014.86 万元，财务费用增幅较大，综合导致期间费用有所增长。

2021 年，期间费用较上年上涨 18.15%，主要系 2021 年度随着业绩增长，期间费用中薪酬支出较上年相应增长 416.52 万元，同时当年上市相关的中介机构发生的费用较上年增长 101.39 万元，此外，财务费用中汇兑损失较上年收窄 423.30 万元，综合导致期间费用较上年增长。

期间费用变动的具体分析详见招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

（4）影响损益的其他因素

报告期内，影响损益的其他因素的主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他收益	190.94	401.66	157.15	173.45
投资收益	214.16	16.00	102.27	125.15
公允价值变动收益	-	-205.25	-	-
信用减值损失和资产减值损失	16.19	-300.40	140.75	-263.80
资产处置收益	-3.73	-6.11	-6.14	-19.23
营业外收入和营业外支出	-1.84	-17.56	-34.77	-31.15
合计	415.72	-111.66	359.26	-15.58

2020年度,影响损益的其他因素主要项目合计金额较上年增加374.84万元,其中信用减值损失和资产减值损失较上年减少404.55万元，主要系应收款项坏账的转回所致。

2021年度,影响损益的其他因素主要项目合计金额较上年减少470.92万元,主要系尚未到期的外汇掉期衍生金融工具价值变动产生的公允价值变动损失205.25万元，以及信用减值损失和资产减值损失300.40万元影响所致。

总体来看，影响损益的其他因素主要项目合计的金额较小，对业绩的影响不大。

影响损益的其他因素的具体分析详见招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他主要科目分析”。

综上所述，受收入规模，毛利率和期间费用率变动、以及影响损益的其他因素的综合影响下，报告期内公司业绩存在波动，总体呈波动上涨的趋势，具有合理性。

2、与公司所处行业的市场规模对比情况

（1）公司下游行业市场需求总体呈增长趋势

根据Freedonia Group发布的《Global Plumbing Fixtures & Fittings》，2019年全球水暖配件市场的规模为615.49亿美元,得益于房屋开工数量的增长、发达国家房屋改造活动的增加、发展中国家对供水和卫生设施需求的上升，水暖配件市场将迎来持续增长，到 2024 年市场规模将达到 743.83 亿美元，2019-2024年复合增长率约为3.86%。另一方面，水暖器材还受到全球无铅化发展趋势的进一步推动，除欧美等主要发达国家逐步推行水暖器材的无铅化外，对存量含铅水暖器材替换为无铅产品也将为无铅水暖器材释放额外的增量，如2021 年下半年美国政府通过《两党基础设施投资法案》，通过专项基金用于饮用水系统含铅管线的更换，这将会进一步扩大无铅水暖器材产品的市场需求。报告期内，公司主营业务收入总体的增长趋势和水暖市场规模增长的前景一致。

（2）市场受疫情影响，后恢复旺盛需求

2020 年度，发行人主营业务收入同比小幅下降 9.32%，这与当年全球水暖器材市场受到新冠疫情的影响有较大关联性。北美洲、欧洲、大洋洲等国家或地区疫情不断反复，各国多次实施居家隔离、封城闭店等防疫措施，房地产领域也迎来较大冲击，海外水暖生产厂家的生产经营受到较大影响。根据 IBIS World 发布的《Valve Manufacturing in the US》，由于新冠疫情对经济和运输供应链的影响、居家隔离导致建筑活动停滞以及贸易关系紧张等因素，2020 年美国阀门进口金额同期下降 17.9%。根据 Wind 数据，2020 年二季度美国已开工的新建私人住宅数量同比 2019 年下降 14.67%。据 RWC 2020 年年报披露，澳大利亚 2020 年 3 月新房开工数量同比下降 17.9%，影响其水暖器材市场的需求量，RWC 澳大利亚公司收入减少，其对亚太地区业务造成一定影响。

2021 年度，公司主营业务收入恢复增长，从市场需求来看，主要是因为随着新冠疫情的常态化以及国外疫情防控政策的变化，社会生活秩序逐步恢复，企业逐渐复工复产，下游投资需求、居民消费需求回升，因疫情影响的订单陆续得到释放。同时，欧美国家的房地产行业景气度上升。根据 WIND 数据，2021 年美国已开工的新建私人住宅数量同比 2020 年增长 16.05%。同时，根据 Wind 数据，公司另一重要销售地澳大利亚 2020 年第三季度住宅楼宇开工套数止跌后快速回升,2021 年澳大利亚的住宅开工数量达到 22.84 万套,同比提升 24.45%。根据 International Trade Centre(ITC)的数据，2021 年美国进口阀门产品金额达到 156.57 亿美元，同比增长 19.0%。可见，北美、澳大利亚等终端建材市场在疫情后恢复旺盛需求。

综上所述，发行人的业绩增长趋势与市场规模的变动趋势相匹配。

3、与同行业可比公司业绩变动趋势对比情况

单位：万元

年度	项目	万得凯	永和智控	艾芬达	平均值	发行人
2022 年 1-6 月	营业收入	42,444.10	53,047.41	33,977.57		25,754.63
	收入变动	32.58%	24.94%	-6.86%	16.89%	22.48%
	净利润	6,256.23	2,854.00	2,051.49		4,703.76
	净利润变动	41.20%	11.30%	-13.54%	12.98%	37.14%
2021 年	营业收入	74,636.66	100,850.89	80,006.28	-	50,907.49

度	收入变动	33.41%	55.71%	43.76%	44.29%	49.87%
	净利润	10,611.87	1,888.08	7,007.60	-	8,633.00
	净利润变动	50.87%	44.08%	442.08%	179.01%	135.83%
2020 年度	营业收入	55,946.34	64,769.12	55,652.00	-	33,967.63
	收入变动	9.22%	9.40%	-5.94%	4.23%	-8.19%
	净利润	7,033.96	1,310.41	1,292.72	-	3,660.64
	净利润变动	37.61%	-78.23%	-65.82%	-35.48%	-19.23%
2019 年度	营业收入	51,222.89	59,205.80	59,164.69	-	36,998.77
	净利润	5,111.36	6,019.95	3,781.71	-	4,532.43

注：2022 年 1-6 月变动率为与上年同期数据对比计算。

如上表所示，公司业绩波动与同行业可比公司总体变动趋势具有一致性，具体分析如下：

2020 年公司受新冠疫情、中美贸易摩擦及汇率变动等因素影响营业收入及净利润较上年有所下降，同行业可比公司：①万得凯 2020 年由于新冠疫情和中美贸易摩擦的影响，营业收入增速放缓，其中管件类产品收入同比小幅下降；毛利率方面，万得凯通过 2020 年上半年铜价较低时进行原材料采购备货，且改用国内铜棒替换进口铜棒等控制成本，推升了当期毛利率水平；期间费用方面，在新冠疫情影响以及 2019 年存在股份支付费用的情况下，2020 年销售费用和管理费用较 2019 年下降 24.44%和 46.90%，以上因素综合导致净利润较上年同期上升。②永和智控剔除医疗服务及其他业务收入影响后，受到中美贸易摩擦影响，其阀门管件等工业类业务收入较上年上升 1.78%，基本持平，其中阀门类产品同比下降；因为永和智控其转型进入医疗健康领域，战略转型以及经营规模扩大相关费用支出较高，医疗板块业务净利润为负，此外其银行借款利息费用及外币汇兑损失同比增加，综合影响下其净利润较上年下滑 78.23%。③艾芬达 2020 年受新冠疫情的影响，营业收入较 2019 年下滑 5.94%。同时其 2020 年暖通产品毛利率受新冠疫情及不合格品等影响较 2019 年下降超过十个百分点，影响营业毛利额较上年下降 29.16%，此外，受汇兑损益和利息支出影响，财务费用较上年增加 1,597.74 万元，综合导致其净利润较上年下降 65.82%。

2021 年，公司营业收入以及净利润较上年同期上升，与同行业各可比公司变动趋势一致。同行业可比公司：①万得凯随着行业总体向好、市场开拓、铜

价高位等原因 2021 年营业收入同比上涨 33.41%，叠加 2021 年财务费用汇兑损失较同期减少使得期间费用增长幅度小于营业收入，推升了当年净利润水平；②永和智控 2021 年营业收入同比上涨 55.71%，剔除医疗服务及其他业务收入影响后，工业类业务收入同比上涨 52.39%，与公司变动趋势一致，其转型进入医疗健康领域，拓展相关费用支出较高，医疗板块业务尚未实现盈利，仍处于亏损状态，导致其净利润上涨幅度小于营业收入；③艾芬达 2021 年由于新冠疫情的影响逐步减小，市场需求逐渐恢复等因素营业收入上涨 43.76%，叠加毛利率的上涨导致营业毛利较上年同期上涨 59.55%，此外其由于新冠疫情以及汇兑损失减少等因素影响，其期间费用仅较上年增长 0.06%，综合导致净利润大幅上涨，与公司人增长趋势一致。

2022 年 1-6 月，公司营业收入以及净利润较上年同期上升，与同行业可比公司万得凯和永和智控变动趋势一致，艾芬达主要系 2022 年 1-6 月因疫情停工停产损失等原因，导致业绩较上年同期有所下滑。

综上所述，报告期内，公司业绩总体呈上升趋势，与同行业可比公司变动趋势基本相符，因可比公司实际经营情况、发展阶段、产品结构等不同，各年波动情况有所差异。公司的业绩波动符合实际经营情况，具备合理性。”

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、结合公司财务报表信息及营业收入、毛利率、期间费用、影响损益的其他因素等明细科目数据，定量分析报告期内公司业绩波动的主要影响因素；

2、访谈公司管理层等相关人员，了解报告期内公司营业收入、净利润等业绩指标波动的原因；

3、查询公司所处行业及下游相关行业的市场规模，变动情况等公开资料、行业数据，分析公司业绩波动与所在行业的市场规模变动情况是否相符；

4、查询同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料，将公司业绩波

动情况与同行业可比公司进行比较，并分析差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内业绩波动的原因及合理性，与所处行业的市场规模以及同行业可比公司的业绩变动趋势分析；

2、报告期内，公司业绩总体呈上升趋势，与同行业可比公司变动趋势基本相符，因可比公司实际经营情况、发展阶段、产品结构等不同，各年波动情况有所差异。公司的业绩波动符合实际经营情况，具备合理性。

问题 9：关于销售模式

招股说明书披露，公司客户主要分为生产商和贸易商两大类，公司通过 OEM 或 ODM 方式为其供货。

请发行人：

（1）说明贸易商客户存在的商业合理性，是否符合行业惯例，贸易商与经销商的区别，贸易商客户的销售内容、价格与生产商客户是否存在差异；

（2）补充披露 OEM 和 ODM 模式的销售规模及占当期销售总额的比重，说明 OEM 和 ODM 模式在产品类别和客户方面是否存在差异，结合 OEM 和 ODM 模式的特点，采购、生产、销售的流程，说明 ODM 和 OEM 模式收入确认的时点，与同行业可比公司是否一致；

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、贸易商客户存在的商业合理性，是否符合行业惯例，贸易商与经销商的区别，贸易商客户的销售内容、价格与生产商客户是否存在差异；

（一）贸易商客户存在的商业合理性，是否符合行业惯例

发行人客户类型存在贸易商客户的情况。报告期内，发行人贸易商客户的销售额为 4,608.72 万元、3,490.83 万元、4,600.13 万元和 2,479.57 万元，占主营业务收入比例分别为 12.51%、10.45%、9.21%和 9.64%。

1、贸易商客户存在的商业合理性

（1）贸易商客户能拓展公司客户范围，补充公司客户群体

公司以欧美等发达地区为目标市场，地域分布广泛，公司无法直接覆盖所有的下游客户。贸易商拥有自身的销售渠道及客户资源，在当地拥有更加完善的销售团队与销售网络，能更加有效地在下游客户与生产厂商之间搭建沟通桥梁。其次，除了下游大型生产商客户的规模化订单外，存在偶发、零散的客户需求，依托贸易商可以集中该等采购需求。因此，贸易商客户能增加发行人的产品涵盖区

域，进一步拓展公司客户范围、增加销售规模，是对公司客户群体的一种有效补充。

（2）贸易商客户能满足下游客户更加多样化的采购需求

水暖器材消费行业各类产品品类、具体产品及规格型号众多，公司的主要产品为各类水暖阀门及配件，虽规格型号较为齐全，但依然不能满足部分下游客户对于产品的全部需求。部分贸易商客户除销售公司产品外，亦会销售其他公司的产品，帮助其自身客户在市场上采购合适的水暖器材类产品，从而满足下游客户对产品的多样化、一站式采购需求。相对于向不同的厂商采购各种类型的产品，下游客户直接向贸易商统一采购更加便捷，效率更高。

（3）贸易商客户能更加及时的提供产品和服务

部分贸易商客户依靠其区域化优势，在当地市场拥有广阔的服务网络以及更加完善的业务与销售团队，能为下游客户提供更快的送货服务以及更及时的售后服务或技术支持。

综上所述，公司存在贸易商客户具备商业合理性。

2、贸易商客户存在符合行业惯例

同行业可比公司中同样存在面向贸易商类客户销售的情形，具体如下：

可比公司	贸易商类客户相关描述
万得凯	公司与贸易商直接签订买断式的购销合同，由贸易商通过其销售渠道将公司的产品进一步销售给其他批发商或终端客户以赚取差价。
永和智控	公司销售模式一类是阀门管件的贸易商，这些客户采购阀门管件，不进行额外的生产加工，而是直接加价向下一级分销商、安装公司等进行销售。
艾芬达	公司具备多元的商务拓展渠道。目前公司已经形成了覆盖欧盟地区的销售网络，并与全球知名大型卫浴五金和暖通器材的中间贸易商建立了广泛而深入的合作关系。

数据来源：招股说明书、反馈意见回复、定期报告等公开资料。

综上所述，公司存在贸易商客户符合行业惯例。

（二）贸易商与经销商的区别

贸易商与经销商主要区别如下：

1、销售模式不同

贸易商通常根据客户的需求采购商品，公司对贸易商销售价格为市场价格，贸易商客户与公司签订买断式购销合同，由贸易商通过其销售渠道将产品进一步销售给其他下游客户，赚取买卖差价。

经销商一般是推广某品牌产品的销售，与生产厂商签署正式有约束力的经销协议，自行开发销售渠道，代生产厂家开拓市场，推销产品。生产厂商对经销商一般会有销售价格折扣优惠和奖励。

2、管理模式不同

贸易商为独立自主经营，贸易商对外销售的地区、客户和定价由贸易商全权决定。贸易商的下游客户信息为其自身关键性资源，该信息一般对于公司是保密的。

经销商在经销业务过程中，通常经销协议对经销商有一整套管理制度或措施，如：销售区域、年度销售目标、销售指导价格、退货管理、考核机制、售后服务等。生产厂商通常有权获取经销商的相关销售信息以了解具体销售情况，并对经销商进行分级管理、定期考核。

3、合作模式不同

公司与贸易商为购销关系，贸易商主要根据下游客户的需求自主决定向公司采购商品。

经销商与生产厂商具有合作关系，经销商对生产厂商的产品一般负有宣传和推广义务。

综上所述，贸易商和经销商存在本质的区别，公司不存在经销商客户。

（三）贸易商客户的销售内容、价格与生产商客户是否存在差异

报告期内，公司向生产商客户与贸易商客户销售的产品构成如下：

单位：万元，%

客户类型	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
生产商客户	阀门类产品	12,988.16	55.88	27,150.69	59.84	16,911.64	56.55	17,906.68	55.58
	配件类产品	10,253.75	44.12	18,222.85	40.16	12,993.73	43.45	14,311.66	44.42
	合计	**23,241.91**	**100.00**	**45,373.54**	**100.00**	**29,905.37**	**100.00**	**32,218.34**	**100.00**
贸易商客户	阀门类产品	2,418.39	97.53	4,477.94	97.34	3,321.71	95.16	4,485.20	97.32
	配件类产品	61.18	2.47	122.19	2.66	169.12	4.84	123.52	2.68
	合计	**2,479.57**	**100.00**	**4,600.13**	**100.00**	**3,490.83**	**100.00**	**4,608.72**	**100.00**

报告期内，公司向生产商客户及贸易商客户的销售内容有所差异。公司主要向生产商客户销售阀门类以及配件类产品，阀门类产品销售占生产商客户销售金额的比例分别为 55.58%、56.55%、59.84%和 55.88%，配件类产品销售占生产商客户的销售比例分别为 44.42%、43.45%、40.16%和 44.12%。

公司向贸易商客户整体销售金额较小，主要向其销售阀门类产品为主，阀门类产品销售金额占贸易商客户销售金额的比例分别为 97.32%、95.16%、97.34%和 97.53%。配件类产品销售金额及占比较小，占贸易商客户销售金额比例分别为 2.68%、4.84%、2.66%和 2.47%。公司配件类产品一般需进一步进行生产加工组装成成品，产品具体参数、规格型号，工艺要求等需根据下游生产商客户的需求、产品的应用场景等差异化程度而定，并且公司下游国际大型水暖系统生产商客户由于订单规模较大，对产品品质要求较高，对供应商有一定的准入门槛，其倾向于通过自身全球化直接采购以控制采购成本、保证产品品质等，与公司的实际经营特点相符。

报告期内，公司向生产商客户和贸易商客户同时存在销售的主要产品为阀门类产品，由于公司阀门类品类、型号及规格参数众多，价格不一，因此为了可比性，选取报告期内两类客户合计销售金额前五的主要产品，进行价格对比分析如下：

单位：元/只

序号	产品编号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	CP011608 球阀	生产商客户	107.16	96.75	91.11	92.56
		贸易商客户	117.52	112.87	106.89	106.29
		单价差异率	-8.81%	-14.28%	-14.76%	-12.92%
2	CP011605 球阀	生产商客户	35.28	29.47	26.33	26.31
		贸易商客户	36.52	33.12	30.56	30.49
		单价差异率	-3.40%	-11.03%	-13.84%	-13.73%
3	CP011603 球阀	生产商客户	14.22	12.40	11.49	11.01
		贸易商客户	15.26	13.92	13.20	11.86
		单价差异率	-6.77%	-10.91%	-12.96%	-7.19%
4	CP011604 球阀	生产商客户	20.22	17.88	15.99	15.99
		贸易商客户	22.45	20.95	19.50	19.05
		单价差异率	-9.96%	-14.64%	-18.00%	-16.09%
5	CP011312 球阀	生产商客户	9.49	8.78	7.93	8.43
		贸易商客户	12.19	10.01	9.47	10.89
		单价差异率	-22.20%	-12.29%	-16.26%	-22.61%

注：单价差异率=（生产商客户单价－贸易商客户单价）/贸易商客户单价。

报告期内，公司主要产品向生产商客户销售单价总体低于贸易商客户，主要为：一方面，公司的生产商客户主要系国际知名水暖系统生产商，这类企业多为品牌知名度高、在全球拥有广泛的采购渠道，有较强的议价优势，并且这类企业采购规模大，总体采购金额高，与公司保持长期的合作关系，议价能力较强，因此公司向其销售产品单价相对贸易商较低。另一方面，贸易商客户为公司生产商客户的补充，报告期内贸易商收入占全部主营业务收入的比例分别为 12.51%、10.45%、9.21%和 9.64%，规模较小且总体呈下降的趋势，贸易商客户知名度相对较低，报告期各期公司对单个贸易商的销售金额占主营业务收入比例均在 5%以下，且部分贸易商为零星采购，议价能力较低。因此公司对贸易商客户的销售单价高于生产商客户具有合理性，符合商业逻辑。

二、补充披露 OEM 和 ODM 模式的销售规模及占当期销售总额的比重，说明 OEM 和 ODM 模式在产品类别和客户方面是否存在差异，结合 OEM 和 ODM 模式的特点，采购、生产、销售的流程，说明 ODM 和 OEM 模式收入确认的时点，与同行业可比公司是否一致；

（一）补充披露 OEM 和 ODM 模式的销售规模及占当期销售总额的比重

发行人已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入”修改、补充披露如下：

“（6）OEM 和 ODM 模式的销售情况

报告期内，OEM 和 ODM 模式的销售情况如下：

单位：万元

销售模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OEM	14,581.90	56.69%	27,286.47	54.60%	19,452.05	58.25%	19,985.41	54.27%
ODM	11,139.58	43.31%	22,687.20	45.40%	13,944.14	41.75%	16,841.65	45.73%
合计	25,721.48	100.00%	49,973.67	100.00%	33,396.19	100.00%	36,827.06	100.00%

报告期内，发行人 OEM、ODM 模式销售占比基本稳定。”

（二）OEM 和 ODM 模式在产品类别和客户方面的差异

公司通过OEM或ODM方式为国际知名水暖设备制造商提供贴牌生产服务。OEM 模式下，客户根据市场需求进行研发设计，开发具备新结构、新功能的水暖阀门及配件产品，例如 RWC 的鲨鱼球阀、温控阀阀体等。ODM 模式下，公司根据客户的需求，自主开发和设计产品，产品开发完成后，根据取得的订单进行生产，如无铅焊接球阀等。

1、产品类别分析

报告期内，OEM 和 ODM 模式下各产品类别销售情况如下：

单位：万元

销售模式	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OEM	阀门类	4,306.48	29.53%	9,027.39	33.08%	6,360.94	32.70%	5,719.26	28.62%
	配件类	10,275.42	70.47%	18,259.08	66.92%	13,091.11	67.30%	14,266.15	71.38%
OEM 模式合计		**14,581.90**	**100.00%**	**27,286.47**	**100.00%**	**19,452.05**	**100.00%**	**19,985.41**	**100.00%**
ODM	阀门类	11,100.07	99.65%	22,601.24	99.62%	13,872.41	99.49%	16,672.62	99.00%
	配件类	39.51	0.35%	85.96	0.38%	71.73	0.51%	169.03	1.00%

ODM 模式合计	**11,139.58**	**100.00%**	**22,687.20**	**100.00%**	**13,944.14**	**100.00%**	**16,841.65**	**100.00%**

报告期内，OEM 配件类产品销售规模较大，销售占比分别为 71.38%、67.30%、66.92%、70.47%。主要原因系 OEM 模式下客户根据市场需求进行研发设计，根据国际化分工，将配件生产外包，组装在本厂进行。提高生产效率同时有利于客户自身知识产权保护。ODM 模式下公司根据客户需求对阀门整体自主研发，因此阀门产品比重较高。

2、OEM、ODM 模式下客户构成分析

报告期内，公司 ODM 模式下前五大客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占 ODM 客户比重	金额	占 ODM 客户比重	金额	占 ODM 客户比重	金额	占 ODM 客户比重
Aalberts	3,522.77	31.62%	8,023.28	35.36%	4,626.81	33.18%	5,351.69	31.78%
Nibco	2,647.52	23.77%	4,568.65	20.14%	2,440.42	17.50%	3,905.97	23.19%
Vianney Industries Inc	783.24	7.03%	1,646.61	7.26%	952.20	6.83%	1,040.00	6.18%
The Mosack Group Inc	810.71	7.28%	1,272.28	5.61%	687.59	4.93%	-	-
宁波泛亚进出口有限公司	124.71	1.12%	1,147.39	5.06%	1,091.02	7.82%	1,503.35	8.93%
RWC	534.78	4.80%	551.76	2.43%	403.85	2.90%	596.84	3.54%
VICTAULIC	589.25	5.29%	844.15	3.72%	436.94	3.13%	574.96	3.41%
合计	**9,012.96**	**80.91%**	**18,054.11**	**79.58%**	**10,638.82**	**76.30%**	**12,972.81**	**77.03%**

注：上述销售额对同一控制下的客户合并计算。

报告期内，公司 ODM 模式主要客户销售额分别为 12,972.81 万元、10,638.82 万元、18,054.11 万元和 9,012.96 万元，占比分别为 77.03%、76.30%、79.58%和 80.91%，Aalberts、Nibco 为此类产品的主要客户，两家合计销售金额占比超过 50%。

报告期内，公司 OEM 模式下前五大客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占 OEM 客户比重	金额	占 OEM 客户比重	金额	占 OEM 客户比重	金额	占 OEM 客户比重
RWC	7,456.05	51.13%	14,061.10	51.53%	10,606.86	54.53%	11,610.39	58.09%
Spirotech	3,425.75	23.49%	7,286.73	26.70%	4,270.15	21.95%	4,241.48	21.22%
Tech	1,330.69	9.13%	2,725.01	9.99%	1,898.12	9.76%	1,696.52	8.49%
Aalberts	490.84	3.37%	1,307.23	4.79%	1,008.68	5.19%	701.26	3.51%
Victaulic	1,355.38	9.29%	973.15	3.57%	912.03	4.69%	766.11	3.83%
合计	**14,058.72**	**96.41%**	**26,353.22**	**96.58%**	**18,695.84**	**96.11%**	**19,015.76**	**95.15%**

注：上述销售额对同一控制下的客户合并计算。

报告期内，公司 OEM 模式前五大客户集中度较高，以生产商客户为主。国际大型阀门客户具有较强研发能力，对于自主研发产品多选用 OEM 模式采购。同时，客户根据产品类型，灵活选择不同采购形式，对于发行人自主研发产品，客户技术确认后直接采购，例如 RWC 采购产品中，温控减压阀、快接球阀等产品为客户自主开发设计，属 OEM 模式；Q921 暖通球阀等为发行人自主开发，属 ODM 生产模式。

（三）ODM 和 OEM 模式收入确认的时点，与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司产品主要通过 OEM 或 ODM 方式与客户开展合作。OEM 模式下，产品开发和设计过程由客户完成，公司根据产品设计图纸和具体技术要求进行生产；ODM 模式下，公司根据客户的需求，自主开发和设计产品，产品开发完成后，根据取得的订单进行生产。

报告期内，公司对于 OEM 和 ODM 模式仅在产品前期的设计开发环节有所不同，两种模式下产品收入确认时点一致。

报告期内，发行人与同行业可比公司的收入确认时点均根据内外销进行区分，对比情况如下：

公司名称	外销收入确认时点	内销收入确认时点
发行人	公司已根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单，已收取价款或取得收款权利且相关的	公司已根据合同或订单约定将货物交付给客户，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流

	经济利益很可能流入时确认收入。	入时确认收入。
万得凯	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，已经收回货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入。	内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客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入。
永和智控	外销商品，在完成报关及装船后，根据海关签发的报关单、货运提单确认销售收入。	内销商品，根据客户订单将商品发往客户，在货物交付后确认销售收入。
艾芬达	在销售合同规定的交货期内，将货物报关出口并取得海关出口报关单，在货物已被搬运到车船或其他运输工具之上，并取得装运提单后确认收入。	内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，产品相关的成本能够可靠地计量。

报告期内，公司对于 OEM 和 ODM 模式的产品收入确认时点一致。公司产品的收入确认时点根据外销与内销区分，公司收入确认方式及时点与同行业可比公司无明显差异。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关管理层人员，了解发行人向贸易商客户销售的原因，查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，了解其销售模式和客户构成；

2、访谈或邮件沟通主要贸易商客户，查阅主要贸易商客户网页等公开资料，了解贸易商客户存在的商业竞争优势和合理性，了解其与发行人之间的业务合作模式；

3、获取报告期内销售明细表以及访谈发行人相关管理层人员了解公司客户类型，查看生产商客户和贸易商客户的业务合同，了解不同客户类型的产品交付、控制权转移时点、权利义务的承担、结算付款等方面的条款；

4、获取了发行人生产商客户及贸易商客户的交易信息，对比分析了发行人

对生产商客户及贸易商客户的销售内容及价格的差异；

5、访谈了发行人相关管理层人员，了解发行人向生产商客户及贸易商客户销售价格存在差异的原因及合理性；

6、获取报告期内公司产品销售清单以及新增客户清单，统计 OEM 和 ODM 模式的销售情况，并结合客户走访和销售人员访谈，了解报告期内 OEM 和 ODM 模式在产品类别和客户方面是否有差异、差异的原因及合理性；

7、对报告期内发行人的主要客户进行实地走访或视频访谈，结合对发行人销售人员访谈，了解发行人 OEM/ODM 模式下产品的定价、销售、交付以及收入确认方式的具体情况；

8、获取发行人与主要客户签订的框架合同，并抽取主要客户销售的记账凭证、销售订单、发票、出入库单、签收单、报关单、提单等凭证，核查收入确认的真实性以及不同销售模式下对收入确认政策的执行情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人贸易商客户存在具有合理性，符合行业惯例，贸易商和经销商存在本质的区别，公司不存在经销商客户，贸易商客户的销售内容、价格与生产商客户存在差异具有合理性；

2、发行人与主要客户通过邮件、订单和定期走访等方式对 OEM/ODM 产品的设计、生产、销售进行沟通和约定，报告期内公司 OEM 模式下大型阀门生产商客户占比较高，OEM 产品以配件为主，符合公司实际经营情况。公司 ODM 和 OEM 产品在收入确认时点上无重大区别，与同行业可比公司一致。

问题 10：关于定价方式

招股说明书披露，公司主要采用成本加成的销售定价模式，以原材料市场价格、美元汇率为主要参考因素，与客户协商定价，可在一定程度上将铜价波动的风险转嫁给下游客户。

请发行人：

（1）补充披露具体的定价方式以及原材料价格联动到产品销售价格的传导机制；

（2）说明是否存在后续的价格调整机制，报告期内对销售价格进行后续调整的具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露具体的定价方式以及原材料价格联动到产品销售价格的传导机制；

发行人已在招股说明书“第六节　业务与技术”之“一、公司的主营业务情况”之“（二）公司的主要经营模式”之“3、销售模式”修改、补充披露如下：

“公司采取直接销售模式进行销售，**主要采用成本加成的销售定价模式。公司原材料以铜材为主，公司结合材料成本，综合考虑人工及其他资源消耗，加成适当毛利后形成报价基础。此外，公司报告期内以外销为主，美元为业务主要结算货币，业务部门在测算价格基础上，结合汇率形成最终美元报价。其中原材料价格主要参考伦敦金属交易所、灵通信息网、上海有色金属网报价的铜现货价，汇率价格主要参考中国银行现汇买入价。通过上述方式，公司形成了与原材料价格、汇率情况相联动的定价方式。**”

二、说明是否存在后续的价格调整机制，报告期内对销售价格进行后续调整的具体情况。

公司的后续价格调整机制主要包括定价方式调整和具体报价调整。

（一）主要客户价格动态调整机制

国际贸易中原材料材料价格、汇率处于时刻波动状态，公司与主要客户例如 RWC、Aalberts 等形成相对固定的定价机制，便于在业务往来中后续实时调整。公司、客户之间以原材料价格、汇率为参考，按商定模式对交易价格动态调整，实现材料价格波动、汇率变化在定价端的传导，更利于达成交易双方达成公平交易条件，实现双赢结果。根据客户交易习惯、销售产品不同，公司与主要客户形成了相匹配的调价机制。公司按季度、月或每次下单时与客户通过邮件形式进行报价确认。

以 Pegler 的 3/4 寸卡套式球阀为例，报告期内价格调整周期为按季度调整，公司在基准价基础上，确定调价时点的新材料价、汇率情况，按照具体报价公式计算出当期销售价格。报告期内各季度该产品单价如下：

单位：美元/只

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	二季度	一季度	四季度	三季度	二季度	一季度	四季度	三季度	二季度	一季度	四季度	三季度	二季度	一季度
3/4 寸卡套式球阀	4.89	4.76	4.67	4.42	4.27	3.95	3.76	3.55	3.67	3.69	3.69	3.86	3.96	3.69

注：产品销售价格均为美元计价

报告期内，公司与主要客户的价格调整机制持续平稳运行。

（二）价格调整机制的修正及变动情况

报告期内，因中美贸易摩擦影响，以及铜价快速上涨，公司与部分客户在价格调整机制上存在修正，如 2019 年美国对部分商品进一步加征 15%关税，公司与 RWC 美国子公司协商，对所有产品降价 3%，以共同承担关税带来的影响；2021 年由于铜价大幅上涨，公司与 Nibco 协商，价格调整周期由原按季度调整改为按月调整，并取消原铜价变化幅度在 5%以内不进行价格调整的条款。

公司产品定价根据材料价格、汇率等定期进行后续调整。特殊情况下，针对贸易环境政策变化、铜价持续上涨，经公司与客户洽谈后，会对既有定价公式进行调整，公司产品价格联动定价方式平稳有效运行。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售业务负责人，了解公司产品具体定价方法和计算方式，了解报告期内定价方式和产品报价的变动情况；

2、获取发行人与主要客户之间产品报价计算文件并核对至最终销售订单，同时在客户访谈中对相关定价机制予以确认，确认产品价格调整机制的影响因素和实际执行情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司根据产品材料耗用情况结合当前价格估计材料成本，并综合考虑人工及其他资源消耗，加成适当毛利后形成报价基础。公司外销业务以美元为主要结算货币，业务部门在测算价格基础上，结合汇率形成最终美元报价；

2、报告期内公司产品定价根据材料价格、汇率、贸易环境政策等进行后续调整，价格联动定价方式有效运行。

问题 11：关于客户

招股说明书披露：

（1）公司客户主要分为生产商和贸易商两大类。生产商客户主要为国际知名的水暖设备系统服务商，贸易商客户采购后直接向其客户销售，不进行额外的生产加工，报告期内贸易商客户收入占比分别为 12.51%、10.45%、9.21%；

（2）报告期内，前五大客户销售收入占比分别为 76.37%、75.66%、77.12%，其中第一大客户 RWC 销售占比分别为 33.15%、32.97%、29.24%。

请发行人：

（1）分别说明报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的补充披露具体原因；

（2）说明上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请补充披露原因及合理性；

（3）说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允，同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性；

（4）说明发行人是否需要取得客户的准入许可成为其供应商，需要取得准入许可的客户范围，发行人获取相关许可的流程、周期、有效期以及到期后的安排；

（5）说明客户集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关的业务是否具有稳定性以及可持续性；

（6）说明发行人在 RWC 同类产品供应商中的排名、采购数量和金额占比及

份额，技术水平及竞争优劣势，RWC 对其他供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、毛利率、型号等）和主要交易方式和条件，是否与发行人相同，未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形；

（7）说明生产商客户和贸易商客户的数量，报告期各期新增客户数量、对应销售金额和占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分别说明报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的补充披露具体原因；

（一）分别说明报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配

报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户如下：

1、前五大生产商客户

年度	客户	销售内容	销售金额（万元）	占发行人主营业务收入比重	占该客户当期营业收入比重
2022 年 1-6 月	RWC	阀门、配件	7,990.83	31.07%	低于 5%
	Aalberts	阀门、配件	4,013.61	15.60%	低于 1%
	Spirotech	阀门、配件	3,431.91	13.34%	未提供
	Nibco	阀门、配件	2,647.52	10.29%	低于 2%
	Victaulic	阀门、配件	1,944.63	7.56%	低于 5%
	合计		**20,028.50**	**77.87%**	/
2021 年	RWC	阀门、配件	14,612.86	29.24%	低于 5%

	Aalberts	阀门、配件	9,330.52	18.67%	低于 1%
	Spirotech	阀门、配件	7,303.24	14.61%	未提供
	Nibco	阀门、配件	4,568.65	9.14%	低于 2%
	Tech	阀门、配件	2,725.01	5.45%	低于 50%
	合计		**38,540.28**	**77.12%**	/
2020 年	RWC	阀门、配件	11,010.71	32.97%	低于 5%
	Aalberts	阀门、配件	5,635.49	16.87%	低于 1%
	Spirotech	阀门、配件	4,286.12	12.83%	未提供
	Nibco	阀门、配件	2,438.41	7.30%	低于 1%
	Tech	阀门、配件	1,898.12	5.68%	低于 50%
	合计		**25,268.85**	**75.66%**	/
2019 年	RWC	阀门、配件	12,198.40	33.12%	低于 5%
	Aalberts	阀门、配件	6,052.95	16.44%	低于 1%
	Spirotech	阀门、配件	4,259.01	11.56%	未提供
	Nibco	阀门、配件	3,909.57	10.62%	低于 1%
	Tech	阀门、配件	1,696.52	4.61%	未提供
	合计		**28,116.45**	**76.35%**	/

注 1：RWC、Aalberts 为上市公司，根据定期报告披露的合并收入计算公司销售额占比；

注 2：Nibco、Tech 为非上市公司，根据中信保资信报告或客户访谈确认的收入规模计算公司销售额占比，其中 Tech 的 2019 年度收入规模未获取；

注 3：Spirotech 未提供报告期内收入情况，无法计算销售额占比，根据中信保资信报告，2020 年 Spirotech 净利润 418.26 万欧元。

与发达国家相比，国内水暖器材制造具备成本优势。同时，与其他新兴发展中国家相比，国内部分水暖阀门及配件的厂商则具备技术先进、工业门类齐全、质量稳定等优势。因此，国际大型水暖阀门及水系统生产企业通常会优先在我国寻找合作厂商，系国际化分工的结果。

公司前五大生产商客户包括 RWC、Aalberts 等国际知名的水暖设备系统服务商，在当地乃至全球具有较大影响力，一般拥有生产基地，采购的阀门或配件主要用于水暖系统的生产、组装、销售规模大。公司作为其全球产业链的一部分，销售额占其当期营业收入比重较小，与生产商客户业务规模及经营和财务状况相匹配。

2、前五大贸易商客户

年度	客户	销售内容	销售金额（万元）	销售金额占发行人主营业务收入比重	销售金额占该客户主营业务收入比重
2022 年 1-6 月	宁波泛亚进出口有限公司	阀门、配件	783.24	3.05%	低于 10%
	Hearth Components Inc	阀门	192.11	0.75%	低于 10%
	海亮股份	阀门、配件	133.39	0.52%	低于 1%
	Tompkins	阀门	123.63	0.48%	低于 1%
	NCI Canada Inc	阀门	121.79	0.47%	低于 1%
	合计		**1,354.16**	**5.26%**	
2021 年	宁波泛亚进出口有限公司	阀门、配件	1,147.39	2.30%	低于 10%
	海亮股份	阀门、配件	387.38	0.78%	低于 1%
	Tompkins	阀门	319.32	0.64%	低于 1%
	MSC Industrial Supply Co.	阀门	269.51	0.54%	低于 1%
	Favor Trading	阀门	247.24	0.49%	未提供
	合计		**2,370.85**	**4.74%**	/
2020 年	宁波泛亚进出口有限公司	阀门、配件	1,091.02	3.27%	低于 10%
	海亮股份	阀门、配件	226.40	0.68%	低于 1%
	Chokhawala	阀门、配件	225.67	0.68%	低于 10%
	Favor Trading	阀门	201.59	0.60%	未提供
	New Line Products Ltd.	阀门、配件	195.26	0.58%	未提供
	合计		**1,939.93**	**5.81%**	/
2019 年	宁波泛亚进出口有限公司	阀门、配件	1,503.35	4.08%	低于 10%
	Chokhawala	阀门、配件	587.90	1.60%	低于 20%
	Tompkins	阀门	306.94	0.83%	低于 1%
	海亮股份	阀门、配件	228.93	0.62%	低于 1%
	Favor Trading	阀门	176.33	0.48%	未提供
	合计		**2,803.45**	**7.61%**	/

注 1：海亮股份、MSC Industrial Supply Co.为上市公司，根据定期报告披露的合并收入计算公司销售额占比；

注 2：宁波泛亚进出口有限公司、Tompkins、Chokhawala 为非上市公司，根据访谈情况计算公司销售额占比；

注 3：Favor Trading、New Line Products Ltd.未提供收入情况，故无法计算销售额占比。

报告期内，贸易商客户合计收入占主营业务收入的比重分别为 12.51%、10.45%、9.21%和 9.64%，除宁波泛亚进出口有限公司、Chokhawala、Hearth

Components Inc 以外，公司对其他客户销售收入占公司当期主营业务收入比重均在 1%以下。贸易类客户主要根据其下游客户需求进行采购，而非围绕发行人产品进行市场开拓，发行人作为其供应商之一，对其销售占发行人当期主营业务收入比重较低，与其销售规模相匹配。

3、上述客户的主要情况

上述客户信息及数据来源于中信保、客户访谈、上市公司年报、公开网站查询等，具体如下：

（1）RWC

客户名称	RWC（注）			
具体名称	Reliance Worldwide Corporation	Reliance Worldwide Corporation（UK）Ltd.	Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.	EZ Flo International Inc
成立时间	2001 年	1979 年	1969 年	1979 年
股权结构	Reliance Worldwide Corporation Limited 持股 100%	John Guest International Limited 持股 100%	Reliance Worldwide Group Holdings Pty Ltd 持股 100%	于 2021 年 11 月被 Reliance Worldwide Corporation Limited 收购，受 RWC 控制
合作背景	2009 年由 Reliance Worldwide Corporation（Aust.） Pty. Ltd.的 Eric Teo 联系发行人达成合作意向，首个合作项目为回流预防阀，产品销售给 RWC 旗下美国公司。			
合作历史	2009 年联系建立合作。			
主营业务	供水控制系统等用的阀门、连接件等的生产和销售商。 RWC 是一家从事水暖系统设计、制造和提供水流控制和监测产品及解决方案的全球性跨国集团公司，总部位于澳大利亚，是澳大利亚证券交易所上市公司，现有员工超过 2,300 人。RWC 在美国，英国和澳大利亚拥有三个区域性总部，同时在全球 58 个国家拥有分支机构，其中有 16 家工业生产基地，5 个创新研发中心，以及 28 个集散中心。旗下拥有 8 家子品牌，如 Sharkbite、Speedfit、HoldRite、Reliance、CashAcme 等，可为客户提供不同类型的阀门产品。			
主要经营和财务状况	2021 财年（截至 2021 年 6 月 30 日）实现净销售额 13.41 亿澳元。			

注：公司对 RWC 子公司接格（上海）贸易有限公司、宁波洛克威流体科技有限公司销售金额较小，本表未予列示。

（2）Aalberts

客户名称	Aalberts 集团	
具体名称	Aalberts Integrated Piping Systems Americas, Inc.（原名 Conbraco Industries, Inc.）	Aalberts Integrated Piping Systems Ltd.（原名 Pegler Yorkshire Group Ltd.）
成立时间	1928 年	1945 年
股权结构	Aalberts Integrated Piping Systems Group B.V.持股 100%	Aalberts Industries France SNS 持股 100%
合作背景	2004 年起通过中间商开展合作，2007 年与公司直接联系并开展批量业务	2012 年通过其归属于同一集团的 Conbraco 了解到发行人信息，直接联系并开展批量业务
合作历史	2007 年开始合作	2012 年开始合作
主营业务	其他金属产品（机械设备除外）和非金属产品制造。 Aalberts 集团主要从事流体控制的研发和生产，集成管道系统的开发，高级一体化机电的开发，以及表面处理工艺的研究。Aalberts 集团涉及的行业包括环保建材、半导体、可持续运输以及精密工程领域，总部设在荷兰，在全球范围内设有 153 个分支机构，拥有 14,400 多名员工。主要经营区域集中在西欧和北美，上述区域占其经营总额的 80%以上。	
主要经营和财务状况	2021 财年实现营业额为 29.79 亿欧元。	

注：Aalberts Integrated Piping Systems Kft、Aalberts integrated piping systems SAS 系 Aalberts 集团子公司，报告期内与发行人交易金额较小，本表未予列示。

（3）Spirotech

客户名称	Spirotech B.V.
成立时间	1985 年
股权结构	Spiro Enterprises B.V.持股 100%
合作背景	2006 年荷兰商业企业考察团在中国考察，参观公司设施时与公司建立联系；后经前期询价及供应商验厂评估、2007 年打样试生产后，2008 年正式批准为供应商，开始批量生产。
合作历史	2008 年开始正式合作。
主营业务	脱气和污垢分离设备及基于热交换技术的产品和部件。 Spirotech 于 1985 年成立于荷兰，从事各种杂质分离器的研发、生产和销售业务。主要产品包括 SpiroTop 全自动不漏液排气阀、SpiroVent 螺旋管微气泡分离器、SpiroTrap 螺旋管除污器等，是水系统领域以及空气和杂质污物分离领域的领先企业。Spirotech 员工人数为 166 人，同时曾为多个国际知名大学和学校提供设施升级所需的产品。
主要经营和财务状况	2020 年实现净利润 418.26 万欧元[注]。

注：Spirotech 的营业收入规模数据未提供，净利润数据来源于中信保资信报告。

（4）Nibco

客户名称	Nibco Inc.
成立时间	1904 年
股权结构	员工持股，主要股东系创始人 Martin 家族
合作背景	通过 2007 年 ISH 法兰克福展会开拓
合作历史	2007 年开始合作
主营业务	商业、工业和建筑安装领域流体控制设备生产、销售。 Nibco 成立于 1904 年，拥有超过 110 年的经营历史，是领先的商业、工业和建筑安装领域流体控制设备提供商。Nibco 总部设在北印第安纳州，在美国境内有 9 家生产和分销基地，同时在墨西哥和波兰也拥有 2 家生产基地。Nibco 旗下拥有 Webstone、Chemtrol、SURE SEAL、NIBCO POLAND 等子品牌，拥有超过 2,400 名员工。
主要经营和财务状况	2021 年实现营业额 6.25-7.50 亿美元。

（5）Tech

客户名称	Tech	
具体名称	Tech OEM International Corp.	高德博（宁波）建筑器材有限公司
成立时间	1986 年	2001 年
股权结构	未提供	李奇持股 100%[注]
合作背景	2007 年联系询价，于 2008 年联系打样试生产并正式合作	
合作历史	2007 年开始合作	2008 年开始合作
主营业务	卫浴器材、水道器材及建筑五金之研发、制造和销售。 Tech OEM International Corp.创立于 1986 年，从事阀类、混和栓、水道配件等卫浴建材五金制销业务，经加工制造后产品主要直接或经由贸易商间接出口至美国、加拿大及欧洲等地区。Tech 总部设在中国台湾台中，同时在美国芝加哥拥有北美办事处。	
主要经营和财务状况	2021 年实现营业额 27,000 万新台币。	未提供

注：高德博（宁波）建筑器材有限公司于 2021 年 9 月发生股权变更，不再和 Tech OEM International Corp.受同一实际控制人控制。

（6）宁波泛亚进出口有限公司

客户名称	宁波泛亚进出口有限公司
成立时间	2004 年
股权结构	浙江正瑞实业投资有限公司持股 100%
合作背景	了解到下游客户需求后主动联系发行人，初步接洽后经实地考察，考察通过后建立业务关系
合作历史	2012 年开始合作
主营业务	进出口贸易，金属材料交易

主要经营和财务状况	2021 年营业收入约 2,700 万美元

（7）海亮股份

客户名称	海亮股份	
具体名称	Hong Kong Hailiang Metal Trading Ltd.	浙江海亮国际贸易有限公司
成立时间	2006 年	2004 年
股权结构	海亮股份持股 100%	海亮股份持股 100%
合作背景	客户通过网络搜索了解到相关供应商信息后主动联系	
合作历史	2018 年开始合作	
主营业务	经销金属材料及制品	金属材料及其制品（除贵稀金属）、建筑材料、纺织原料及其产品、服装、家电的进出口
主要经营和财务状况	2021 年营业收入 634.39 亿元	

（8）Tompkins

客户名称	Tompkins	
具体名称	Tompkins Industries, Inc.	Tompkins Canada Inc.
成立时间	1967 年	1988 年
股权结构	Mike Tompkins 等两位个人各持股 50%	Tompkins Industries, Inc.持有 100%股权
合作背景	通过展会开拓	
合作历史	2006 年开展合作	2018 年开展合作
主营业务	主要销售液压适配器和流体动力产品	
主要经营和财务状况	Tompkins Industries, Inc.2021 年营业收入约 7,000 万美元	

（9）MSC Industrial Supply Co.

客户名称	MSC Industrial Supply Co.（以下简称 MSM 集团）
成立时间	1941 年
股权结构	由 JACOBSON MITCHELL、Dongre Neal 等个人和 BlackRock Fund Advisors、The Vanguard Group, Inc.等机构持有。
合作背景	公司原与 Barnes Distribution North America 于 2008 年已有合作，后 Barnes Distribution North America 在 2013 年被 MSM 集团收购，相关业务转接至 MSM 集团
合作历史	2008 年开始合作

主营业务	领先的金属加工和维护、维修及运营产品和服务的分销商，系纽约证券交易所上市公司（股票代码 MSM.N）
主要经营和财务状况	MSM 集团 2021 财年（截至 2021 年 8 月 28 日）营业收入 32.43 亿美元。

（10）Favor Trading Co. Ltd.

客户名称	Favor Trading Co. Ltd.
成立时间	1998 年
股权结构	未提供
合作背景	客户主动联系
合作历史	2008 年开始合作
主营业务	建筑五金、阀门
主要经营和财务状况	未提供

（11）New Line Products Ltd.

客户名称	New Line Products Ltd.
成立时间	1972 年
股权结构	私人持股公司；Horwood Lloyd 任总裁
合作背景	客户主动联系
合作历史	2011 年开始合作
主营业务	定制软管、配件和组件分销
主要经营和财务状况	营业收入约 3,800 万美元

（12）Chokhawala Distributors

客户名称	Chokhawala Distributors
成立时间	1984 年
股权结构	Harsvardhan Ramanlal Chokhawala, Jignesh Bhai Chokhawala, Madhavi Ben Bharat Bhai Chokhawala, Sammit Chokhawala 四人分别持股 25%、32%、18%和 25%。
合作背景	在广州展会上获悉发行人信息后，客户到访宁海后达成合作
合作历史	2006 年开始合作
主营业务	金属结构和结构部件制造
主要经营和财务状况	2021 财年营业收入 3.05 亿印度卢比

（13）Victaulic

客户名称	Victaulic Company
成立时间	1919 年
股权结构	Malloy John、D’Arenberg Pierre 等持股
合作背景	客户主动联系
合作历史	2012 年开始合作
主营业务	机械管道连接产品
主要经营和财务状况	2020 财年营业收入 5.74 亿美元

（14）Hearth Components Inc

客户名称	Hearth Components Inc
成立时间	2009 年 1 月 1 日
股权结构	Robert Robinson、Dani Gauchi 等持股
合作背景	客户主动联系
合作历史	2009 年开始合作
主营业务	燃气配件产品
主要经营和财务状况	2021 财年营业收入 350 万美元

（15）NCI Canada Inc

客户名称	NCI Canada Inc
成立时间	2016 年 5 月 1 日
股权结构	私人持股公司
合作背景	第三方介绍
合作历史	2019 年开始合作
主营业务	阀门及配件产品
主要经营和财务状况	未提供

（二）前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的说明具体原因

1、前五大生产商客户变动情况及原因

客户	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	排名	是否新增	排名	是否新增	排名	是否新增	排名	是否新增
RWC	1	否	1	否	1	否	1	否
Aalberts	2	否	2	否	2	否	2	否
Spirotech	3	否	3	否	3	否	3	否
Nibco	4	否	4	否	4	否	4	否
Tech	6	否	5	否	5	否	5	否
Victaulic	5	否	6	否	6	否	7	否

注：上述前五大客户排名根据同一控制下合并口径的销售收入进行排序。

报告期内发行人前五大生产商客户次序未发生重大变化，公司对各主要生产商销售额存在一定波动，具体情况如下：

（1）RWC 为公司第一大生产商客户，公司向其销售的产品包括各类阀门及配件，主要是快接球阀、温控减压阀、配件等。2021 年公司向 RWC 的销售金额为 14,612.86 万元，较上年同期增加 3,602.15 万元。2021 年度 RWC 澳大利亚子公司生产经营于新冠疫情影响下逐渐恢复，采购需求逐步增长并回归疫情前水平，全年公司对其销售额增长 2,462.07 万元，同比提升 70.64%。2022 年 1-6 月，公司向 RWC 销售金额为 7,990.83 万元，同比持续上升。由于 RWC 业务量持续增长，产业链不断扩张，新项目、新产品较多，因此向公司采购的金额不断增加。

（2）公司主要向 Aalberts 集团旗下的 Conbraco 和 Pegler 销售各类球阀、止回阀和截止阀、过滤阀、管件等产品，报告期内销售金额占主营业务收入的比重在 2021 年达到 18.67%，相较 2020 年略有上升，主要系随着美国房地产市场景气度提升，Conbraco 向公司采购的无铅焊接球阀、无铅螺纹球阀等产品占比提升。2022 年 1-6 月，公司向 Aalberts 销售金额为 4,013.61 万元，维持在较高水平。

（3）公司主要向 Spirotech 销售水系统过滤装置配件产品，报告期内销售金额占主营业务收入的比重分别为 11.56%、12.83%、14.61%以及 13.34%，总体呈上升趋势，Spirotech 系荷兰的水系统领域专业品牌，成立年限超过 70 年，具有丰富的循环系统水质处理经验。2021 年，公司向 Spirotech 销售额有所上升，主要系境外疫情影响逐渐削弱，其业务恢复情况良好，前期订单逐渐释放所致。2022 年 1-6 月，公司向 Spirotech 销售金额为 3,431.91 万元，维持在较高水平。

（4）公司向 Nibco 主要销售多种尺寸的黄铜球阀，同时包括少量青铜球阀和阀门配件，报告期内销售金额占主营业务收入的比重分别为 10.62%、7.30%、9.14%以及 10.29%，有所波动。Nibco 主要将产品销售至分销商或建材零售超市如家得宝（Homedepot），因受新冠疫情影响，中信保资信报告显示该客户 2020 年度营业收入下降约 8,178 万美元，经营情况受到一定影响。2021 年，随着新冠疫情的常态化以及国外疫情防控政策的变化，下游投资需求、居民消费需求回暖，Nibco 前期订单陆续释放，导致 2021 年度销售占比有所回升；同时公司与 Nibco 除了在已有项目继续保持良好合作，新导入的热水器阀项目也在 2020 年迎来了批量供货。2022 年 1-6 月，公司向 Nibco 销售金额为 2,647.52 万元，同比有所上升。

（5）公司向 Tech 主要销售热水器排水球阀及多种配件类产品，2019-2021 年销售占主营业务收入的比重在 5%左右。

（6）公司向 Victaulic 主要销售平衡阀、球阀等多种阀门及配件类产品，对应报告期内每年的销售金额稳步增长，2022 年 1-6 月活接头的平衡阀等产品销量有所上升，导致当期占主营业务收入比重上升至 7.56%。

综上，报告期内公司与主要客户形成了长期、稳定的合作关系，主要客户结构波动较小，前五大客户报告期各期占主营业务收入的比重存在横向波动，主要客户次序未发生变动，具有合理性。

报告期内，发行人前五大生产商客户中不存在新增客户。

2、前五大贸易商客户变动情况及原因

客户	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	排名	是否新增	排名	是否新增	排名	是否新增	排名	是否新增
宁波泛亚进出口有限公司	1	否	1	否	1	否	1	否
海亮股份	3	否	2	否	2	否	4	否
Tompkins	4	否	3	否	6	否	3	否
MSC Industrial Supply Co.	11	否	4	否	7	否	8	否
Favor Trading	8	否	5	否	4	否	5	否
New Line Products Ltd.	7	否	10	否	5	否	6	否

Chokhawala	/	/	29	否	3	否	2	否
Hearth Components Inc	2	否	6	否	14	否	14	否
NCI Canada Inc	5	否	11	否	16	否	7	否

注：上述前五大客户排名根据同一控制下合并口径的销售收入进行排序。

报告期各期前五大贸易商客户的销售额分别是 2,803.45 万元、1,939.93 万元、2,370.85 万元、1,354.16 万元，占主营业务收入的比重分别为 7.61%、5.81%、4.74%和 5.26%，占比相对较低。

宁波泛亚进出口有限公司、海亮股份、Favor Trading 各年次序较为稳定，均系报告期前五大贸易商客户。

MSC Industrial Supply Co.是全球领先的工业设备提供商之一，所属 MSM 集团 2021 财年营业收入达 32.43 亿美元。该客户较为认可发行人产品品质，采购发行人阀门类产品主要向北美中小型制造工厂销售，2021 年受下游客户需求变动影响，采购额有所提升。

2021 年公司向 Chokhawala 销售额有所下降，主要系原材料上涨趋势下公司报价有所提升，Chokhawala 对于产品价格敏感度较高，相应降低了采购量。2022 年 1-6 月，该客户暂未向公司采购相关产品。

报告期内，公司对 Tompkins、New Line Products Ltd. 、Favor Trading、Hearth Components Inc、NCI Canada Inc 各期销售规模较小，各年度客户次序变动存在一定随机性，主要依据客户自身的经营采购决策而定。

报告期内，发行人前五大贸易商客户中不存在新增客户。

二、说明上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请补充披露原因及合理性；

报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户注册成立时间及与发行人的合作起始时间参见本题回复之“一/（一）分别说明报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规

模及经营和财务状况相匹配”。

上述客户不存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形。

三、说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允，同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性；

（一）主要客户的具体定价方法和依据

报告期内，主要客户的具体定价方法和依据如下：

客户	主要包含	定价内容/方式（注 1）	调价周期
RWC	Reliance Worldwide Corporation	在基准价基础上，确定调价时点的新材料价、汇率情况，按照具体报价公式计算出当期销售价格。	每月调整
	Reliance Worldwide Corporation (UK) Ltd		每月调整
	Reliance Worldwide Corporation (Aust.) Pty. Ltd.		每月调整
	EZ Flo International Inc		每次订单调整
	接格（上海）贸易有限公司		每次订单调整
Aalberts	Conbraco		每次订单调整（注 2）
	Pegler		按季度调整
	Aalberts integrated piping systems Kft		每次订单调整
Spirotech	Spirotech		每月调整
Nibco	Nibco		每月调整（注 3）
Tech	Tech OEM International Corp.		每次订单调整
	高德博（宁波）建筑器材有限公司		每次订单调整
Victaulic	Victaulic Company of America		按季度调整
	Victaulic Company of Canada ULC		按季度调整
	Victaulic Polska Sp. z o.o		按季度调整

	唯特利管道设备(大连)有限公司		按季度调整

注 1：市场材料价格变动数据主要参考伦敦金属交易所（LME）平均电解铜价格、锌价格；佛山灵通信息网美国柜装黄铜 Fe<2%价格；上海有色网(SMM)铜、锌价格等；

注 2：2020 年 3 月因为新冠疫情初对铜价冲击跌价的影响，原材料基准价格从原来的按每次订单调整改为按季度调整，2021 年起恢复为每次订单调整；

注 3：2021 年 6 月开始由原按季度调整改为按月调整，并取消原铜价变化幅度在 5%以内不进行价格调整的条款。

公司根据公开市场上相应的铜价以及汇率水平，根据价格调整机制形成报价，实现材料价格波动、汇率变化在定价端的传导，更利于达成交易双方公平交易条件。

（二）报告期内向主要客户销售产品的价格公允

公司的阀门类产品、配件类产品并无公开可获取的市场价格，报告期内，公司和可比公司销售单价比较情况如下：

单位：元/只

公司	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和智控（注 1）	工业类	未披露	10.24	8.92	8.35
艾芬达（注 2）	温控阀	未披露	36.43	33.80	32.92
	暖气阀	未披露	26.56	19.81	20.32
	磁滤器	未披露	185.69	174.48	188.52
	合计	**未披露**	**34.86**	**27.52**	**26.57**
万得凯	阀门类	未披露	13.32	11.72	11.97
	管件类	未披露	3.07	2.72	2.80
	合计	**未披露**	**6.24**	**5.47**	**5.37**
发行人	阀门类	26.19	23.43	20.22	22.69
	配件类	18.46	15.92	13.02	12.96
	合计	**22.42**	**19.97**	**16.60**	**17.53**

注 1：永和智控未细分披露阀门、管件的销售量，因此平均单价为阀门、管件等全部工业品的均价；

注 2：艾芬达仅披露主要产品销量情况，合计数未包含其他暖通零配件。

阀门及配件的产品规格型号较多，不同型号间产品价格差异较大。公司产品的平均单价变动趋势与万得凯一致，2020 年受产品结构影响，较 2019 年度小幅波动，2021 年度较 2020 年度大幅上升，公司销售单价波动与市场铜价波动趋势

一致。公司产品价格略高于万得凯，主要系公司产品中占比较高的为3/4寸阀门，而万得凯占比较高的为1/2寸阀门，尺寸较小，因此单价较低，若将公司产品换算成1/2寸阀门，2019-2021年，公司产品单价分别为10.98元/只、10.34元/只以及12.46元/只，与万得凯阀门类产品单价差异不大。2022年1-6月，公司阀门类及配件类产品单价均高于2021年度，主要系平均铜价上升所致。报告期内，公司产品销售价格具有公允性。

（三）同类产品向不同客户销售价格对比

1、公司产品定价政策

公司主营业务为铜制水暖阀门及配件的生产制造，主要产品包括球阀、闸阀、截止阀、止回阀、水系统过滤装置配件等阀门及配件，满足客户多元需求。公司OEM产品多为大型阀门企业加工客户自研阀门及配件，产品间差异较大。

公司根据成本测算并加成一定利润作为报价，产品工艺结构复杂、口径尺寸越大、材料加工难度越高则定价越高。同时，材料价格及汇率波动、调价频率、订单采购规模、交货时间、客户议价能力等因素，也将对定价产生影响。

2、阀门类产品销售价格对比

报告期内，以公司销量较高的C46500铜棒为原材料生产的3/4寸球阀为例，主要客户销售价格情况如下：

单位：元/只

客户	2022年1-6月	与平均值的差异	2021年度	与平均值的差异	2020年度	与平均值的差异	2019年度	与平均值的差异
RWC	24.28	3.71%	23.48	7.17%	20.81	10.22%	22.21	9.99%
Aalberts	20.16	-13.90%	20.80	-5.07%	16.99	-10.01%	17.79	-11.90%
Nibco	25.80	10.19%	21.45	-2.10%	18.84	-0.21%	20.58	1.91%
平均值	**23.41**		**21.91**		**18.88**		**20.19**	

报告期内，不同客户销售价格不存在重大差异。公司向RWC销售3/4寸球阀价格相对较高，主要系其产品两端多配置两个快装接头，结构较复杂所致；Aalberts报告期内采购规模较大，规模效应下单价略低与可比公司。Nibco 2022

年 1-6 月单价相对较高，主要系其当期热水器阀门销售占比上升，热水器阀门结构较为复杂，单价较高。

3、配件类产品销售价格对比

报告期内，公司配件类产品分类较多，配件产品多为各家客户自主知识产权产品，客户间种类差异较大，报告期内，材质为 C37700 铜棒的阀门配件销售情况如下：

单位：元/只

客户	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
RWC	11.00	8.66	6.69	8.09
Aalberts	6.85	8.08	6.69	6.82
Nibco	8.78	8.78	6.64	7.95
Nefit Industrial BV	9.31	8.88	8.62	8.70
平均值	**8.98**	**8.60**	**7.16**	**7.89**

报告期内，公司配件类产品对不同客户的销售单价变动趋势基本一致，其中公司对 Nefit Industrial BV 的销售单价高于其他客户，主要系其报告期内采购规模较小，议价能力较弱所致，2022 年 1-6 月对 RWC 销售价格较高主要是当期采购大尺寸管件比例提高所致。

综上，公司报告期内向主要客户销售产品的价格公允，同类产品向不同客户销售价格不存在重大差异。

四、说明发行人是否需要取得客户的准入许可成为其供应商，需要取得准入许可的客户范围，发行人获取相关许可的流程、周期、有效期以及到期后的安排；

（一）主要客户对准入许可要求情况

境外市场认证及准入情况。欧美主要发达国家往往以法律法规的形式建立了严格的产品质量标准和要求，并通过相应的产品认证体系来贯彻执行。相关产品必须达到相应的质量标准和要求后才能行销当地市场。而经过权威认证机构认可的产品表明在质量稳定性等方面达到了法律法规所要求的标准和要求，亦为产品质量形成背书。因此，这些标准和产品认证往往是国外供应商进入发达国家市场

的准入壁垒。以美国市场为例，当地的阀门厂商普遍都要求国外的供应商取得产品认证后才会提出采购订单，相关认证包括 cUPC、NSF、UL、CSA 等，认证机构对供应商的生产流程、产品质量管理体系等均有严格的要求。

主要客户认证及准入情况。发行人主要通过行业展会、同行业介绍等方式开拓客户。客户通常会派其技术和品质控制团队实地考察公司的产品开发、产品种类、产能产量、质量控制水平等情况，经过一系列评估后才与公司达成正式合作关系。大型客户从上述流程开始到最终达成批量合作的时间一般在 1-2 年，上述评估系客户的内部流程，不对公司发放正式的准入许可文件，也不会约定与公司具体的合作期限。

公司与主要客户的合作期限基本都达到 10 年以上，经过多年的合作，公司对客户的产品设计理念、技术要求形成了深入的了解，客户也对公司的产品开发能力、产品质量控制水平、生产设备的优化升级、产品交付能力等方面不断加深了解和信任，公司与主要客户的合作粘性不断增强，长久以来建立了稳定、互信的商业合作关系。

（二）发行人产品资质认证情况

截至报告期末，公司拥有的产品资质认证情况参见本问询函回复之“问题 7/二/（一）/3、产品资质认证”。

报告期内，公司已取得生产经营所必需的相关资质、认证，均在有效期内且合法有效，续期不存在不确定性。

（三）发行人获取行业相关许可的流程、周期、有效期以及到期后的安排

认证的流程一般包括：

1、提出申请，递交认证资料，准备产品文件，提供有关产品的详细说明；

2、首次工厂检查，如果产品是初次申请认证，则需要进行首次工厂检查；

3、提交产品的样品进行试验，通过第三方实验室检测通过后，获得认证机构颁发的证书，并在官网列名。

认证周期通常为 3-6 个月，有效期一般是一年。

认证通过后，认证机构还要对公司进行年检，每年都会不定期地安排固定次数的现场质量控制审核，对工厂进行检查和追踪。

五、说明客户集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关的业务是否具有稳定性以及可持续性；

（一）客户集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司与主要客户合作稳定，保持了良好合作关系。前五大客户销售占比分别为 76.37%、75.66%、77.12%和 77.87%，集中度较高，具体原因如下：

1、国际阀门产业链中，我国阀门出口以贴牌销售为主

随着全球阀门产业向发展中国家转移，亚洲市场占据的市场份额逐渐提高。但阀门行业市场份额总体分布均匀，全球市场均处于程度较高的市场竞争状态，拥有较为稳定的市场层次划分和产业分布。国内阀门生产企业拥有差异化的定位和目标市场，人力成本较低，产品供应能力强，且质量较好，因此出口多以贴牌生产的产品为主，目标客户主要集中于国际大型阀门企业。

发行人作为专业出口阀门、配件类产品的企业，主要以 OEM 或 ODM 等方式为国际品牌厂商供货，系国际化分工的结果，与万得凯、永和智控相同，符合行业惯例。

2、下游目标客户群体集中度较高

当前的行业竞争在全球范围内呈现出集中度较高的状态，其中美国是公司产品的主要销售地，同时也是世界重要的阀门生产地和进口地，知名阀门生产企业包括 Watts、Conbraco、Nibco 等，这类企业多为品牌知名度高、拥有广泛销售渠道、能提供水暖整体解决方案的大型跨国企业；欧洲是重要的阀门进口地区，2020 年进口额占全球进口总额的 36.90%，凭借其悠久的工业历史及雄厚的工业基础，欧洲集中了一批历史悠久、实力雄厚的大型阀门生产商，如 Aalberts、Viega、KSB 等。

发行人第一大客户 RWC 系澳大利亚证券交易所上市公司，在国际民用阀门、管件领域具有较强的竞争力。RWC 自 2016 年上市后，加快了在美国市场的布局，2017 年收购了 HoldRite 公司，加速进入美国住宅和商业建筑市场，2021 年收购了 EZ-FLO 公司，使得 RWC 在美洲的分销足迹更加广泛，成为阀门制造的领先企业，以及较大的黄铜及塑料管道连接的技术制造商。

综上，发行人的下游目标客户群体集中度较高是发行人的主要客户销售收入占比较高的原因之一。

3、与主要客户有稳定深度的合作

公司已与 RWC、Aalberts、Spirotech 等国际大型水暖阀门企业建立了逾十年的良好业务合作关系，优质的客户资源为公司长期业绩增长创造重要基础。

RWC 成立于 1949 年，是一家从事水暖行业设计、制造和提供水流控制和检测产品及解决方案的跨国集团公司，总部位于澳大利亚。RWC 2021 财年实现净销售额 13.41 亿澳元，较上年同期增长 15.35%，其中澳大利亚、美国区域分别增长 8.57%、14.19%。公司与 RWC 自 2009 年合作至今，与其澳大利亚、美国、英国等区域业务主体均有业务往来，目前是其快接球阀项目、温控减压阀项目的主要供应商。公司在 RWC 供应链体系中评分情况、在 RWC 同类产品供应商中的排名等详见本题回复之“六、说明发行人在 RWC 同类产品供应商中的排名、采购数量和金额占比及份额，技术水平及竞争优劣势，RWC 对其他供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、毛利率、型号等）和主要交易方式和条件，是否与发行人相同，未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形；”。

Aalberts 系在荷兰阿姆斯特丹证券交易所上市的企业，股票代码为 AALB.AS，主要从事水龙头和阀门销售业务，2021 年销售额约 29.79 亿欧元。报告期内，发行人与 Aalberts 旗下 Conbraco 稳定合作已超过 15 年，与 Aalberts 旗下 Pegler 稳定合作达 10 年，相关销售金额稳步提升。

Spirotech 系荷兰的水系统领域专业品牌，成立年限较长，公司与其合作时间近 15 年，向其提供水处理相关配件，业务稳定。相较 2020 年，2021 年公司向 Spirotech 销售额有所上升，主要系境外疫情影响逐渐削弱，其业务恢复情况良好，

前期订单逐渐释放导致。

4、成熟的无铅铜加工技术及较强的研发能力使公司与品牌客户的粘性较高

公司已成功掌握成熟的无铅铜加工技术，掌握较为先进的无铅铜制产品生产工艺，实现批量化生产。目前无铅阀门产品已批量导入主要客户供应链，例如无铅螺纹阀门产品已进入 Aalberts、Nibco 供应链、无铅焊接阀门产品已进入 Aalberts 供应链、无铅快接阀门产品已进入 RWC 供应链。

公司具有较强的研发能力，建有省级高新技术企业研究开发中心，多项核心产品获得浙江省科学技术进步奖、浙江制造精品等省级荣誉。截至报告期末，公司已获得 17 项专利技术，其中发明专利 5 项。公司产品主要销往北美洲、欧洲及大洋洲市场，积累了 RWC、Aalberts、Nibco 等长期合作的优质客户。公司获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证，提高了产品的国际竞争力。经过近 20 年的发展，公司在研发、高端客户资源、技术工艺等方面形成了较高的市场地位，与品牌客户的粘性较高。

5、同行业可比公司客户集中情况

报告期内，公司及同行业可比公司的前五大客户集中度如下：

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	未披露	58.99%	62.24%	59.66%
永和智控	未披露	40.89%	40.00%	36.19%
艾芬达	44.53%	40.97%	40.05%	36.23%
行业平均	**44.53%**	**46.95%**	**47.43%**	**44.03%**
发行人	77.87%	77.12%	75.66%	76.37%

报告期内公司客户集中度高于同行业可比上市公司，主要原因如下：

（1）主要客户稳定性较高，报告期内，公司前五大客户保持稳定，未发生大幅波动，随着合作深入集中度较高。

（2）公司产品以球阀为主，为水暖器材消耗品，下游需求较为稳定，且具有可持续性。可比公司中艾芬达主要产品包括卫浴毛巾架、暖通零配件及其他暖

通产品，产品种类较多，且与公司存在较大差异，导致客户集中度低于发行人；永和智控除阀门管件外，存在医疗及其他收入，客户集中度低于发行人。

（3）发行人主要客户合作时间较长，合作年限均为 10 年以上，前五大客户合作年限平均为 13.4 年，同行业公司万得凯主要客户中 Oatley、Mosack、Sioux Chief 合作时间未超过 10 年，其中 Mosack 合作开始时间为 2019 年，发行人 RWC、Aalberts、Spirotech 等客户销售比重各年均在 10%以上，呈现主要客户销售比重整体较高的特征，不存在单一客户依赖的情况。不同客户报告期内产品需求结构稳定，公司在 RWC、Pegler 等主要客户的供应链体系中评价较高。

综上，公司的客户集中度高于同行业可比公司，主要与公司的业务模式、所处行业特点、技术及研发优势以及客户的自身发展趋势相关，符合公司的业务实际情况，具有合理性。

（二）发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础

公司与报告期各期前五大客户的开始合作年度参见本题回复之“一/（一）/3、上述客户的主要情况”。公司与前五大客户的稳定合作时间均超过 10 年，合作关系具有一定的历史基础。

（三）是否有充分的证据表明发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关的业务是否具有稳定性以及可持续性

1、公司采用公开、公平的手段或方式独立获取业务

报告期内，公司主要通过展会、定期客户拜访、同行推荐等多种方式扩展销售渠道，为公司持续稳定发展提供了良好的基础。客户通常会对公司的产品开发、产品种类、产能产量、质量控制水平等方面进行考察，经过一系列评估后才与公司达成正式合作关系。建立业务联系后，客户通常会向公司发送邮件，并提出报价，双方达成一致后进入订单阶段，业务的各环节均有邮件往来等证据支持。

报告期各期前五大客户的业务获取方式及证据依据具体如下：

客户名称	业务获取方式	业务获取证据及依据
RWC	2009 年由 Reliance Worldwide	询价邮件；公司报价提交邮件；

	Corporation（Aust.）Pty. Ltd.的 Eric Teo 联系我司,首个合作项目为回流预防阀，产品销售给 RWC 美国公司	价格谈判邮件资料
Aalberts	2004 年起通过中间商开展合作，2007 年 Aalberts 与公司直接联系并开展批量业务	询价邮件；公司报价提交邮件；价格谈判邮件资料
Spirotech	2006 年荷兰商业企业考察团在中国考察，参观公司设施时与公司建立联系；后经前期询价及供应商验厂评估、2007 年打样试生产后，2008 年正式批准为供应商，开始批量生产	询价邮件、样品开发沟通记录；公司报价提交邮件；价格谈判邮件资料
Nibco	通过 2007 年 ISH 法兰克福展会开拓	询价邮件；公司报价提交邮件；价格谈判邮件资料
Tech	2007 年联系询价，2008 年联系打样试生产并正式合作	询价文件；试样沟通邮件；价格谈判邮件资料
Victaulic	2012 年客户主动联系	询价邮件、样品开发沟通记录；公司报价提交邮件；价格谈判邮件资料

综上，公司采用公开、公平的手段或方式，独立获取主要客户业务。

2、相关的业务的稳定性及可持续性

公司已与主要客户建立起长期、稳定的合作关系：

（1）报告期内，公司从主要客户取得的销售收入稳定增加。公司从前五大客户合计取得营业收入分别为 28,125.28 万元、25,268.85 万元、38,540.28 万元和 20,028.50 万元，总体保持稳定增长。

（2）公司与主要客户的合作时间较长，前五大客户中，10 年以上客户占比 100%。

（3）公司与客户的合作关系良好，客户对公司的评分也较高，对公司的产品质量、交货能力、产品价格均较为满意，例如各期销售占比最高的客户 RWC 2021 年下半年对公司的总评分为 97.50%（满分为 100%），分数较高。此外，公司亦在不断通过设备及工艺的改进和优化，进一步提高自身的竞争优势，加强合作稳定性。

（4）主要客户均为境外上市公司或知名品牌商、生产商，综合实力强，销售规模大，对于供应商的筛选具有较为严格的标准，具体包括可持续发展能力、研发能力、产品质量、交货期限、厂房和设备的建设、产品的质量和认证情况等。

为选择合格供应商，通常需要与供应商进行较长时间的接触才能进入合作阶段，从首次接触到正式合作一般需要 1-2 年的时间。主要客户筛选、更换供应商的成本较高，形成稳定合作后即具备较高粘性。

综上，公司的相关业务增长趋势具备稳定性、持续性。

六、说明发行人在 RWC 同类产品供应商中的排名、采购数量和金额占比及份额，技术水平及竞争优劣势，RWC 对其他供应商的具体采购情况（包括采购价格、数量、毛利率、型号等）和主要交易方式和条件，是否与发行人相同，未来是否存在竞争加剧导致发行人业绩波动的情形；

（一）报告期内 RWC 销售情况

报告期内，公司对 RWC 的销售额分别为 12,207.23 万元、11,010.71 万元、14,612.86 万元以及 7,990.83 万元。根据 RWC 提供的信息，公司目前是其无铅快接球阀产品排名前二的供应商，是温控减压阀（TP 阀）和温控阀阀体排名前二的供应商公司，在其中国区域供应商中总体排名前三。

基于客户业务保密的考虑，RWC 未向发行人提供对其他供应商的采购价格、数量、毛利率、型号、主要交易方式和条件等具体采购情况。通过查询同行业可比公司披露的数据，RWC 是万得凯主要客户，永和智控和艾芬达并未披露与 RWC 发生交易的情况。根据万得凯披露的数据，万得凯向 RWC 销售的主要产品是 PEX 管件、快接无铅角阀、皮管式无铅角阀和球阀等，公司向 RWC 销售的产品主要是无铅快接球阀、温控阀和 TP 阀类产品、阀门配件等，公司尚未向 RWC 销售 PEX 系列和角阀系列产品，因此 RWC 向公司和万得凯采购的产品并不相同，采购价格、数量毛利率、型号等指标不具备明显可比性。

公司和万得凯与 RWC 主要子公司交易的结算条件对比如下：

公司	子公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	Reliance Worldwide Corporation	提单日 90 天	提单日 90 天	提单日 90 天	提单日 60 天、90 天
	Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	当期无交易
发行人	Reliance Worldwide Corporation	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天

	Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天

公司和万得凯与 Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.的交易条件相同，公司与 Reliance Worldwide Corporation 交易的信用期短于万得凯调整后的信用期，得益于长期稳定合作和较高的产品质量水平，公司并未因中美贸易摩擦延长与 Reliance Worldwide Corporation 之间的信用期。

根据 RWC 的确认，RWC 对其他核心供应商的采购合同条款和定价原则与发行人一致，公司与 RWC 业务开展的主要方式和条件具有合理性。

（二）发行人技术水平及优劣势

得益于发行人持续推进研发和完善产品质量控制、优化客户服务，公司从 2009 年与 RWC 建立合作以来，合作不断深入，RWC 对公司有着较高评价，根据 RWC 定期对供应商质量和交期等指标的评分来看，公司获得了较高评分，如 2021 年下半年 RWC 对公司的综合评分为 97.50%（满分为 100%），处于较高水平，公司在 RWC 无铅快接球阀、TP 阀和温控阀产品供应商中均处于前二名的位置，根据 RWC 的反馈，公司良好的产品质量和技术水平确保公司产品合格率位于行业高位。

RWC 旗下产品谱系众多，公司已进入在其收入中占据重要地位的快接类和温控阀类项目，随着合作持续深化，公司将致力与 RWC 扩展更多品类的合作产品，优化客户服务。

（三）RWC 业务未来竞争情况分析

RWC 自身业务近年来扩张迅速，自 2016 年上市后，加快了在美国和欧洲市场的布局，近些年先后收购了 HoldRite、John Guest、EZ FLO 等公司，使得 RWC 在全球住宅和商业建筑市场的布局更加广泛，进一步巩固了其市场地位。根据 RWC 官网、年报和公开路演资料，RWC 是世界上最大的 TP 阀生产商，快接类产品在美国和澳大利亚市场占有率排名第一，是世界领先的黄铜及塑料管道连接的技术制造商。截止到 2021 年 6 月 30 日的 2021 财年，RWC 营业收入为 13.41 亿澳元，较上年增长 15.35%，增长较为迅速。

综上，RWC 近年来发展较快，业务增量空间较大，公司与 RWC 长期保持良好合作关系，因竞争加剧对发行人业绩产生重大不利影响的可能性较小。

七、说明生产商客户和贸易商客户的数量，报告期各期新增客户数量、对应销售金额和占比。

报告期内，生产商客户和贸易商客户数量情况如下：

单位：万元、个

客户类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均销售额	数量	平均销售额	数量	平均销售额	数量	平均销售额	数量
生产商	628.16	37	1,296.39	35	830.70	36	976.31	33
贸易商	55.10	45	77.97	59	63.47	55	82.30	56
合计	313.68	82	531.63	94	366.99	91	413.79	89

公司生产商客户主要为国际知名的水暖设备系统服务商，在当地乃至全球具有较大影响力，其一般拥有生产基地，采购的阀门或阀门配件主要用于水暖系统的生产、组装或销售，是公司的主要客户群体，单个客户平均销售金额较大；贸易商客户采购公司产品后一般通过销售渠道直接对外销售，赚取差价，单个客户销售金额较小。

报告期内，各期新增销售客户及销售额占比情况：

单位：个、万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	数量	销售金额	销售占比	数量	销售金额	销售占比
客户	82	25,721.48	100.00%	94	49,973.67	100.00%
其中：新增数量	5	191.39	0.74%	8	327.47	0.66%
项目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	数量	销售金额	销售占比	数量	销售金额	销售占比
客户	91	33,396.19	100.00%	89	36,827.06	100.00%
其中：新增数量	8	730.34	2.19%	6	73.84	0.20%

报告期内，公司新增客户销售金额占比均较小，主要客户集中度较高，经过长期经营已积累了一批长期稳定合作的优质客户资源。

2020 年起 Mosack 与公司就 Apollo 阀门的北美零售业务开展合作，公司主要向其销售各类球阀、截止阀等产品。Mosack 为北美知名水暖器材零售商，双方合作关系稳定，为公司未来业务增长注入潜力。2021 年公司与全球卡压连接领域的领导企业 Viega 达成业务合作，目前已完成送样，有望在接下来持续合作。公司以 RWC、Aalberts、Nibco 等长期优质客户为业务基础，继续加强国际大型水暖阀门生产商新客户的拓展，为公司未来业务发展注入增长潜力，利于推动公司持续发展。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序如下：

1、访谈发行人销售业务负责人，了解发行人产品定价方法，关注是否存在价格调整机制；

2、对主要客户进行了实地走访或视频访谈，并通过网站搜索、天眼查、国家企业信用信息公示系统、中国出口信用保险公司信用报告等渠道，核查主要客户背景信息、供应商选取标准以及与发行人业务合作历史、定价方式、业务开展模式等情况。通过查询公开披露的年报、中信保报告、客户出具的说明或工作邮件回复，核查公司销售占主要客户当期收入比例；

3、获取报告期内公司产品销售清单以及新增客户清单，统计公司对各主要客户的销售金额及销售占比，并结合客户走访和销售人员访谈，了解报告期内主要客户变动情况、客户开拓情况以及对主要客户的销售金额占该客户当期营业收入比重、发行人是否需要取得客户的准入许可成为其供应商等；

4、查阅同行业可比公司的定期报告，了解同行业可比公司的行业集中度、竞争优势及竞争劣势情况；查阅公司与主要客户之间的主要合同及订单，客户询价、公司报价、价格谈判等邮件资料；

5、获取报告期内公司主要客户的产品报价计算单，并将产品报价与最终订单核对一致；

6、通过视频访谈、邮件沟通等形式获取发行人在 RWC 的采购和排名情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司主要客户业务规模与其财务状况相匹配。报告期各期前五大生产商客户和贸易商客户的销售额变动具备合理性，前五大客户不存在新增客户；

2、前五大客户中不存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形；

3、公司对主要客户的定价方式为在基准价基础上，确定调价时点的新材料价、汇率情况，按照具体报价公式计算出当期销售价格。报告期内，公司与主要客户销售价格公允，同类产品不同客户之间的价格差异主要与产品具体型号、规格不同有关，具有合理性；

4、发行人的产品不需要取得客户的准入许可方可成为其供应商，不存在相关许可的有效期以及到期后的安排等情况，但欧美客户一般需要公司产品取得权威机构的认证才会提出采购订单；

5、公司目前的客户集中度高于同行业可比公司，主要与公司的业务模式、所处行业特点、技术及研发优势以及客户的自身发展趋势相关，符合公司的业务实际情况，具有合理性；公司与主要客户的合作时间均为 10 年以上，公司采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，相关业务具有稳定性以及可持续性；

6、报告期内，公司对 RWC 的销售额分别为 12,207.23 万元、11,010.71 万元、14,612.86 万元以及 7,990.83 万元。根据 RWC 提供的信息，公司目前是其无铅快接球阀产品排名前二的供应商，是温控减压阀（TP 阀）和温控阀阀体排名前二的供应商，公司在其中国区域供应商中总体排名前三。RWC 对其他核心供应商的采购合同条款和定价原则与发行人一致。RWC 近年来发展较快，业务增量空间较大，公司与 RWC 长期保持良好合作关系，因竞争加剧对发行人业绩产生重大不利影响的可能性较小；

7、报告期内，公司生产商、贸易商客户数量较为稳定，新增客户对应销售收入分别为 73.84 万元、730.34 万元、327.47 万元、191.39 万元，公司加强客户

拓展力度，与 Mosack、Viega 等客户陆续达成业务合作，为未来发展注入潜力。

问题 12：关于收入确认

招股说明书披露：

（1）与公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：①境内销售：公司已根据合同或订单约定将货物交付给购货方，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；②境外销售：公司已根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；

（2）报告期各期末，公司预计负债余额分别为 132.55 万元、117.45 万元和 153.02 万元，系尚未解决的产品质量纠纷事件公司在产品责任险免赔额内计提支出所致。

请发行人：

（1）结合外部证据的类型说明内外销收入确认的具体时点；

（2）说明各类产品是否需要安装和检验，安装和检验的流程以及发行人获取的外部证据类型；

（3）结合销售合同主要条款、款项支付安排与执行、质保义务与期限、后续运维承担等说明收入确认政策是否合理性，是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司同类产品的收入确认政策是否存在差异；

（4）说明合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合外部证据的类型说明内外销收入确认的具体时点；

报告期内，发行人内外销收入的具体确认时点及确认依据如下：

类型	销售模式	收入确认具体时点	获取的主要外部证据
外销	FOB、CIF 等	公司已根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单	出口报关单和货运提单
内销	工厂提货或指定地点交货	公司已根据合同或订单约定将货物交付给购货方	客户确认签收的送货单或装箱单

二、说明各类产品是否需要安装和检验，安装和检验的流程以及发行人获取的外部证据类型；

报告期内，发行人的客户主要位于北美洲、欧洲、大洋洲等境外地区，根据发行人与客户的合同约定，发行人销售产品提供的服务不包括现场安装服务，发行人根据合同或订单约定将货物交付至客户指定地点或根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单，即完成履约义务，后续调试安装及相关程序由客户负责。因此，发行人各类产品销售均不涉及安装。

发行人已建立严格的产品质量控制制度，在产品出库前通过自检、客户发货前检验等方式保证产品质量。产品出库前，发行人会进行严格的检验流程，检测内容主要包括整体外观检查、标识检查、精度检验、试压检测等，瑕疵产品退回车间进行返工处理，产品检验合格后发货。部分客户如 Conbraco、Nibco、Pegler 等，亦通过委托第三方进行发货前检验方式，保证产品质量。

综上，发行人根据合同或订单约定将货物交付给客户指定地点或根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单即完成履约义务，并确认收入。产品的安装及其后的相关程序由客户自行安排。

三、结合销售合同主要条款、款项支付安排与执行、质保义务与期限、后续运维承担等说明收入确认政策是否合理性，是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司同类产品的收入确认政策是否存在差异；

报告期内，公司与 Spirotech、RWC（AUST）等客户通过签订销售框架协议达成业务合作，与 RWC（US）、RWC（UK）、Conbraco、Nibco、Pegler 等客户通过格式化订单形式达成业务合作。

（一）公司销售合同主要条款

项目	具体内容
发行人义务	发行人按期、按数量、按地点提供合同/订单约定的货物
合同费用	合同/订单约定了明确的合同价款
款项支付安排与执行	提单日后在约定的信用期内付款
质保义务与期限、后续运维承担	内销：一般以货物装运后 6 个月为限，如因质量问题引起的索赔由发行人承担； 外销：发行人保证交付的所有物品在材料或工艺上没有缺陷，质量良好，适于销售，确保其制造的产品符合合同/订单所有质量要求和规格，此保证在客户的检查、交货、验收或付款后仍然有效。发行人具有完整的批次可追溯性，售后服务由双方通过邮件等方式协商处理。

（二）收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定

1、2019 年度收入确认的具体方法

《企业会计准则》规定	分析
（1）收入的金额能够可靠计量	发行人签订的销售合同中的合同费用条款明确约定了产品的销售价格
（2）相关的经济利益收入很可能流入	一般情况下，货物交付后，发行人已获得相应的收款权利
（3）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	发行人按照合同约定在指定地点将货物交付给客户或其指定的货运代理商时，产品的主要风险和报酬已转给客户
（4）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	货物交付后，发行人对货物未保留与所有权相联系的继续管理权，同时也未保留对设备的控制权
（5）交易中已发生和将发生的成本能够可靠计量	发行人在生产、运输各阶段所发生的实际成本能够准确归集到所对应的产品，在最终验收完成时结转至主营业务成本

2019 年，公司对外销售产品，在产品完成交付后，与货物所有权相关的风险及报酬转移至客户，且客户承担与相关商品损毁灭失的风险，收入确认符合原收入准则“已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”规定的要求。

2、2020、2021 年度、2022 年 1-6 月收入确认的具体方法

《企业会计准则》规定	分析
（1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务	发行人与客户签订合同中均明确约定各自履行的义务，并经双方签字盖章确认

（2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务	合同明确约定了双方的权利与义务
（3）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款	合同明确约定了合同价款的结算和支付条款
（4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额	合同明确约定了销售商品应收取的金额，发行人生产过程中主要成本为相关的原材料、人工成本以及制造费用，其相应的现金流支出与取得的合同价款在现金流风险、时间分布或金额具有明显差异，发行人销售商品以及合同约定具有商业实质
（5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价	发行人与主要客户合作稳定，且客户信用良好，货款基本在信用期内付清

2020 年 1 月 1 日起，发行人收入确认政策适用《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）。按照合同约定，发行人将货物交付给购货方或根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单，即完成履约义务，产品的主要风险和报酬已转给客户其控制权也相应转移，收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入》“在客户取得相关商品的控制权时确认收入”规定的要求。

综上所述，报告期内公司的收入确认政策符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）收入确认政策与同行业可比公司一致

同行业可比公司均在 2019 年度-2022 年 6 月分别按照旧、新《企业会计准则》的规定确认收入，收入确认方法分为内销收入、外销收入，收入确认具体方法及时点对比详见本问询函回复之“问题 9/二/（三）ODM 和 OEM 模式收入确认的时点，与同行业可比公司是否一致”。公司产品销售收入确认政策、方法和时点与可比公司一致，符合行业的业务特征及公司实际经营情况，具有合理性。

四、说明合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定。

（一）合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款

报告期内，公司与主要客户签订的合同中约定的关于换货、退货和索赔的相关条款主要为由于公司原因导致的产品质量等问题产生的相关换货、退货和索赔

的费用由公司承担。

主要客户的具体条款如下表所示：

客户名称		换货、退货及索赔具体约定
RWC		公司同意赔偿客户全部或部分由以下原因引起、产生或导致的索赔、诉讼、以及成本费用：①公司在执行本采购订单时的任何疏忽；②根据本采购订单提供的材料或产品的任何缺陷或声称的缺陷；③公司在履行本采购订单项下的义务时的任何作为或不作为，或未能履行本采购订单项下的任何义务。
Aalberts	Pegler	如果公司交付的产品不符合订单中规定的产品规格和其他质量要求，客户可以自行决定采取以下任何或所有补救措施：①退还产品的费用和风险由公司承担，并收回销售货款，或处置货物，费用和风险由公司承担，或者如果货款尚未支付，则免除支付此类价格的任何义务；②退回产品的费用和风险由公司承担，并在实际可行的情况下，以相同的成本从其他来源获得相同或等效的产品，以满足客户需求；③维修、更改或以任何其他方式修改产品，费用由供应商承担，以确保产品符合产品规格和其他质量要求。
	Conbraco	客户可在任何合理的时间检查订单中订购的产品的制造、施工，并有权在产品交付和制造完成时到公司工厂检查该等产品。订单提供的物品可以在任何时候因检验、分析或交付后使用中发现的缺陷或故障而被拒绝，即使这些物品可能已经被检查和接受。被拒收的货物可以退还给公司并将货款全额退还给客户，包括运费。
Spirotech		合同中未详细约定具体退换货、索赔条款，主要通过邮件协商。
Nibco		若在产品中发现任何缺陷，客户应详细通知公司，并应本着诚信原则与公司合作，核实并补救上述缺陷。在客户和公司能够就补救上述缺陷的流程达成一致之前，瑕疵产品将以公司持有的库存替换，公司应就瑕疵产品向客户提供单据。如果上述产品不能被公司持有的库存所替代，公司应在合理期限内将替换产品运至客户。如有可能，有缺陷的产品应按季度退回给公司，费用由公司承担。
Tech		合同中未详细约定具体退换货、索赔条款，主要通过邮件协商。
Victaulic		如果公司交付的产品不符合订单中规定的产品规格和其他质量要求，客户可以自行决定采取以下任何或所有补救措施：①退还产品的费用和风险由公司承担，并收回销售货款，或处置货物，费用和风险由公司承担；②维修、更改或以任何其他方式修改产品，费用由供应商承担，以确保产品符合产品规格和其他质量要求。

（二）报告期内退换货、索赔情况及会计处理

报告期内退换货、索赔情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
索赔	4.68	54.33	117.74	94.14
退货	-	-	2.92	-
合计	**4.68**	**54.33**	**120.66**	**94.14**
主营业务收入	25,721.48	49,973.67	33,396.19	36,827.06
退换货、索赔占主营业务收入	**0.02%**	**0.11%**	**0.36%**	**0.26%**

注：索赔中包含对尚未解决的产品纠纷事件以每个案件 2 万美元为限计提的预计负债。

报告期内，公司退货、换货、索赔情况较少，占各期主营业务收入的比例较小，发生额主要系销售货物中的零星不良品依据客户的要求进行质量扣款或对尚未解决的产品纠纷事件计提的预计负债。

公司相关会计处理如下：

类型	业务处理方式	会计处理方式
索赔	针对产品质量扣款	实际发生时冲减当期营业收入
	针对产品使用产生的额外损失赔款	提起索赔时，根据扣除保险赔偿额的预计损失计入销售费用
退货	退货	实际发生时冲减当期营业收入和营业成本

公司产品质量稳定，索赔发生的频率较低。同时，发行人在 PICC 投保了“产品责任险”，每次质量纠纷事故发生赔付责任时公司自负金额以 2 万美元为限，其余部分由 PICC 承担。公司报告期内实际发生的质量扣款、索赔支出以及退货金额均较小，故公司在退货实际发生及产品质量扣款实际发生时冲减当期营业收入；在客户提起索赔时，根据扣除保险赔偿额的预计损失计入销售费用。

综上，公司的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售业务负责人、财务部门负责人，了解发行人的销售政策、定价政策及政策的执行情况、产品单价波动原因等，了解与销售收款相关的内部

控制制度；

2、访谈主要客户及发行人管理人员，了解发行人产品的检验内容及相关流程；

3、获取客户销售合同、订单，了解主要合同条款，识别合同中与商品所有权上的主要风险和报酬转移或商品控制权转移相关的条款，查询同行业可比公司定期报告等文件，对比公司与同行业可比公司收入确认政策，评价公司收入确认会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；

4、获取主要客户的销售合同、订单，结合其主要条款，了解发行人换货、退货和索赔条款的约定；

5、访谈中国人民财产保险股份有限公司相关人员，了解保险投保、理赔程序、理赔进展等保险理赔情况；

6、获取发行人收入台账、收发存明细、退换货清单、销售费用明细账，核查发行人报告期内的退换货、索赔情况，分析发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人区分内外销并根据获取的外部证据确认收入，对于外销销售，公司取得货物出口报关单和货运提单时确认收入，对于内销销售，公司将货物交付给购货方并取得签收单或装箱单时确认收入，不同销售模式下收入确认方法符合企业会计准则相关规定；

2、发行人销售产品在出厂前完成自行检测，无需提供安装服务；发行人根据合同或订单约定将货物交付至客户指定地点或根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单即完成履约义务，并确认收入，收入确认符合企业会计准则相关规定；

3、发行人收入确认政策已考虑销售合同主要条款、款项支付安排与执行、质保义务与期限、后续运维承担等相关条款的约定，收入确认政策具有合理性，

收入确认方法符合企业会计准则相关规定，与同行业可比公司一致；

4、报告期内，发行人退货和索赔情况较少，金额及占比均较低，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

问题 13：关于营业收入

招股说明书披露：

（1）公司主营业务分为阀门类产品和配件类产品两大类。报告期内，阀门类产品收入分别为 22,391.88 万元、20,233.35 万元和 31,628.63 万元，主要以球阀系列为主；配件类产品收入分别为 14,435.18 万元、13,162.84 万元和 18,345.04 万元，主要为各类阀门配件、过滤装置配件、管件等；

（2）报告期内，公司阀门类产品的销售单价分别为 22.69 元/只、20.22 元/只、23.43 元/只，配件类产品的销售单价分别为 12.96 元/只、13.02 元/只、15.92 元/只；

（3）报告期内，公司阀门类产品销量分别为 987.05 万只、1,000.72 万只和 1,349.94 万只；配件类产品销量分别为 1,113.99 万只、1,010.99 万只和 1,152.07 万只；

（4）2021 年第四季度，公司销售收入为 15,699.03 万元，占 2021 全年的 31.41%；

（5）报告期内，公司其他业务收入分别为 171.70 万元、571.44 万元和 933.81 万，主要系公司处置的少量生产剩余材料，以及废钢等少量生产废料销售。

请发行人：

（1）结合报告期内原材料价格变动、单位成本变动、定价政策、客户变动、产品内部结构变动等，量化分析报告期内阀门类产品销售单价波动以及配件类产品销售单价持续上升的原因，与同行业可比公司是否一致；说明剔除铜价影响后阀门类产品和配件类产品的销售单价、变动的原因及合理性；

（2）结合主要客户销量变动、存量和新增客户销量变动等，说明报告期内阀门类产品和配件类产品销量变动的原因；

（3）结合单价、销售数量、内部结构的变动情况量化分析报告期内阀门类产品和配件类产品收入变动的原因及合理性，是否符合行业趋势；

（4）结合报告期内向生产商客户和贸易商客户销售的产品类别、销量、单

价等，说明不同类型客户收入变动的原因及合理性；

（5）说明贸易商的销售渠道，报告期内各销售渠道销售收入金额及占比，贸易商期末库存与其销售规模是否相符，是否存在贸易商渠道压货情形，各渠道是否实现最终销售及判断依据；

（6）结合月度收入情况说明 2021 年第四季度收入占比较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；

（7）结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明报告期各期废料收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，相关内控制度是否健全有效。

请保荐人、申报会计师：

（1）详细说明对发行人境内外收入核查的方法及核查的过程，核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据；说明核查结果是否存在异常情形；对发行人报告期各期实现收入的真实性、准确性、是否存在跨期确认收入情形发表明确意见；

（2）说明对其他业务收入和成本的核查程序和核查范围，对其他业务收入和成本的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内原材料价格变动、单位成本变动、定价政策、客户变动、产品内部结构变动等，量化分析报告期内阀门类产品销售单价波动以及配件类产品销售单价持续上升的原因，与同行业可比公司是否一致；说明剔除铜价影响后阀门类产品和配件类产品的销售单价、变动的原因及合理性；

报告期内，公司阀门类和配件类产品销售单价及变动情况如下：

单位：元/只

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
阀门类	26.19	11.78%	23.43	15.88%	20.22	-10.89%	22.69

配件类	18.46	15.95%	15.92	22.27%	13.02	0.46%	12.96
总计	**22.42**	**12.27%**	**19.97**	**20.30%**	**16.60**	**-5.31%**	**17.53**

报告期内，阀门产品单价分别为 22.69 元/只、20.22 元/只、23.43 元/只以及 26.19 元/只，呈现先降后升的趋势。配件产品单价分别为 12.96 元/只、13.02 元/只、15.92 元/只以及 18.46 元/只，逐年提升。

公司的销售平均价格变动主要与原材料价格变动以及产品内部结构变动有关。

（一）定价政策分析

公司原材料以铜为主，铜价为影响公司产品定价重要因素之一，公司主要采用成本加成的销售定价模式，以原材料市场价格、美元汇率为主要参考因素，与客户协商定价。在此基础上，公司与客户建立价格联动机制，根据约定的调价周期，适时调整产品价格。具体定价政策详见本问询函回复之“问题 10/一、补充披露具体的定价方式以及原材料价格联动到产品销售价格的传导机制”。

（二）原材料及产品成本情况

公司主营业务成本中直接材料占比较高，主要原材料为铜材，报告期内铜价波动是影响公司产品单价的重要因素。报告期内，市场铜价走势如下：



报告期内，2019 年铜价略微下跌，2020 年 1 季度末触底后逐步回升进入上涨通道，2020 年末至 2021 年 2 季度大幅上涨后呈现高位震荡，整体呈先降后升

的趋势，进而影响产品单价先降后升。2022 年 6 月开始铜价有所回落，因定价存在一定滞后，2022 年上半年产品单价较为稳定。

1、阀门类产品

公司阀门类产品主要为球阀，型号众多，报告期内销售单价如下：

单位：万只、元/只

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
球阀	542.47	25.09	1,271.19	22.84	930.75	19.61	914.10	21.90
其他阀门	45.85	39.18	78.75	32.92	69.97	28.35	72.95	32.50
合计	**588.32**	**26.19**	**1,349.94**	**23.43**	**1,000.72**	**20.22**	**987.05**	**22.69**

报告期内公司阀门类产品销售单价呈现先降后升的趋势，考虑到产品销售与定价存在一定时间的交付周期，公司阀门类产品销售单价与报告期内铜价走势一致。

2、配件类产品

公司配件类产品包括阀门配件、水系统过滤装置配件以及其他配件，种类较多，报告期内销售单价如下：

单位：万只、元/只

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
阀门配件	324.88	16.30	575.00	13.86	578.34	11.12	677.48	12.02
水系统过滤装置配件	83.69	41.01	201.96	36.09	146.31	29.44	142.63	29.72
其他配件	150.12	10.58	375.11	8.23	286.34	8.48	293.88	6.99
合计	**558.69**	**18.46**	**1,152.07**	**15.92**	**1,010.99**	**13.02**	**1,113.99**	**12.96**

报告期内公司配件类产品单价整体呈增长趋势。其中，受 2020 年初铜价下降影响，2020 年公司阀门配件、水系统过滤装置配件销售价格的趋势与阀门类产品波动趋势一致，较 2019 年度有所下降，2021 年度受铜价上涨影响，销售价格大幅增长，销售价格波动与上述铜价波动趋势一致。其他配件 2020 年度销售单价有所增长，主要系 2020 年度公司对 Tech 水龙头配件销售量有所上升，水龙

头配件相对尺寸更大，单价较高，提升了配件类产品整体单价。

报告期内，公司阀门类和配件类产品销售、成本单价情况如下：

单位：元/只

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售单价	成本单价	销售单价	成本单价	销售单价	成本单价	销售单价	成本单价
阀门类	26.19	19.82	23.43	16.62	20.22	15.21	22.69	17.15
配件类	18.46	14.12	15.92	11.06	13.02	10.12	12.96	9.93
总计	**22.42**	**17.04**	**19.97**	**14.06**	**16.60**	**12.65**	**17.53**	**13.32**

报告期内，公司销售与成本价格波动趋势一致。

（三）产品结构及客户因素

1、产品结构因素

（1）阀门类产品

公司阀门类产品主要为球阀，报告期内销售占比如下：

单位：万元、元/只

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	收入	占比（%）	销售单价	收入	占比（%）	销售单价
球阀	13,610.05	88.34	25.09	29,036.56	91.80	22.84
其他阀门	1,796.51	11.66	39.18	2,592.07	8.20	32.92
合计	**15,406.55**	**100.00**	**26.19**	**31,628.63**	**100.00**	**23.43**
项目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	收入	占比（%）	销售单价	收入	占比（%）	销售单价
球阀	18,249.88	90.20	19.61	20,021.03	89.41	21.90
其他阀门	1,983.47	9.80	28.35	2,370.85	10.59	32.50
合计	**20,233.35**	**100.00**	**20.22**	**22,391.88**	**100.00**	**22.69**

报告期内，公司阀门类产品以球阀为主，平均占比超 90%，产品结构较为稳定。阀门产品平均销售价格存在一定波动，主要系原材料价格波动所致，公司已建立价格联动机制，产品价格与原材料价格波动具有一致性。

（2）配件类产品

公司配件类产品包括阀门配件、水系统过滤装置配件以及其他配件，种类较多，报告期内销售占比如下：

单位：万只、元/只

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	收入	占比（%）	销售单价	收入	占比（%）	销售单价
阀门配件	5,294.80	51.33	16.30	7,968.00	43.43	13.86
水系统过滤装置配件	3,431.91	33.27	41.01	7,288.76	39.73	36.09
其他配件	1,588.22	15.40	10.58	3,088.29	16.83	8.23
合计	10,314.93	**100.00**	**18.46**	**18,345.04**	**100.00**	**15.92**
项目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	收入	**占比（%）**	**销售单价**	**收入**	**占比（%）**	**销售单价**
阀门配件	6,429.36	48.84	11.12	8,142.30	56.41	12.02
水系统过滤装置配件	4,306.67	37.72	29.44	4,239.63	29.37	29.72
其他配件	2,426.81	18.44	8.48	2,053.25	14.22	6.99
合计	**13,162.84**	**100.00**	**13.02**	**14,435.18**	**100.00**	**12.96**

报告期内，配件类销售单价分别为 12.96 元/只、13.02 元/只、15.92 元/只以及 18.46 元/只，呈上升趋势。2020 年度，因单价较高的水系统过滤装置配件销售占比有所上升，导致配件类产品单价高于 2019 年度。2021 年度和 2022 年 1-6 月，受铜价影响，各类产品价格均有所提高，导致整体均价上升。

2、客户因素

报告期内，公司前五大客户阀门及配件销量占比情况如下：

单位：万元

客户	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重
RWC	阀门类	2,537.26	16.47%	6,046.84	19.12%	4,373.43	21.61%	3,661.44	16.35%
	配件类	5,453.57	52.87%	8,566.02	46.69%	6,637.29	50.42%	8,545.79	59.20%
Aalbert	阀门类	3,792.17	24.61%	8,688.21	27.47%	5,024.93	24.83%	5,808.43	25.94%

客户	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重	销售收入	占该类产品比重
s	配件类	221.45	2.15%	642.31	3.50%	610.55	4.64%	244.51	1.69%
Spirotech	阀门类	0.00	0.00%	2.94	0.01%	2.93	0.01%	0.44	0.00%
	配件类	3,431.91	33.27%	7,300.29	39.79%	4,283.19	32.54%	4,258.58	29.50%
Nibco	阀门类	2,643.55	17.16%	4,560.95	14.42%	2,432.80	12.02%	3,898.02	17.41%
	配件类	3.97	0.04%	7.70	0.04%	5.61	0.04%	11.55	0.08%
Tech	阀门类	1,020.37	6.61%	1,958.21	6.19%	1,161.35	5.74%	1,163.71	5.20%
	配件类	310.32	3.01%	766.80	4.18%	736.77	5.60%	532.81	3.69%
Victaulic	阀门类	1,269.28	8.24%	1,196.51	3.78%	812.66	4.02%	944.48	4.22%
	配件类	675.35	6.55%	620.80	3.38%	536.31	4.07%	396.59	2.75%
合计	**阀门类**	**11,262.62**	**73.10%**	**22,453.66**	**70.99%**	**13,808.10**	**68.24%**	**15,476.52**	**69.12%**
	配件类	**10,096.56**	**97.88%**	**17,903.92**	**97.60%**	**12,809.72**	**97.32%**	**13,989.83**	**96.91%**

报告期内，公司主要客户合计销售占比保持稳定，其中 2020 年度公司对 RWC 阀门类产品销售占比有所上升，配件类产品销售占比有所下降，主要系该年度澳大利亚市场新房开工量有所下降，RWC 澳大利亚子公司主要采购配件类产品，当年度销量有所下降。当年度美国房地产市场景气度较高，RWC 美国子公司阀门类产品采购量有所上升。2021 年度，公司向 Spirotech 配件类产品销量上升较多，主要系海外疫情影响逐渐减小，前期订单逐渐释放，同时 Spirotech 近些年自身业务发展所致。Spirotech 产品单价较高，推升公司 2021 年度配件类产品销售单价。2022 年 1-6 月，公司对 VICTAULIC 阀门类及配件类产品销售占比上升较多，主要系其美国子公司 2022 年上半年度采购需求增长较大。

（四）与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司和可比公司销售单价比较情况详见本问询函回复之“问题 11/三、说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允，同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性”。

报告期内，公司产品的平均单价变动趋势与可比公司波动趋势基本一致。

（五）剔除铜价影响后阀门类产品和配件类产品的销售单价、变动的原因

及合理性

公司阀门及配件产品种类较多，不同类型产品成本结构有所差异，现选取报告期内公司阀门类及配件类销量较高的型号为对象，测算讨论剔除铜价因素后售价变动情况，具体情况如下：

单位：元/只

产品型号	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		测算均价	变动率	测算均价	变动率	测算均价	变动率	测算均价
CP26001 球阀	阀门	15.16	-0.84%	15.29	1.33%	15.09	-0.85%	15.22
CP26002 球阀	阀门	21.68	-0.96%	21.89	1.53%	21.56	-0.92%	21.76
CP010108 球阀	阀门	79.86	0.00%	79.86	0.01%	79.85	-2.60%	81.98
CP22034 阀门配件	配件	13.41	-0.79%	13.52	2.19%	13.23	-0.82%	13.34
CP15855 过滤装置配件	配件	54.48	3.56%	52.61	0.69%	52.25	-0.80%	52.67
CP011441 阀门配件	配件	18.31	-0.76%	18.45	2.05%	18.08	-0.71%	18.21

注：公司与主要客户签订价格调整条款，以上价格系以 2019 年 1 月铜价为调整参数测算得出。

如上表所示，剔除铜价影响后，主要产品的价格变动较小。2020 年度销售价格较 2019 年度有所下降，主要系中美贸易摩擦，美国对中国多个清单产品加征关税，为应对关税冲击，公司在出口定价中作出一定幅度优惠，与客户分摊关税影响，导致公司销售的价格有所下降；此外外销产品以美元定价，2020 年人民币兑美元汇率下行，按人民币计价产品单价有所降低。

2021 年度销售价格较 2020 年度有所上升，主要系 2021 年度除铜材价格上涨外，其他材料如锌、磁铁等亦有所上涨，导致公司的销售价格提升。2021 年人民币兑美元汇率变动较小，对价格总体影响不大。

2022 年 1-6 月销售价格较 2021 年度总体波动不大，其中 CP15855 过滤装置配件均价有所上涨，主要是其所采用配件磁铁涨价所致。

综上，报告期内，阀门类产品销售单价波动主要受铜价波动影响，配件类产品销售单价持续上涨主要系受铜价波动及产品内部结构变动影响，具有合理性。

二、结合主要客户销量变动、存量和新增客户销量变动等，说明报告期内阀门类产品和配件类产品销量变动的原因；

（一）阀门类产品销量变动情况

报告期内，公司阀门类产品前五大客户销量变动情况如下：

单位：万只

客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
Aalberts	150.94	306.53	41.62%	216.44	-2.35%	221.66
RWC	113.74	283.27	22.34%	231.55	27.80%	181.18
Nibco	73.11	140.80	58.13%	89.04	-34.37%	135.67
Tech	86.40	176.05	46.71%	120.00	2.21%	117.41
宁波泛亚进出口有限公司	16.72	26.65	-20.21%	33.40	-27.03%	45.77
Vianney	29.50	60.76	38.50%	43.87	-3.73%	45.57
Victaulic	18.59	21.40	23.80%	17.28	-11.77%	19.59
小计	**489.00**	**1,015.45**	**35.11%**	**751.58**	**-1.99%**	**766.85**
新增客户	2.63	6.39	-89.79%	62.56	2730.77%	2.21
存量客户	585.69	1,343.55	43.21%	938.16	-4.74%	984.84
阀门类销量合计	588.32	1,349.94	34.90%	1,000.72	1.38%	987.05
主要客户销量占比	83.12%	75.22%		75.10%		77.69%

由上表可见，报告期内，公司阀门类产品的主要客户销量占比约为 75%-85%，公司总体销量变动主要由主要客户销量变动引起。

2020 年受中美贸易摩擦以及新冠疫情的影响，客户 Aalberts、Nibco、Vianney 的销量均在不同程度上有所下降，2020 年公司对 RWC 销量上升主要系其美国子公司加大了无铅快接系列球阀产品向发行人的采购比例。此外，公司 2020 年与 Mosack 达成业务合作，向其销售无铅球阀等球阀产品 60.65 万只。综上，2020 年度阀门类产品销量较上年上涨 1.38%，小幅提升。

2021 年随着新冠疫情的常态化以及国外疫情防控政策的变化，社会生活秩序逐步恢复，企业逐渐复工复产，在整体低利率的背景下，下游投资需求、居民消费需求回升，客户开始恢复正常的库存水平，因疫情影响的订单陆续得到释放，公司对主要客户的销售总体显著增长。

宁波泛亚进出口有限公司为公司贸易商客户，其下游主要为英国区域客户，

近年来受疫情、贸易摩擦等因素影响，需求恢复较慢，报告期内相应向发行人采购量整体上略有下降。

Victaulic 为公司自 2012 年开始合作的生产商客户，2022 年上半年度该客户需求增加加大对公司产品的采购，使得其 2022 年上半年度销量涨幅较大。

新增客户方面，销售量较大的客户主要是 2020 年新增客户 Mosack。2020 年起 Mosack 与公司就 Apollo 阀门的北美零售业务开展合作，公司主要向其销售各类球阀、截止阀等产品。Mosack 成立于 2018 年，成立后自 Conbraco 承接了 Conbraco 公司阀门品牌 Apollo 针对零售端的业务，其自然人股东 Mosack 此前是 Conbraco 的股东和高管，其家族是 Conbraco 的创始人，Mosack 成立后直接与公司进行合作，是北美知名水暖器材零售商，双方合作关系稳定。

（二）配件类产品销量变动情况

公司配件类产品的前五大客户销量占比为 90%以上，集中度较高。报告期内，公司配件类产品主要客户销量变动情况如下：

单位：万只

客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
RWC	364.12	742.82	9.30%	679.64	-18.85%	837.50
Spirotech	83.69	201.96	38.04%	146.31	2.59%	142.62
Tech	7.36	23.15	-9.11%	25.47	30.62%	19.50
Victaulic	60.50	80.56	15.02%	70.04	94.61%	35.99
Aalberts	19.39	63.55	12.28%	56.60	106.34%	27.43
小计	**535.07**	**1,112.04**	**13.70%**	**978.06**	**-7.99%**	**1,063.03**
新增客户	8.76	0.07	-90.28%	0.72	-28.71%	1.01
存量客户	549.93	1,152.00	14.03%	1,010.27	-9.23%	1,112.98
配件类销量合计	**558.69**	**1,152.07**	**13.95%**	**1,010.99**	**-9.25%**	**1,113.99**
主要客户销量占比	95.77%	96.52%		96.74%		95.43%

由上表可见，报告期内公司配件类主要客户结构较稳定，销量呈波动上升趋

势。公司配件客户以 RWC、Spirotech 为主，报告期内两者平均销量合计占配件销售 8 成以上。RWC 2020 年销量有所下降，主要系 2020 年上半年澳大利亚受疫情影响，新房开工率下降，相关配件产品需求下降所致。公司向 Spirotech 提供水处理相关配件，合作时间较长，报告期内产品销量稳中有升，2021 年度因前期疫情积压的订单释放，涨幅较大。

新增客户方面，报告期内，配件类产品新增客户销量分别为 1.01 万只、0.72 万只、0.07 万只、8.76 万只，销量及占比很小，主要为客户零星订单采购。

三、结合单价、销售数量、内部结构的变动情况量化分析报告期内阀门类产品和配件类产品收入变动的原因及合理性，是否符合行业趋势

（一）报告期内各类产品销售单价、销售数量、内部结构的变动情况分析

报告期内，发行人各类产品的销售情况如下：

单位：万元、万只、元/只

项　目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销售额	销量	单价	销售额	销量	单价
球阀	13,610.05	542.47	25.09	29,036.56	1,271.19	22.84
其他阀门	1,796.51	45.85	39.18	2,592.07	78.75	32.92
阀门类产品小计	**15,406.55**	**588.32**	**26.19**	**31,628.63**	**1,349.94**	**23.43**
阀门配件	5,294.80	324.88	16.30	7,968.00	575.00	13.86
水系统过滤装置配件	3,431.91	83.69	41.01	7,288.76	201.96	36.09
其他配件	1,588.22	150.12	10.58	3,088.29	375.11	8.23
配件类产品小计	**10,314.93**	**558.69**	**18.46**	**18,345.04**	**1,152.07**	**15.92**
总计	**25,721.48**	**1,147.00**	**22.42**	**49,973.67**	**2,502.01**	**19.97**
项　目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	销售额	**销量**	**单价**	**销售额**	**销量**	**单价**
球阀	18,249.88	930.75	19.61	20,021.03	914.10	21.90
其他阀门	1,983.47	69.97	28.35	2,370.85	72.95	32.50
阀门类产品小计	**20,233.35**	**1,000.72**	**20.22**	**22,391.88**	**987.05**	**22.69**
阀门配件	6,429.36	578.34	11.12	8,142.30	677.48	12.02
水系统过滤装置配件	4,306.67	146.31	29.44	4,239.63	142.63	29.72

其他配件	2,426.81	286.34	8.48	2,053.25	293.88	6.99
配件类产品小计	**13,162.84**	**1,010.99**	**13.02**	**14,435.18**	**1,113.99**	**12.96**
总计	**33,396.19**	**2,011.71**	**16.60**	**36,827.06**	**2,101.04**	**17.53**

1、阀门类产品收入变动的原因及合理性

报告期内，公司阀门类产品销售收入分别为 22,391.88 万元、20,233.35 万元、31,628.63 万元以及 15,406.55 万元，呈先降后升的趋势。

2020 年，阀门类产品销售收入下降，主要系销售单价下降导致。单价变化原因具体分析参见本题回复之“一/（二）/1、阀门类产品”。

2021 年，公司阀门类产品销售收入有所上涨，主要系：①部分客户如 Nibco 受疫情影响，2020 年采购额有所下降，随着 2021 年度新冠疫情的常态化以及国外疫情防控政策的变化，下游消费需求回升；②产品销售单价随原材料价格上涨而有所提高。

2022 年 1-6 月，公司阀门类产品销售收入维持在较高水平，主要系原材料平均价格上涨，产品销售单价有所提高。

2、配件类产品收入变动的原因及合理性

报告期内，公司配件类产品销售收入分别为 14,435.18 万元、13,162.84 万元、18,345.04 万元以及 10,314.93 万元，呈先降后升的趋势。

2020 年，配件类产品销售收入下降，主要系配件类产品销量下降所致。受新冠疫情影响，阀门产品销量有所下降，以 RWC 为例，根据 RWC2020 年报披露，澳大利亚 2020 年 3 月新房开工数量同比下降 17.9%，对其亚太地区业务造成一定影响，公司对 RWC 澳大利亚子公司 2020 年配件类销售收入下降 1,506.03 万元。

2021 年，公司配件类产品销售收入有所上涨，主要系配件类产品单价及销量均上升所致。销量方面，2021 年，澳大利亚市场需求回升，RWC 澳大利亚子公司收入同比 2020 年增长 70.64%，公司对其配件类销售收入增长 1,709.21 万元，推升当年度配件类产品销售数量。产品单价方面，产品销售单价随原材料价格上

涨而有所提高。产品结构方面，Spirotech 近些年业务发展较快导致水系统过滤装置配件销售上升，Spirotech 产品单价较高，亦推升了公司 2021 年度配件类产品销售单价。

2022 年 1-6 月，公司配件类产品销售收入有所上涨，主要系配件类产品单价随原材料价格上涨而上升所致。

（二）与同行业对比分析

报告期内，发行人与同行业销售情况对比如下：

单位：万元、万只、元/只

公司	项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售额	销量	单价	销售额	销量	单价
永和智控	工业类	未披露	未披露	未披露	91,832.31	8,966.00	10.24
艾芬达	温控阀	未披露	未披露	未披露	10,202.81	280.06	36.43
	暖气阀	未披露	未披露	未披露	8,512.03	320.50	26.56
	磁滤器	未披露	未披露	未披露	2,730.96	14.71	185.69
	合计	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**21,445.80**	**615.27**	**34.86**
万得凯	阀门类	未披露	未披露	未披露	48,512.73	3,642.12	13.32
	管件类	未披露	未披露	未披露	25,007.13	8,142.32	3.07
	合计	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**73,519.86**	**11,784.44**	**6.24**
发行人	阀门类	15,406.55	588.32	26.19	31,628.63	1,349.94	23.43
	配件类	10,314.93	558.69	18.46	18,345.04	1,152.07	15.92
	合计	**25,721.48**	**1,147.00**	**22.42**	**49,973.67**	**2,502.01**	**19.97**
公司	**项目**	**2020 年度**			**2019 年度**		
		销售额	**销量**	**单价**	**销售额**	**销量**	**单价**
永和智控	工业类	60,262.07	6,759.00	8.92	59,205.80	7,094.00	8.35
艾芬达	温控阀	6,450.80	190.86	33.80	6,797.98	206.49	32.92
	暖气阀	6,681.00	337.24	19.81	7,899.11	388.82	20.32
	磁滤器	1,663.07	9.53	174.48	1,302.91	6.91	188.52
	合计	**14,794.87**	**537.63**	**27.52**	**16,000.00**	**602.22**	**26.57**
万得凯	阀门类	36,185.45	3,087.44	11.72	31,925.76	2,668.24	11.97
	管件类	19,051.08	7,001.71	2.72	19,132.94	6,833.41	2.80
	合计	**55,236.53**	**10,089.15**	**5.47**	**51,058.70**	**9,501.65**	**5.37**

发行人	阀门类	20,233.35	1,000.72	20.22	22,391.88	987.05	22.69
	配件类	13,162.84	1,010.99	13.02	14,435.18	1,113.99	12.96
	合计	**33,396.19**	**2,011.71**	**16.60**	**36,827.06**	**2,101.04**	**17.53**

注：永和智控数据取自工业板块业务数据、艾达芬数据取自暖通零配件板块业务数据。

报告期内，同行业公司销售额总体呈波动上升趋势，与发行人主营业务收入变动趋势相符。

销量方面，2020 年受新冠疫情影响，发行人及同行业公司永和智控、艾芬达销量同比略有下降；2021 年随着新冠疫情的常态化以及国外疫情防控政策的变化，下游投资需求、居民消费需求回升，发行人与同行业公司产品销量均同比上升。公司销量变动与行业趋势相匹配。

报告期内，受原材料价格、汇率及产品结构等因素影响，公司产品单价存在波动，与可比公司销售单价变动趋势一致，详见本问询函回复之“问题 11/三/（二）报告期内向主要客户销售产品的价格公允”。

综上，公司的产品销售价格、数量和收入变动趋势均与行业趋势相符。

四、结合报告期内向生产商客户和贸易商客户销售的产品类别、销量、单价等，说明不同类型客户收入变动的原因及合理性；

报告期内，公司主营业务收入按客户类型的构成情况如下：

单位：万元

类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
生产商	23,241.91	90.36%	45,373.54	90.79%	29,905.37	89.55%	32,218.34	87.49%
贸易商	2,479.57	9.64%	4,600.13	9.21%	3,490.83	10.45%	4,608.72	12.51%
主营业务收入合计	**25,721.48**	**100.00%**	**49,973.67**	**100.00%**	**33,396.19**	**100.00%**	**36,827.06**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于向生产商客户的销售，公司向生产商客户销售收入占主营业务收入比例分别为 87.49%、89.55%、90.79%、90.36%。报告期内，公司向贸易商客户销售收入占主营业务收入比例较小且整体呈下降趋势。

（一）生产商客户收入分析

报告期内，公司向生产商客户销售的产品类别、销量、单价情况如下：

单位：万只、万元、元/只

类型	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销量	销售额	单价	销量	销售额	单价
阀门类	514.58	12,988.16	25.24	1,193.09	27,150.69	22.76
配件类	554.43	10,253.75	18.49	1,143.26	18,222.85	15.94
总计	**1,069.02**	**23,241.91**	**21.74**	**2,336.36**	**45,373.54**	**19.42**
类型	**2020 年度**			**2019 年度**		
	销量	**销售额**	**单价**	**销量**	**销售额**	**单价**
阀门类	863.58	16,911.64	19.58	789.50	17,906.68	22.68
配件类	997.41	12,993.73	13.03	1,105.10	14,311.66	12.95
总计	**1,860.99**	**29,905.37**	**16.07**	**1,894.60**	**32,218.34**	**17.01**

报告期内，公司向生产商客户销售金额分别为 32,218.34 万元、29,905.37 万元、45,373.54 万元和 23,241.91 万元，报告期内存在波动，总体呈波动上升趋势。

2020 年受中美贸易摩擦及新冠疫情等不利因素影响，生产商客户收入同比有所下滑。①产品单价方面，受铜价波动、中美贸易摩擦美国地区客户价格让渡等影响，2020 年度阀门类产品销售单价有所下降；②销量方面，受全球新冠疫情影响，境外客户相应放缓采购节奏，造成产品销量有所下滑，其中配件产品销量下滑明显，例如 2020 年 RWC 澳大利亚子公司受疫情影响减少对公司采购，导致配件类产品销量降幅明显。

2021 年，新冠疫情影响减弱，叠加原材料铜价格快速上涨，生产商客户收入同比显著提升。①产品单价方面，发行人产品定价与原材料价格关联性较高，总体上采用成本加成的定价方式，2021 年随着原材料价格的持续上涨，对应调整了各产品的售价。②销量方面，受疫情缓解、全球经济回暖等因素影响，客户需求明显恢复，主要客户 RWC、Aalberts、Spirotech 等销量显著提高。

2022 年 1-6 月，原材料价格居于高位，发行人相应调整了各产品的售价，生产商客户收入同比略有提升。

（二）贸易商客户收入分析

报告期内，公司向贸易商客户销售的产品类别、销量、单价情况如下：

单位：万只、万元、元/只

类型	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销量	销售额	单价	销量	销售额	单价
阀门类	73.74	2,418.39	32.80	156.85	4,477.94	28.55
配件类	4.25	61.18	14.39	8.81	122.19	13.87
总计	**77.99**	**2,479.57**	**31.79**	**165.66**	**4,600.13**	**27.77**
类型	**2020 年度**			**2019 年度**		
	销量	**销售额**	**单价**	**销量**	**销售额**	**单价**
阀门类	137.14	3,321.71	24.22	197.55	4,485.20	22.70
配件类	13.58	169.12	12.45	8.90	123.52	13.88
总计	**150.72**	**3,490.83**	**23.16**	**206.44**	**4,608.72**	**22.32**

报告期内，公司向贸易商客户销售金额分别为 4,608.72 万元、3,490.83 万元、4,600.13 万元和 2,479.57 万元，报告期内存在波动。贸易商客户主要向发行人采购阀门类产品，报告期内阀门类销售额占比均达到 95%以上，贸易商客户收入变动主要系阀门类产品的销售变动引起。

2020 年贸易商客户销售收入降幅较大，主要系产品销量下滑所致，受新冠疫情等因素影响，贸易商客户下游渠道需求降低，相应减少了向发行人采购量。在价格方面，宁波泛亚进出口有限公司、Chokhawala、海亮股份等主要贸易商客户的下游客户主要分布于欧洲、亚洲地区，受中美贸易摩擦影响不大，采购价格相对稳定。

2021 年-2022 年 6 月，公司向贸易商客户销售情况变化与生产商客户相似。

综上，报告期内公司向生产商客户和贸易商客户销售金额变动具有合理性。

五、说明贸易商的销售渠道，报告期内各销售渠道销售收入金额及占比，贸易商期末库存与其销售规模是否相符，是否存在贸易商渠道压货情形，各渠道是否实现最终销售及判断依据；

（一）贸易商的销售渠道，报告期内各销售渠道销售收入金额及占比，贸

易商期末库存与其销售规模是否相符

公司报告期各期贸易商客户合计收入占主营业务收入的比重分别为 12.51%、10.45%、9.21%以及 9.64%，占比相对较低。贸易商客户具有完全独立的市场渠道、客户和存货管理体系，以买断方式采购公司产品后，通过对外出口实现对下游销售，销售渠道主要包括终端厂商以及批发零售商。终端厂商是指下游各大水暖器材品牌商、生产商；批发零售商主要是指建材零售超市及工程商等其他渠道。

报告期内，公司贸易商客户销售额总体较小，主要贸易商客户各期销售及期末库存情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	占主营业收入比重	期末库存情况	销售收入	占主营业收入比重	期末库存情况
1	宁波泛亚进出口有限公司	783.24	3.05%	无备货	1,147.39	2.30%	无备货
2	Chokhawala	-	-	-	28.27	0.06%	无备货
合计		**783.24**	**3.05%**		**1,175.66**	**2.36%**	
序号	**客户名称**	**2020 年度**			**2019 年度**		
		销售收入	**占主营业收入比重**	**期末库存情况**	**销售收入**	**占主营业收入比重**	**期末库存情况**
1	宁波泛亚进出口有限公司	1,091.02	3.27%	无备货	1,503.35	4.08%	无备货
2	Chokhawala	225.67	0.68%	4 个月备货量	587.90	1.60%	4 个月备货量
合计		**1,316.69**	**3.95%**		**2,091.25**	**5.68%**	

注：出于重要性考虑，选取销售额超过发行人主营业务收入 1%的贸易商客户进行分析。

上述客户销售渠道均为终端厂商，不存在向批发零售商销售的情况。

宁波泛亚进出口有限公司（以下简称“宁波泛亚”）报告期销售额占贸易商销售的比重分别为 32.62%、31.25%、24.94%和 31.59%，系发行人主要贸易商客户。宁波泛亚根据下游客户需求向发行人采购，产品直接出口至终端客户地，宁波泛亚本身不进行备货，不存在压货情况。

Chokhawala 主要下游客户为印度当地天然气厂商，因下游客户要求供货期限为订单后 4 个月，综合考虑海运时间及发行人生产周期，Chokhawala 于 2019 年末、2020 年末设置约 4 个月供货量的安全库存，2021 年该产品订单供货完毕，

对应产品库存已完成销售，2022 年 1-6 月未向公司采购产品。

综上所述，报告期内贸易商的下游客户主要为终端厂商和批发零售商；贸易商备货周期主要受客户类别、经营策略、规模大小等因素影响，不同客户之间有一定差异。公司主要贸易商客户期末库存情况与其销售规模及销售渠道构成情况相符，不存在压货的情况。

（二）是否存在贸易商渠道压货情形，各渠道是否实现最终销售及判断依据

1、贸易商客户根据实际需求采购，不存在压货情况

主要贸易商库存金额很小，不存在贸易商渠道压货情形。主要贸易商中，宁波泛亚根据下游客户需求采购发行人产品，采购后产品直接出口至客户所在地，不设置备货库存；印度客户 Chokhawala 应下游终端客户要求，设置约 4 个月安全库存，2021 年相关订单及库存产品已销售完毕。除上述主要贸易商客户外，其他贸易商客户期末存货量约 1-3 个月，金额较小，不存在贸易商渠道压货的情况。

贸易商为买断式采购，通常采用“以销定购”的业务模式。发行人与贸易商的合作模式为买断式销售，按约定账期支付产品对价。因此贸易商通常根据在手订单或下游较为明确的需求情况安排采购，避免产生过高资金成本。

贸易商自主独立经营，贸易商与发行人不存在关联关系。贸易商主要是从事贸易业务的独立经营个体，自负盈亏。发行人仅对贸易商进行产品销售，对其经营决策无管控力。公司贸易商客户与发行人相互独立，不存在关联关系，相关交易具备商业合理性。

2、贸易商销售渠道的相关核查情况

经访谈或发放调查问卷取得贸易商的确认函，主要贸易商客户确认报告期内向发行人采购的产品，均能实现最终销售。同时，对主要贸易商客户宁波泛亚报告期内向公司采购并出口销售产品的海关报关单进行核查，宁波泛亚报告期内向公司采购产品均实现最终销售。

综上，公司主要贸易商客户不存在压货情形，贸易商模式下公司产品实现了最终销售。

六、结合月度收入情况说明 2021 年第四季度收入占比较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；

报告期内，公司第四季度各月收入占比情况如下：

单位：万元

月份	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占全年比	金额	占全年比	金额	占全年比
10 月	5,478.88	10.96%	2,908.52	8.71%	3,024.98	8.21%
11 月	4,798.16	9.60%	2,599.74	7.78%	2,649.34	7.19%
12 月	5,421.98	10.85%	3,317.47	9.93%	4,662.11	12.66%
第四季度小计	**15,699.03**	**31.41%**	**8,825.73**	**26.43%**	**10,336.43**	**28.07%**

2019-2021 年，公司第四季度收入占比分别为 28.07%、26.43%、31.41%，收入总体高于其他季度，主要系受圣诞节假期、春节假期影响，下游客户通常在每年四季度增加采购、生产计划来应对假期产量减少的影响，因此公司第四季度产品销量通常有所增加。公司均按照收入确认政策及时点确认收入，2021 年四季度各月收入情况较为稳定，不存在期末集中确认收入的情形。

（一）2021 年第四季度收入占比较高的原因及合理性

2021 年第四季度主营业务收入金额及占全年收入比例相对其他年度有显著提高，主要原因包括整体销售规模扩大、铜价处于高位等。

1、从销售数量看，2021 年度各季度的销售量分别为 542.39 万只、558.24 万只、658.61 万只和 742.77 万只，需求量持续走高。受圣诞节假期、春节假期影响，下游客户通常在每年四季度增加生产计划来应对假期产量减少的影响，2022 年度春节假期早于 2021 年，2021 年四季度收入同比亦有所提升。此外，2021 年度，随着全球新冠疫情的缓解，北美洲、欧洲、大洋洲等客户集中地区下游厂商生产逐渐恢复，对公司产品需求增长旺盛，公司主营业务收入恢复增长较快。在 2021 年国外市场持续恢复的形势下，第四季度的销售量相对提高。2021 年度前五大客户各季度销量情况：

单位：万只

客户 季度	RWC	Aalberts	Spirotech	Nibco	Tech
第一季度	226.74	109.56	41.06	49.42	47.71
第二季度	198.52	67.68	50.12	26.05	56.20
第三季度	285.28	90.71	50.00	26.23	46.40
第四季度	315.55	102.13	60.83	39.91	48.90

公司前五大客户 2021 年度第四季度销量总体处于当年较高点，与总体销量变动趋势一致。RWC、Aalberts、Nibco 第一季度销量较高主要系因为 2020 年受疫情影响，客户降低对外采购，2021 年开始随着疫情常态化，前期受滞的订单得到释放。

2、从销售价格看，2021 年度各季度销售均价分别为 17.31 元/只、19.24 元/只、21.48 元/只和 21.14 元/只，2021 年铜价一直处于上升趋势，下半年铜价处于当年价格高位。由于公司主要采用成本加成的定价模式，根据与客户约定的调价周期，适时调整产品价格，公司在一定程度上将铜价波动的风险转嫁给下游客户。因此，2021 年四季度公司主营业务收入受铜价上升的影响导致销售占比提高。

（二）与可比公司对比情况

2019-2021 年，可比公司销售收入分季度情况如下：

年度	季度	艾芬达	万得凯	永和智控	平均值	发行人
2021 年	第一季度	20.94%	18.72%	17.89%	19.18%	18.79%
	第二季度	23.82%	24.17%	24.21%	24.07%	21.49%
	第三季度	27.48%	33.88%	29.24%	30.20%	28.30%
	第四季度	**27.76%**	**23.23%**	**28.66%**	**26.55%**	**31.41%**
2020 年	第一季度	18.20%	14.89%	20.22%	17.77%	21.75%
	第二季度	19.34%	28.84%	26.76%	24.98%	26.53%
	第三季度	27.09%	26.82%	24.42%	26.11%	25.29%
	第四季度	**35.37%**	**29.45%**	**28.60%**	**31.14%**	**26.43%**
2019 年	第一季度	20.56%	20.57%	23.19%	21.44%	20.00%
	第二季度	23.17%	24.98%	27.65%	25.27%	22.77%
	第三季度	24.22%	25.57%	25.93%	25.24%	29.16%

	第四季度	**32.04%**	**28.88%**	**23.23%**	**28.05%**	**28.07%**

2019-2021 年，可比公司收入情况一般均为第四季度收入较高，且下半年收入占比均高于上半年，与发行人基本一致。

综上，2021 年整体销售规模扩大使得公司销量上涨，铜价处于高位等因素使得公司产品销售单价上涨，在销量和单价的综合作用下，导致该年度第四季度收入占比较高。

七、结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明报告期各期废料收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，相关内控制度是否健全有效。

（一）报告期各期废料收入与发行人原材料的领用、消耗匹配

报告期各期，公司其他业务收入分别为 171.70 万元、571.44 万元、933.81 万元和 33.15 万元，占当期营业收入的比分别为 0.46%、1.68%、1.83%和 0.13%。公司其他业务收入中材料销售主要系公司处置的少量生产剩余材料，废料收入金额及占比很低。公司原材料为铜棒、铜锭为主，由于铜粉及边角料回收利用价值较高，公司不进行单独出售。铜粉及边角料回收入库后，公司委托铜棒加工商将铜粉及边角料熔炼加工为铜棒后，继续投入生产。对于少量无法回收利用的不锈钢及其他金属废料，公司则定期清理销售。公司其他业务收入中仅核算无法回收利用的废料，与公司原材料领用、消耗无直接对应关系。

公司产品生产过程中，铜粉及边角料主要产生于锻、铸造加工，机加工等环节。产品加工过程中，将铜锭或实心铜棒加工为中空结构的阀门、管件，需经过多个加工工序，根据工艺水平、产品尺寸结构不同，铜粉及边角料产生量有所差异。根据同行业企业永和智控、万得凯、艾迪西等招股说明书及公开资料披露，铜粉及边角料产出率约为 40%-60%，公司产品加工环节中铜粉及边角料产生量与同行业企业比例相近，符合铜制水暖器材加工制造行业特点。报告期公司铜粉及边角料产生情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
铜材耗用量	3,755.32	8,520.74	6,911.38	7,326.38
铜粉及边角料回收量	2,250.31	4,970.73	4,109.40	4,000.68
占比	59.92%	58.34%	59.46%	54.61%

报告期内，铜粉及边角料回收量占铜材耗用量的 54.61%、59.46%、58.34%、59.92%，回收率保持稳定，与铜材消耗量相匹配，不存在较大差异。

（二）发行人废料收入相关的会计处理，符合《企业会计准则》的规定，相关内控制度健全有效

其他不锈钢屑等废料无法回收利用，或无继续使用价值，与公司原材料领用、消耗无直接对应关系。公司对于其他不锈钢屑等废料在出售时即确认收入，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

公司制定了《存货内部控制制度》《生产废品废料管理规程》，由于铜制废料价值较高，对生产加工过程中产生的铜粉及边角料，车间按不同型号进行分类归集，仓库入库时对其进行称重后登记入库。财务人员根据仓库入库单，生成台账汇总信息，并冲减生产成本。公司对生产加工过程中产生的铜粉及边角料进行有效管理，会计处理符合行业惯例，与同行业可比公司无重大差异。

八、核查程序及核查意见

（一）针对发行人境内外收入的真实性，保荐机构、申报会计师执行的核查程序：

1、境内收入核查程序

针对境内收入， 保荐机构、申报会计师主要执行了以下程序：

（1）了解与收入确认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）获取公司与主要境内客户签订主要销售合同及订单，分析主要合同条款，评价收入确认方法是否符合企业会计准则的要求，同时对收入实施细节测试，核查与收入确认相关的会计凭证、销售合同/订单、出库单、送货单、销售发票、

回款单等。报告期内，境内主营业务收入细节测试金额与比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内主营业务收入（万元）	1,393.59	3,139.30	3,160.95	3,609.14
细节测试金额（万元）	906.28	2,436.74	2,303.00	2,818.43
细节测试比例	65.03%	77.62%	72.86%	78.09%

（3）对收入确认进行截止性测试，确认收入的真实性、准确性以及是否存在跨期的情况；

（4）通过公开信息获取铜价数据、下游行业市场规模数据，获取发行人报告期内的销售明细表，分析报告期内主要产品单价、销量、收入变动情况以及生产商客户、贸易商客户等各类别下销售收入变动情况；

（5）通过网站搜索、企查查、国家企业信用信息公示系统等渠道，核查主要境内客户背景信息等情况；

（6）对主要境内客户进行了走访程序，了解客户基本情况以及与公司的关联关系、合作历史、业务往来、定价方式等内容。走访情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内主营业务收入（万元）	1,393.59	3,139.30	3,160.95	3,609.14
访谈总家数（家）	3	4	4	4
访谈总金额（万元）	1,130.81	2,767.09	2,850.43	3,163.89
访谈金额占比	**81.14%**	**88.14%**	**90.18%**	**87.66%**

（7）选取公司报告期各期主要境内客户，核查销售金额的真实性、准确性、完整性。发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内主营业务收入①	1,393.59	3,139.30	3,160.95	3,609.14
发函金额②	1,232.47	2,834.07	2,908.97	3,203.79
发函比例=②/①	**88.44%**	**90.28%**	**92.03%**	**88.77%**
回函确认金额③	1,232.47	2,834.07	2,908.97	3,203.79

回函确认金额占各期发函金额比例=③/②	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
回函确认金额占各期主营业务收入比例=③/①	**88.44%**	**90.28%**	**92.03%**	**88.77%**

2、境外收入核查程序

针对境外收入， 保荐机构、申报会计师主要执行了以下程序：

（1）了解与收入确认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）获取公司与主要境外客户签订主要销售合同及订单，分析主要合同条款，评价收入确认方法是否符合企业会计准则的要求，同时对收入实施细节测试，核查与收入确认相关的会计凭证、销售合同/订单、出库单、报关单和提单、销售发票、回款单等。报告期内，细节测试金额与比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外主营业务收入（万元）	24,327.89	46,834.37	30,235.24	33,217.93
细节测试金额（万元）	22,182.00	40,597.87	25,073.48	27,095.00
细节测试比例	91.18%	86.68%	82.93%	81.57%

（3）对收入确认进行截止性测试，确认收入的真实性、准确性以及是否存在跨期的情况；

（4）通过公开信息获取铜价数据、下游行业市场规模数据，获取发行人报告期内的销售明细表，分析报告期内主要产品单价、销量、收入变动情况以及生产商客户、贸易商客户等各类别下销售收入变动情况；

（5）通过网站搜索、中国出口信用保险公司信用报告等渠道，核查主要境外客户背景信息等情况；

（6）对主要境外客户进行了走访程序，了解客户基本情况以及与公司的关联关系、合作历史、业务往来、定价方式等内容。走访情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外主营业务收入（万元）	24,327.89	46,834.37	30,235.24	33,217.93

访谈总家数（家）	12	12	13	13
访谈总金额（万元）	19,736.30	36,859.18	25,484.89	28,954.35
访谈金额占比	**81.13%**	**78.70%**	**84.29%**	**87.16%**

（7）选取公司报告期各期主要境外客户，核查销售金额的真实性、准确性、完整性。发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外主营业务收入①	24,327.89	46,834.37	30,235.24	33,217.93
发函金额②	23,768.96	45,929.92	29,571.33	32,350.92
发函比例=②/①	**97.70%**	**98.07%**	**97.80%**	**97.39%**
回函确认金额③	19,391.65	36,257.38	23,549.55	26,777.49
回函确认金额占各期发函金额比例=③/②	**81.58%**	**78.94%**	**79.64%**	**82.77%**
替代测试金额④	4,377.31	9,672.54	6,021.78	5,573.42
替代测试比例=④/②	18.42%	21.06%	20.36%	17.23%
回函及替代测试金额占各期主营业务收入比例=（③+④）/①	**97.70%**	**98.07%**	**97.80%**	**97.39%**

（8）获取从海关总署中国电子口岸系统导出的公司报告期内出口数据，并与公司外销收入核对，分析境外销售收入与海关数据的匹配性。

报告期内，公司境外销售收入与海关数据的匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关数据	3,818.12	7,337.67	4,449.70	4,796.10
账面外销收入金额	3,789.99	7,270.11	4,366.98	4,810.61
差异	28.13	67.56	82.72	-14.51
其中：跨期调整	1.439549	-17.36	46.92	-63.90
返修出口	10.70	12.51	7.26	20.82
视同内销税金	29.54	56.38	33.68	36.43
剔除数据口径影响后的差异率	-0.28%	0.22%	-0.12%	-0.16%

3、核查意见

经核查，申报会计师认为：

收入相关的核查程序系根据发行人实际业务开展情况设计和执行，具备可执行性。通过走访、函证、细节测试等程序选取的样本量充分，核查的收入金额能覆盖报告期内主要境内外销售收入，核查结果不存在重大异常情形。公司报告期各期收入确认真实、准确，不存在跨期确认收入情形。

（二）针对发行人其他业务收入和成本的真实性、准确性、完整性，保荐机构、申报会计师执行的核查程序：

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）对发行人管理层进行访谈，了解公司生产过程主要环节，了解公司废料相关的内部控制制度建设情况及履行情况；向发行人财务负责人了解废料相关的成本核算方法；

（2）获取发行人报告期各期材料、废料销售明细表，与对应主要原材料的领料情况进行比对，分析材料、废料销售收入变动的合理性；通过抽样的方式检查材料、废料销售记账凭证、销售申请单、银行回单等单据，确认材料、废料收入的真实性、准确性；

（3）访谈发行人财务人员，了解其他业务收入中各项收入及其毛利率的变动原因、合理性以及与发行人主营业务收入的相关性；

（4）结合发行人控股股东、实际控制人以及关系密切的家庭成员、主要股东、董事、监事、高级管理人员、财务人员及关键岗位人员等银行流水核查，核实是否存在废料销售收入未计入公司账目的情形；

（5）查询同行业其他上市公司废料销售规模以及废料会计处理方法，分析是否与发行人一致；

（6）获取公司报告期内房租收入台账，取得租赁合同等文件，通过房屋中介网站等查询同期市场价并分析对比公司房屋租赁价格是否公允；重新计算租金收入，检查租金收入计算是否正确、会计处理是否正确；

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人其他业务收入主要来自于材料销售及房屋出租，废料销售收入规模较小，符合行业惯例，相关内控制度健全有效。发行人其他业务收入已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露，其他业务收入和成本真实、准确、完整。

（三）针对本题其他问题，保荐机构、申报会计师执行的核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对不同类型客户模式下发行人收入确认的具体过程、确认时点及依据进行复核，对照企业会计准则分析确认是否符合相关规定；

2、分析不同类别产品收入波动、季节分布的原因及其合理性；

3、其他收入核查程序及其他业务收入和成本的核查程序参见本题回复之“八/（一）针对发行人境内外收入的真实性，保荐机构、申报会计师执行的核查程序”以及“（二）针对发行人其他业务收入和成本的真实性、准确性、完整性，保荐机构、申报会计师执行的核查程序”；

4、访谈报告期内主要贸易商，了解其销售渠道、对应的各销售渠道销售收入金额或占比，核查贸易商期末库存情况，询问主要贸易商是否存在渠道压货情形，各渠道是否实现最终销售；核查宁波泛亚报告期内向公司采购并出口销售产品的海关报关单；针对未接受访谈的主要贸易商，通过发放调查问卷或取得对方说明函的形式核查相关事项。

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各类产品销售单价、销量及销售额的波动具有合理性，与同行业可比公司一致；剔除铜价影响后阀门类产品和配件类产品的销售单价变动较小，主要受中美贸易摩擦以及汇率影响，具有合理性；

2、报告期内，公司销售客户较为集中且稳定，销量变化主要来自于公司存量客户的销量变化；

3、报告期内，公司阀门类产品和配件类产品收入变动主要受下游客户需求变化以及原材料价格变化导致的销售价格变化，具有合理性，符合行业趋势；

4、报告期内，公司向生产商客户和贸易商客户销售金额的变动具有合理性；

5、报告期内贸易商的下游客户主要为终端厂商和批发零售商；贸易商备货周期主要受客户类别、经营策略、规模大小等因素影响，不同客户之间有一定差异。公司主要贸易商客户期末库存情况与其销售规模及销售渠道构成情况相符。公司主要贸易商客户不存在压货情形；

6、发行人各类产品收入波动具有合理性，2021 年第四季度收入占比较高符合行业特征，不存在报告期末突击确认收入的情形，与同行业公司不存在显著差异。

问题 14：关于销售模式

招股说明书披露，报告期内，发行人外销收入占比分别为 90.20%、90.54%和 93.72%。

请发行人说明：

（1）外销收入的国家分布情况，分析并说明报告期内各外销国家销售收入变动的原因及合理性；

（2）国际贸易摩擦对发行人原材料采购以及产品销售的具体影响，相关风险的披露是否充分；

（3）各结算模式下的销售收入和占比，各结算模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、外销收入的国家分布情况，分析并说明报告期内各外销国家销售收入变动的原因及合理性；

报告期内，公司外销收入的国家分布以北美洲的美国，大洋洲的澳大利亚，欧洲荷兰、英国等国家为主。报告期内，公司前五大外销国家或地区分布的具体情况如下：

单位：万元

序号	外销国家/地区	销售金额	占外销收入比例
2022 年 1-6 月			
1	美国	13,978.81	57.46%
2	荷兰	3,494.05	14.36%
3	澳大利亚	2,364.96	9.72%
4	中国台湾	1,450.74	5.96%
5	英国	1,385.32	5.69%
小计		**22,673.87**	**93.20%**
2021 年度			

序号	外销国家/地区	销售金额	占外销收入比例
1	美国	25,668.14	54.81%
2	荷兰	7,481.04	15.97%
3	澳大利亚	5,947.48	12.70%
4	英国	2,878.22	6.15%
5	中国台湾	2,197.04	4.69%
小计		**44,171.93**	**94.32%**
2020 年度			
1	美国	16,832.68	55.67%
2	荷兰	4,404.09	14.57%
3	澳大利亚	3,485.42	11.53%
4	英国	2,428.85	8.03%
5	加拿大	1,504.43	4.98%
小计		**28,655.46**	**94.78%**
2019 年度			
1	美国	18,686.56	56.25%
2	澳大利亚	5,256.07	15.82%
3	荷兰	4,404.12	13.26%
4	加拿大	1,685.64	5.07%
5	英国	1,495.54	4.50%
小计		**31,527.93**	**94.91%**

报告期各期，公司前五大外销国家或地区合计销售收入占外销收入比例分别为 94.91%、94.78%、94.32%和 93.20%，合计比例较高，且相对较为平稳。美国、荷兰和澳大利亚合计占比超过 80%，外销国家或地区整体较为集中。

报告期内，公司向各外销国家或地区销售收入的变动主要系受该地区客户的销售收入变动影响，其中客户 RWC、Aalberts 在美国公司以及客户 Nibco 的合计销售收入占公司在美国地区销售收入的 82.48%、78.25%、76.85%和 77.97%。客户 Spirotech 的销售收入占荷兰地区销售收入的 95%以上。公司在澳大利亚主要系对 RWC 澳大利亚公司的销售收入。总体来看，报告期内公司前五大外销国家分布较为稳定，随着该地区客户采购量变动，主要外销国家或地区排名次序有所变化。

二、国际贸易摩擦对发行人原材料采购以及产品销售的具体影响，相关风险的披露是否充分；

（一）国际贸易摩擦对发行人原材料采购的具体影响

公司的原材料采购主要为铜棒及铜锭，该类原材料公司除了向 SEOWON CO., LTD.进口外,其他主要向国内供应商采购，供应商 SEOWON CO., LTD.所在国家韩国政治环境以及与我国贸易政策较为稳定，国际贸易摩擦对发行人原材料采购未构成重大不利影响。

（二）国际贸易摩擦对发行人产品销售的具体影响

报告期内，公司的境外销售客户主要分布在北美洲美国、大洋洲澳大利亚以及欧洲荷兰、英国等地区。报告期内，公司主要出口国家或地区的贸易摩擦主要系中美贸易摩擦的影响，其他主要出口国家或地区贸易政策较为稳定。2018 年中美贸易战爆发以来，对中国出口美国的多个清单商品加征关税，加征关税清单包括了发行人出口到美国的绝大部分产品。

报告期内，公司受中美贸易摩擦影响主要系美国政府对原公布加征 10%关税的 2,000 亿美元关税清单商品，自 2019 年 5 月 10 日起进一步加征 15%关税，合计加征 25%，公司主要出口到美国的产品在此次清单之列。受中美贸易摩擦持续影响，为对冲关税冲击，经与客户协商，公司在对美出口的部分产品定价中作出一定幅度让渡，分摊关税影响。由于公司凭借产品质量、产品开发、生产工艺等方面的竞争优势，与包括美国客户在内的主要客户保持着长期稳定的业务合作关系，且美国等中高端水暖器材市场对中国市场厂商依赖程度较高，在其他国家找到一家性价比相同的可替代厂商需要一定的时间和过程。因此，虽然中美贸易摩擦对公司在美国地区的销售造成了一定的不利影响，但并未影响公司和下游主要客户的长期合作关系。报告期内，公司在美国地区的销售收入分别为 18,686.56 万元、16,832.68 万元、25,668.14 万元和 13,978.81 万元，整体呈波动上升趋势。在新冠疫情影响减弱以及水暖器材行业不断发展等背景下，2021 年美国地区客户需求提升，双方业务恢复增长的趋势。

综上所述，受中美贸易摩擦影响，公司与客户经协商下调产品定价以分摊关

税影响。报告期内，公司在美国地区的业务仍保持增长势头，中美贸易摩擦对公司经营业绩及持续经营能力未构成重大不利影响。

（三）相关风险的披露是否充分

对于国际贸易摩擦对公司未来业绩的影响以及潜在风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四/（二）国际贸易政策风险”以及“第四节 风险因素”之“一/（二）国际贸易政策风险”中进行了详细披露，相关风险披露充分。

三、各结算模式下的销售收入和占比，各结算模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符。

（一）各结算模式下的销售收入和占比

报告期内，发行人境外销售各结算模式对应的收入金额和占境外销售收入比例情况如下：

单位：万元，%

结算模式	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB	22,499.64	92.48	43,575.13	93.04	26,976.56	89.22	31,036.53	93.43
CIF	1,709.11	7.03	2,832.90	6.05	2,787.03	9.22	1,894.72	5.70
其他[注]	119.13	0.49	426.34	0.91	471.65	1.56	286.68	0.86
合计	**24,327.89**	**100.00**	**46,834.37**	**100.00**	**30,235.25**	**100.00**	**33,217.93**	**100.00**

注：其他主要系以 C&F 和 EXW 模式结算，金额较小。

如上表所示，报告期内公司境外销售主要以 FOB 和 CIF 贸易模式结算，两种贸易方式下实现的收入合计占境外销售收入的比例为 99.13%、98.44%、99.09%和 99.51%。

（二）各结算模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符

报告期内，公司境外销售在 FOB、CIF、C&F 结算模式下，货物的风险均以货物越过装运港船舷为界转移，公司收入确认时点为已根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单时确认收入。在 EXW 结算模式下，客户在卖方其所在地或其他指定地点上门提货，商品交付后即完成交货，但在实务

操作过程中，公司仍需要配合客户进行物流配送并协助完成报关手续，基于谨慎性原则，公司仍以完成报关，取得货物出口报关单和货运提单作为收入确认时间点。

对比同行业可比公司境外销售收入确认政策如下：

可比公司	结算模式以及收入确认具体方法描述
万得凯	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权利且相关的经济利益很可能流入。在 FOB、CIF、CFR 模式下，卖方必须在合同规定的装运期内在指定的装运港将货物交至买方指定的船上，并负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，货物的风险是在装运港船上交货时转移。所以，FOB、CIF、CFR 的收入确认时点没有区别，均为“将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入。”
永和智控	在外销模式下，产品定价主要为 FOB 模式。外销商品，在完成报关及装船后，根据海关签发的报关单、货运提单确认销售收入。
艾芬达	本公司收入以外销为主，对外出口一般采用 FOB 价格条款，公司在销售合同规定的交货期内，将货物报关出口并取得海关出口报关单，公司在货物已被搬运到车船或其他运输工具之上，并取得装运提单后确认收入。
华平智控	境外销售，公司已根据合同或订单约定将货物报关，取得货物出口报关单和货运提单，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

如上表所示，报告期内发行人与同行业可比公司的外销收入确认政策不存在重大差异，相关收入确认方式符合行业惯例。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人境外销售收入数据，统计报告期内公司外销国家或地区分布情况，分析境外收入波动的原因；

2、访谈发行人相关管理层人员，了解主要境外采购及销售的国家或地区的有关贸易政策、贸易摩擦对发行人产品采购及销售的影响；

3、查阅关于中美贸易摩擦的相关资料，访谈发行人相关管理层人员，了解关税的加征情况，获取收入成本明细表以及报告期内发行人与美国主要客户价格协商的邮件沟通记录，分析中美贸易摩擦对发行人的影响；

4、查阅公司与境外客户的合同、订单、报关单等，了解不同境外客户对应的具体结算模式，统计 FOB、CIF 等各结算模式下对应的收入金额；

5、查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开资料，对比同行业可比公司的结算模式以及外销收入确认政策。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人外销收入国家或地区分布相对集中，报告期内各外销国家或地区销售收入变动主要系受所在地区客户销售收入的变动影响，符合发行人实际经营情况，具备合理性；

2、报告期内，国际贸易摩擦未对发行人原材料采购构成重大不利影响。报告期内，国际贸易摩擦对发行人产品销售主要系受中美贸易摩擦的影响，其未对发行人经营业绩及持续经营能力未构成重大不利影响，发行人已在招股说明书中充分披露相关风险；

3、公司外销主要通过 FOB 及 CIF 贸易结算方式，收入确认与合同约定条件以及行业惯例相符。

问题 15：关于采购和供应商

招股说明书披露：

（1）公司采购的原材料主要是铜材及配件，其中铜材主要包括铜棒和铜锭，配件主要系铜球、手柄、磁铁、密封件等；

（2）公司选取佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）的报价作为铜材的市场价格；

（3）报告期内，公司外协加工金额占比分别为 11.17%、10.12%、8.98%；

（4）报告期内，公司采购的电量分别为 682.63 万度、842.74 万度、1,021.77 万度，公司的产量分别为 2,214.83 万只、2,232.70 万只、2,781.50 万只；

（5）报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 73.65%、75.00%、76.62%，其中第一大供应商金田铜业采购占比分别为 42.33%、49.09%、45.95%。

请发行人：

（1）补充披露主要配件的采购金额、平均价格以及变动趋势；

（2）说明选取佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）的报价作为铜材市场价格的原因及合理性，是否符合行业惯例；

（3）说明发行人的月度采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格是否存在较大差异；

（4）结合近期全球及国内大宗商品市场铜价变动情况，分析原材料价格波动对发行人履行在手订单及 2022 年经营业绩的具体影响以及发行人的应对措施，进一步完善原材料价格波动的风险提示；

（5）说明报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配；

（6）说明报告期内的用电量的变动趋势与产量的变动趋势不一致的原因及合理性；

（7）说明外协加工的主要工序，是否为核心工序，主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方之间的关系；

（8）说明报告期内采购集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，对第一大供应商金田铜业是否构成依赖；

（9）按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人及其关联方之间的关系发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比；

（10）说明报告期各期供应商的数量，新增供应商数量、对应采购金额及占比；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（11）说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形；

（12）说明原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

回复：

一、补充披露主要配件的采购金额、平均价格以及变动趋势；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“1、主要材料采购及价格变动情况”修改、补充披露如下：

“（3）主要配件的种类、采购金额、平均价格

报告期内，公司主要配件的采购数量、采购金额、平均价格情况如下：

单位：万只、万元、元/只

产品	2022 年 1-6 月			2021 年		
	采购量	采购额	采购单价	采购量	采购额	采购单价
球阀配件	731.11	1,680.37	2.30	2,343.75	4,384.66	1.87
磁铁	21.11	161.21	7.64	205.11	1,409.58	6.87
密封材料	1,929.00	319.55	0.17	6,880.01	905.32	0.13
止回阀配件	34.10	68.12	2.00	89.04	191.71	2.15
其他	1,143.95	339.92	0.30	3,042.80	786.29	0.26
合计	3,859.27	2,569.17	0.67	12,560.71	7,677.56	0.61
产品	2020 年			2019 年		
	采购量	采购额	采购单价	采购量	采购额	采购单价
球阀配件	1,569.18	2,561.72	1.63	1,596.93	2,935.27	1.84
磁铁	120.75	607.42	5.03	120.45	638.67	5.30
密封材料	5,164.28	873.15	0.17	4,498.20	655.61	0.15
止回阀配件	65.77	145.58	2.21	72.11	190.66	2.64
其他	3,276.75	626.69	0.19	2,376.70	661.52	0.28
合计	10,196.73	4,814.55	0.47	8,664.40	5,081.72	0.59

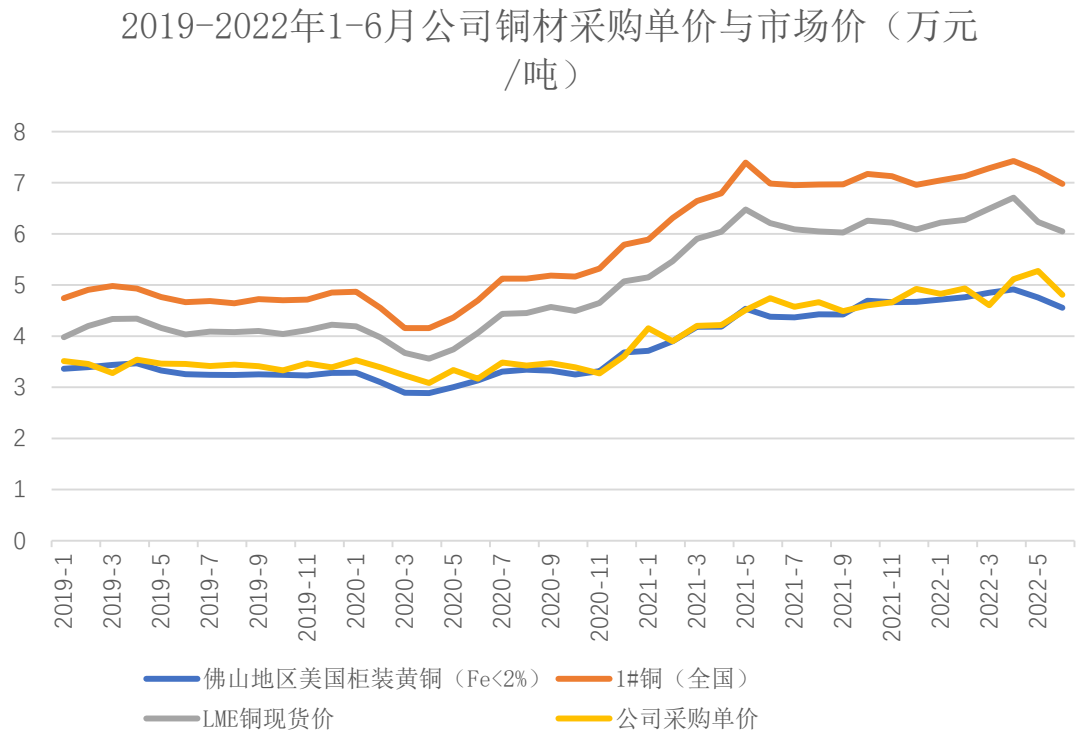
报告期内，公司生产所需的配件主要为球阀配件、磁铁、密封材料、止回阀配件等，配件的采购额占采购总额的比例分别为 21.51%、28.00%、19.29%和23.38%，整体较为稳定。主要配件的采购额与产品的销售收入变动趋势一致。公司所需配件市场配套充足，有相对固定的采购渠道，能够保证日常生产经营需求。

由于材质、规格、型号、品牌、数量的不同，各类配件价格存在差异。球阀配件、磁铁主要系铜制品、铁制品和磁铁制品，其采购单价主要受市场铜、铁等材料价格波动的影响，2021 年因上述材料价格上涨明显，采购单价亦相应提升。密封材料、止回阀配件等主要为塑料和橡胶制品，各期采购额占配件采购总额的比重较低，平均采购单价有所波动。”

二、说明选取佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）的报价作为铜材市场价格的原因及合理性，是否符合行业惯例；

发行人选取美国柜装黄铜（Fe<2%）作为铜材参考价格，与公司业务具有匹配性。发行人日常经营中 C37700、C46500 等牌号铜棒占铜棒和铜锭合计采购金额的 48.57%，采购比重较大，其成分与柜装黄铜（Fe<2%）成分、价格较为接近，因此该指标能够较好的反应公司采购价格与铜材市场价间的波动关系。此外，发行人与主要客户之一 Aalberts 业务往来亦选用佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）报价作为定价主要参考，该指标在公司经营中具有较好的参考性，因此发行人选取该报价作为主要参考指标。

美国柜装黄铜（Fe<2%）与同行业公司选取指标不存在显著差异。同行业公司根据自身情况，选取铜材价格的市场参考报价，例如万得凯选择选取 1#铜（全国）现货价格、永和智控选取现货铜市场报价，各指标跟踪的铜材类型不同，报价有所差异，但趋势上具有一致性，均可以反应铜材的市场波动情况，具体情况如下：



注：LME 现货铜、1#铜价格市场价格来自 Wind 数据库，佛山地区美国柜装黄铜（Fe＜2%）价格来自灵通信息网。

综上，发行人选取美国柜装黄铜（Fe<2%）作为铜材参考价格，与公司业务具有匹配性，与同行业公司选取指标不存在显著差异，能够实时反应铜材价格变化，符合公司实际情况及市场情况，具有合理性。

三、说明发行人的月度采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格是否存在较大差异；

（一）说明发行人的月度采购单价与市场价格的对比情况

公司采购的原材料主要是铜材及配件，其中铜材主要包括铜棒和铜锭，铜材是公司主要原材料，采购占比 70%以上，报告期内，铜材各月采购单价与市场月均价明细如下：

单位：万元/吨

期间	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	铜材采购单价	市场价格	铜材采购单价	市场价格	铜材采购单价	市场价格	铜材采购单价	市场价格
1 月	4.83	4.72	4.15	3.71	3.53	3.28	3.51	3.36
2 月	4.93	4.76	3.90	3.90	3.39	3.10	3.45	3.39
3 月	4.61	4.85	4.20	4.18	3.23	2.89	3.28	3.44
4 月	5.12	4.91	4.22	4.19	3.08	2.89	3.54	3.47
5 月	5.28	4.75	4.51	4.54	3.34	3.00	3.46	3.33
6 月	4.81	4.55	4.74	4.38	3.17	3.13	3.46	3.26
7 月	-	-	4.57	4.37	3.48	3.31	3.41	3.24
8 月	-	-	4.66	4.43	3.42	3.34	3.44	3.24
9 月	-	-	4.49	4.42	3.47	3.33	3.41	3.25
10 月	-	-	4.60	4.69	3.39	3.25	3.33	3.24
11 月	-	-	4.66	4.66	3.27	3.31	3.46	3.23
12 月	-	-	4.92	4.67	3.61	3.68	3.39	3.28

注：此处市场价格采用灵通信息网（http://www.lingtong.info）公布的佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）的每日中间价的均值。

公司主要原材料铜棒品种包括多种型号，不同型号的铜棒根据其配方中的金属配比、生产加工难度以及规格等不同，价格存在一定差异。2019 年公司铜棒和铜锭采购价格略微下跌，2020 年 1 季度末触底后逐步回升进入上涨通道，2020

年末至 2021 年 2 季度大幅上涨后呈现高位震荡趋势，与铜材市场价格波动趋势一致。公司铜材平均价格在市场参考价附近波动，主要系具体采购铜材种类变化所致，总体差异不大。

配件主要包括阀球、手柄、磁铁、密封件等，由于配件品类、型号、规格繁多，价格差异较大，无行业公开的市场价格，公司结合产品性能，通过市场化询价选择合适的供应商。

（二）同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

报告期内，公司主要采购材料为铜材及配件，其中铜材主要包括铜棒和铜锭，配件主要系阀球、手柄、磁铁、密封件等。

1、铜棒供应商采购情况

报告期内，公司采购铜棒牌号较多，各类铜棒因生产工艺、添加的金属元素不同，其价格会有所差异。报告期内，公司采购金额最高的 C37700 铜棒，不同供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（吨）	采购单价（元/千克）	金额（万元）	占当期该铜棒采购总额比例（%）
2022 年 1-6 月	1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	410.39	43.69	1,793.00	100.00
	合计		**410.39**	**43.69**	**1,793.00**	**100.00**
2021 年	1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	2,036.95	41.04	8,360.16	85.11
	2	恒吉集团有限公司	264.98	39.91	1,057.58	10.77
	3	嘉兴市利富通新材料科技有限公司	101.92	39.73	404.95	4.12
	合计		**2,403.85**	**40.86**	**9,822.70**	**100.00**
2020 年	1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	898.80	31.37	2,819.86	76.03
	2	恒吉集团有限公司	304.77	29.17	889.12	23.97
	合计		**1,203.57**	**30.82**	**3,708.98**	**100.00**
2019 年	1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	1,380.46	31.34	4,325.69	94.38

	2	嘉兴市利富通新材料科技有限公司	76.56	30.89	236.47	5.16
	3	浙江峰利祥铜业科技有限公司	6.41	32.74	20.98	0.46
	合计		**1,463.43**	**31.32**	**4,583.14**	**100.00**

报告期内，公司向金田铜业平均采购价格略高于其他供应商，主要系采购时点差异所致。公司向恒吉集团有限公司、嘉兴市利富通新材料科技有限公司采购时点集中于 2020 年、2021 年上半年，铜材市场价格处于较低区间。金田铜业为公司主要供应商，全年持续向其采购，2020 年二季铜价进入上涨通道，公司向金田铜业采购均价相应抬升，总体高于恒吉集团有限公司、嘉兴市利富通新材料科技有限公司等供应商。

2022 年 1-6 月公司，因公司期初备货较多且铜价处于高位，公司减少了铜棒采购，故仅向金田铜业进行采购。采购单价上升主要系上半年铜材市场价格仍有所上升，虽后期市场价格略有下降，其采购时间集中在 1-3 月，处于市场价格上升期。

综上，公司铜棒向不同供应商采购单价差异具有合理性。

2、铜锭供应商采购情况

报告期内，公司采购量最高的 844#青铜锭于不同供应商处采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（吨）	采购单价（元/千克）	金额（万元）	占当期该铜锭采购总额比例（%）
2022 年 1-6 月	1	金荞金属[注]	143.90	53.85	774.95	33.52
	2	SEOWONCO.LTD	99.58	51.33	511.12	22.11
	3	安新县业达青铜制造有限公司	73.97	54.69	404.54	17.50
	4	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	73.68	54.29	400.01	17.30
	5	浙江灿根智能股份科技有限公司	40.50	54.69	221.51	9.58
	合计		**431.63**	**53.57**	**2,312.13**	**100.00**
2021 年	1	SEOWONCO.LTD	396.27	48.86	1,936.06	48.51
	2	宁波金田铜业（集团）	235.21	51.00	1,199.54	30.05

		股份有限公司				
	3	浙江灿根智能股份科技有限公司	99.82	51.50	514.07	12.88
	4	金荞金属	66.59	51.33	341.78	8.56
	合计		**797.89**	**50.03**	**3,991.45**	**100.00**
2020 年	1	SEOWONCO.LTD	398.24	35.01	1,394.34	76.24
	2	江西重山铜业有限公司	130.80	33.23	434.66	23.76
	合计		**529.04**	**34.63**	**1,829.00**	**100.00**
2019 年	1	SEOWONCO.LTD	896.07	35.79	3,206.82	93.72
	2	安新县业达青铜制造有限公司	52.32	36.59	191.47	5.60
	3	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	6.61	35.40	23.41	0.68
	合计		**955.00**	**35.83**	**3,421.70**	**100.00**

注：浙江金荞金属材料有限公司、宁波金羿金属材料有限公司均受同一实际控制人控制，合并为“金荞金属”计算采购额。

报告期内，公司向供应商采购 844#青铜锭价格差异主要系采购时点所致，总体差异较小。2020 年公司向江西重山铜业有限公司采购单价较低，原因系采购时点为 2020 年 5 月，铜材价格处于全年较低水平。2021 年公司向 SEOWONCO.LTD 采购单价较低，原因系 2021 年 3 月公司向其采购 97.05 吨 844#青铜锭，占该供应商全年采购量的 21.80%，2021 年 3 月铜价处于全年较低水平，造成该供应商全年采购均价较低。

2022 年 1-6 月公司向 SEOWONCO.LTD 采购单价略低于均值，主要系 SEOWONCO.LTD 为韩国供应商，公司向其采购青铜锭的下单时间较早，为 2021 年 12 月，铜材价格持续上涨趋势下，采购价格略低于同期其他供应商。

综上，公司青铜锭于不同供应商采购单价差异具有合理性。

3、配件供应商采购情况

公司配件包括阀球、磁铁、密封件、手柄、填料、垫片、包装物等，配件品类、型号、规格繁多，价格差异较大。其中阀球、磁铁采购量较大，报告期内平均采购比重约为 60%，是公司的主要配件种类。

①阀球采购情况

公司销售的阀门类别众多，且各类阀门存在多种尺寸，不同阀门对应铜球尺寸型号差异较大，且存在不同材质。报告期内，公司阀球采购情况如下：

A、铜质阀球采购情况

报告期内，公司铜质阀球主要通过玉环鸿阳、和安铜业进行采购，同种铜球采购价格在不同供应商之间不存在明显差异。采购单价对比情况详见本问询函回复之“问题 4/三/（二）/3/（3）玉环市鸿阳铜制品厂”。

B、不锈钢阀球采购情况

报告期内，公司不锈钢阀球中采购金额较大的为 YL02014601 阀球，具体采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（万只）	采购单价（元/只）	金额（万元）	占当期该配件采购总额比例（%）
2022 年 1-6 月	1	温州振宏阀门球体有限公司	39.91	1.82	72.75	73.98
	2	宁波博林金属制品有限公司	13.70	1.87	25.59	26.02
	合计		**53.61**	**1.83**	**98.34**	**100.00**
2021 年	1	温州振宏阀门球体有限公司	95.76	1.73	165.56	79.67
	2	宁波博林金属制品有限公司	24.14	1.75	42.25	20.33
	合计		**119.90**	**1.73**	**207.81**	**100.00**
2020 年	1	温州振宏阀门球体有限公司	93.92	1.72	161.24	90.12
	2	宁波博林金属制品有限公司	10.30	1.72	17.68	9.88
	合计		**104.22**	**1.72**	**178.92**	**100.00**
2019 年	1	温州振宏阀门球体有限公司	85.20	1.73	147.37	98.87
	2	宁波博林金属制品有限公司	1.00	1.68	1.68	1.13
	合计		**86.20**	**1.73**	**149.05**	**100.00**

报告期内，YL02014601 阀球主要供应商为温州振宏阀门球体有限公司、宁波博林金属制品有限公司，采购单价无明显差异。

②磁铁采购情况

报告期内，公司主要采购型号为 YL02060804 的磁铁，供应商包括宁波科田磁业有限公司、宁波众远磁业有限公司、宁波可可磁业股份有限公司，报告期内采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（万只）	采购单价（元/只）	金额（万元）	占当期该配件购总额比例（%）
2022 年 1-6 月	1	宁波科田磁业有限公司	11.29	9.77	110.31	100.00
	合计		**11.29**	**9.77**	**110.31**	**100.00**
2021 年	1	宁波科田磁业有限公司	109.05	8.53	930.33	78.36
	2	宁波众远磁业有限公司	33.85	7.59	256.87	21.64
	合计		**142.90**	**8.31**	**1,187.20**	**100.00**
2020 年	1	宁波众远磁业有限公司	63.60	5.76	366.62	73.40
	2	宁波科田磁业有限公司	20.86	6.03	125.75	25.18
	3	宁波可可磁业股份有限公司	1.00	7.08	7.08	1.42
	合计		**85.46**	**5.84**	**499.45**	**100.00**
2019 年	1	宁波可可磁业股份有限公司	78.75	6.31	496.85	98.09
	2	宁波科田磁业有限公司	1.50	6.47	9.70	1.91
	合计		**80.25**	**6.31**	**506.55**	**100.00**

报告期内，公司于不同供应商处采购的 YL02060804 磁铁价格差异系采购时间不同所致。2021 年度，公司向宁波科田磁业有限公司采购单价较高，主要系公司下半年主要向宁波科田磁业有限公司采购，而下半年因原材料成本上涨，导致磁铁价格有所上升。2020 年可可磁业采购大尺寸磁铁，导致采购单价较高。剩余年度，采购价格在主要磁铁供应商之间不存在显著差异。

（三）同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格是否存在较大差异

1、铜材供应商采购情况

金田铜业为公司主要铜棒供应商，报告期内采购铜棒金额比重为 66.09%、74.63%、63.29%以及 47.21%，根据万得凯招股说明书及公开披露资料，报告期内公司向金田铜业采购价格与万得凯不存在明显差异，具体参见本问询函回复之“问题 4/三/（二）/3/（1）宁波金田铜业（集团）股份有限公司”，公司向金田铜业采购价格具备合理性。

2、配件供应商采购情况

公司配件类原材料主要系铜球、手柄、磁铁、密封件等，由于磁铁存在形状大小、磁力大小（强磁、弱磁）的差异，不同客户要求不同，价格不具备可比性，其他主要配件供应商采购价格差异情况如下：

原材料	供应商	价格差异情况
阀球	玉环市鸿阳铜制品厂	与其他客户基本一致
	玉环和安铜业有限公司	与其他客户基本一致
	温州振宏阀门球体有限公司	合作时间长，较其他客户略低
	宁波博林金属制品有限公司	与其他客户基本一致
手柄	玉环市臣杰阀门有限公司	与其他客户基本一致
密封件	厦门麦丰密封件有限公司	与其他客户基本一致

注：以上信息来源于供应商访谈问卷。

公司主要配件供应商的定价为结合产品成本、采购量、市场状况、合作关系等因素后协商确定。报告期内，同类原材料的供应商向公司和其他客户销售同类产品的价格不存在重大差异，价格差异主要系采购量、合作关系、定制化差异等因素，价格差异具有合理性。

综上，报告期内，公司同种原材料采购价格在主要供应商之间不存在显著差异，个别差异具有合理性，公司对供应商材料的采购具有公允性。

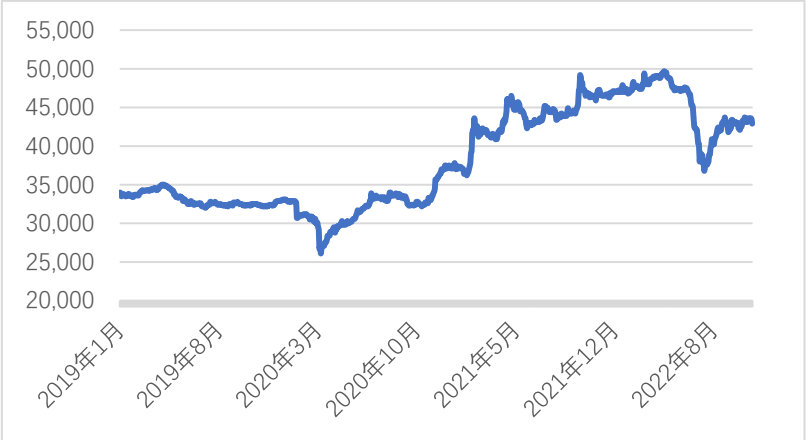
四、结合近期全球及国内大宗商品市场铜价变动情况,分析原材料价格波动对发行人履行在手订单及 2022 年经营业绩的具体影响以及发行人的应对措施，进一步完善原材料价格波动的风险提示；

（一）近期大宗商品市场铜价变动情况

报告期内，佛山地区美国柜装黄铜现货价格走势情况如下：

2019 年 1 月-2022 年 10 月佛山地区美国柜装黄铜 Fe＜2%的报价中间价

单位：元/吨



注：此处市场铜价采用灵通信息网（http://www.lingtong.info）公布的佛山地区美国柜装黄铜（Fe<2%）的每日中间价。

如上图所示，近年来随国际宏观经济、政治环境变化，铜材价格存在波动。2019 年铜价略微下跌，2020 年 1 季度末触底后逐步回升进入上涨通道，2020 年末至 2021 年 2 季度大幅上涨后呈现高位震荡。2022 年 6 月受宏观经济影响，铜材价格回落，总体呈波动态势。

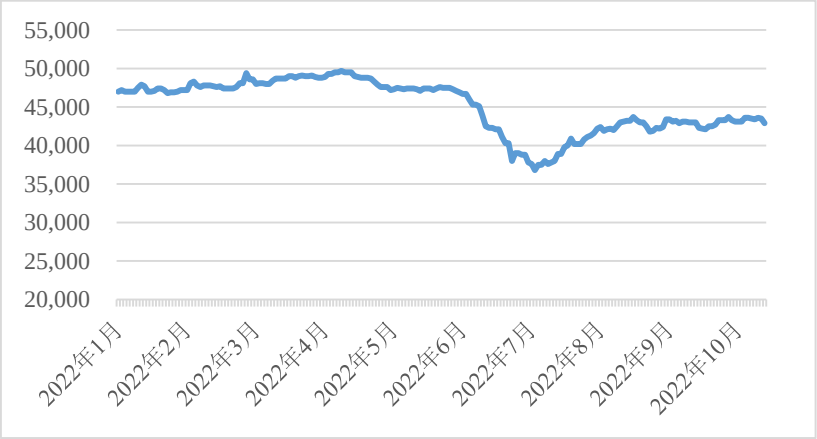
（二）原材料价格波动对发行人履行在手订单及 2022 年经营业绩的具体影响

1、原材料价格波动对履行在手订单的具体影响

从报告期后的原材料价格波动上看，2022 年 1-5 月现货铜价在每吨 4-5 万元区间内波动，2022 年 6 月受国际宏观经济影响，铜价快速回落，2022 年 8 月起铜价逐渐趋于稳定。近期铜材价格波动情况如下：

2022 年 1 月-2022 年 10 月佛山地区美国柜装黄铜 Fe＜2%的报价中间价

单位：元/吨



（1）2022 年 1-5 月，铜材价格保持高位震荡趋势，发行人综合评估订单需求、原材料市场价格因素，合理调整存货水平，在铜材高位震荡期间相应放缓了铜材采购节奏。但铜材市场价格总体较高，对公司库存原材料成本具有抬升作用，将对在手订单毛利率造成一定影响。

（2）2022 年 6 月起，受国际宏观经济影响，铜材价格回落，将带动公司存货成本下行，发行人在手订单已锁定产品价格，存货成本变动将增厚相关订单利润水平。

（3）公司铜材储备充足，在手订单不存在原材料短缺风险。2021 年 12 月 31 日公司在手订单为 10,964.82 万元。为应对客户增长的采购需求，公司通过保证安全库存维持生产、供货及时性，2021 年末公司存货账面价值为 31,178.37 万元，已覆盖在手订单生产的材料需求，有利于保障公司连续生产，不存在因原材料价格波动造成公司材料供应紧张的情况。

2、原材料价格波动对 2022 年经营业绩的具体影响

2022 年 1-6 月，公司经营业绩情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月
	金额（万元）	增长率	金额（万元）
营业收入	25,754.63	22.48%	21,028.13
利润总额	5,301.07	24.45%	4,259.55
净利润	4,703.76	26.66%	3,713.60

注：2021 年 1-6 月数据未经审计。

由上表可以看出，2022 年 1-6 月公司经营业绩稳中有升保持稳定。2022 年 1-6 月，公司营业收入、利润总额和净利润分别为 25,754.63 万元、5,301.07 万元和 4,703.76 万元，较上年同期比增长率分别为 22.48%、24.45%和 26.66%，2022 年 1-6 月公司业绩总体保持增长，经营情况较为稳健。

2020 年 1 季度末以来铜价长期处于上涨通道，公司已建立价格调整机制，产品定价与主要铜材价格联动，将原材料价格波动传导至下游客户。2022 年上半年，铜材增速放缓并保持高位震荡，产品价格增幅缩小，因材料成本变动具有滞后性，将一定期间保持上升惯性，可能对公司毛利率有所影响。

综上，公司属于铜制水暖器材制造行业，以铜材为主要原材料，如铜材价格大幅波动将对公司经营情况造成影响，公司已在招股说明书之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”进行相关风险提示。

（三）发行人对原材料价格波动的应对措施

对于原材料价格波动，公司主要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；

2、对于铜棒、铜锭等主要原材料，公司主要采用集中采购模式。公司结合周期性订单需求，综合考虑当前原材料市场走势，进行大批量、集中采购，以利用规模化采购取得价格优势；

3、公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品，作为公司的备货，缩短供货周期的同时减小铜价短期快速上涨带来的影响；

4、加强与现有主要客户的深度合作，优化公司产品销售的价格调整机制，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，一定程度上将铜价波动的风险转嫁给下游客户，降低原材料波动带来的经营影响。

（四）进一步完善原材料价格波动的风险提示

以下内容发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“四/（三）原材料价格波动风险”以及“第四节　风险因素”之“一/（三）原材料价格波动风险”

修改、补充披露如下：

“公司生产经营所需的主要原材料为铜棒和铜锭，铜作为大宗商品，其市场价格受到国际、国内多种因素影响，具有一定的波动性：2019 年度铜价小幅下跌，2020 年 1 季度末触底后开始逐步回升进入上涨通道，2020 年末至 2021 年 2 季度大幅上涨后呈现高位震荡行情，**2022 年 6 月铜价有所回落**。

报告期内公司直接材料成本占比较高，铜材价格波动将对公司经营情况产生影响。如果未来原材料价格大幅上涨，原材料采购将占用公司更多的流动资金并增加生产成本。公司主要采用成本加成的销售定价模式，以原材料市场价格、美元汇率为主要参考因素，与客户协商定价，可在一定程度上将铜价波动的风险转嫁给下游客户。若原材料价格持续大幅上涨，且公司未能将原材料上涨压力有效传导给下游客户，**则可能面临难以通过及时的产品价格调整消化原材料价格上涨的风险，对公司盈利能力产生不利影响。若原材料价格大幅上涨不再持续后，因公司采购备货在前，材料成本变动滞后将继续向上保持增长，则可能导致成本上涨幅度大于销售价格，对毛利率产生不利影响。此外，若原材料价格下跌，则可能面临下降幅度超过销量的增长幅度导致出现营业收入下滑的情形，对公司经营业绩造成不利影响。”**

五、说明报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配；

公司的主要产品为阀门和配件，两类产品的生产工艺流程相似，主要使用铜棒进行生产。报告期内，公司产品的产量及变动情况如下：

项目	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	变动（%）	数量	变动（%）	数量	变动（%）	数量
采购量							
采购量（吨）	3,358.98	-	10,359.50	49.95	6,908.74	-17.65	8,389.09
生产耗用量							
耗用量（吨）	3,755.32	-	8,520.74	23.29	6,911.38	-5.66	7,326.38
产量							
产量（万只）	1,155.60	-	2,542.14	19.95	2,119.25	0.64	2,105.77

单位产品铜耗							
耗用量/产量（千克/只）	0.32	-3.05	0.34	2.78	0.33	-6.26	0.35

注 1：采购量包括铜粉及边角料回收委外加工成铜棒入库等其他影响；
注 2：产量数据为未经折算的实际产量；
注 3：生产耗用量指机加工等主要生产环节的铜材耗用量。

报告期内，公司铜棒采购量整体呈先降后升的趋势。2019 年度，公司在铜价相对较低时进行适度备货，采购铜棒、铜锭数量相对较高；2020 年，受国外疫情影响订单量有所降低，公司根据在手订单情况，适当减少了原材料采购。2021 年因下游客户疫情影响逐渐减弱，采购需求快速恢复，叠加后疫情时代全球性流动性宽松，推升铜材等大宗商品价格快速上涨，公司战略性增加了铜材采购力度，提高了库存及备货水平。2022 年 1-6 月铜价处于高位震荡，公司备货充足，相应减少了铜棒采购。报告期内，公司主要原材料采购量与订单数量、原材料价格相匹配，变动合理。

报告期内，公司铜材料生产耗用量分别为 7,326.38 吨、6,911.38 吨、8,520.74 吨以及 3,755.32 吨，受 2020 年新冠疫情等影响 2019 年至 2021 年呈现先降后升趋势。公司铜材料采购量与耗用量变动趋势具有匹配性，管理层根据当年订单生产需求调整采购规模，维持合理库存水平。

报告期内，公司单位产品铜耗分别 0.35 千克/只、0.33 千克/只、0.34 千克/只以及 0.32 千克/只，报告期内单位产品铜耗较为稳定，不存在重大变化。

六、说明报告期内的用电量的变动趋势与产量的变动趋势不一致的原因及合理性；

报告期内公司用电量的变动趋势与主要产品产量的变动趋势的匹配情况如下：

单位：万度、万只、度/只

产品	2022 年 1-6 月	2021 年		2020 年		2019 年
	数量	数量	变动幅度	数量	变动幅度	数量
实际耗电量	469.70	1,021.77	21.24%	842.74	23.45%	682.63
测算耗电量	469.70	1,021.77	21.24%	842.74	-1.49%	855.45

产品产量	1,155.60	2,542.14	19.95%	2,119.25	0.64%	2,105.77
单位耗电量	0.41	0.40		0.40		0.41

注 1：2019 耗电量按铸造设备全年开机测算；
注 2：单位耗电量根据测算耗电量计算得出；
注 3：产量数据为未经折算的实际产量。

公司生产过程中耗用的能源主要为煤油、柴油、液化石油气等燃料和电力，其中煤油、柴油、液化石油气主要用于红冲加工；电力主要为机器设备提供动力和翻砂、铸造等工序中提供直接热源。

2020 年耗电量增长较快，系子公司博铭顿铸造生产线投产所致。公司铸造工序位于子公司博铭顿厂区内，于 2019 年 5 月开始正式使用。受此影响，铸造设备 2020 年运行时间长于 2019 年，造成 2020 年耗电量显著升高。若将博铭顿 2019 年铸造设备耗电量按全年折算，则发行人 2019 年耗电量为 855.45 万度，单位产量电耗为 0.41，与产量匹配。

综上，公司耗电量情况与产量变动情况具有匹配性。

七、说明外协加工的主要工序，是否为核心工序，主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方之间的关系；

（一）外协加工的主要工序，是否为核心工序

除自主生产方式以外，公司充分衡量自有产能、场地空间等因素，对部分工序采用外协生产模式，通过专业化分工，集中生产资源于技术要求高、附加值高的核心环节，有利于减少冗余设备投入，亦弥补了生产旺季产能的不足。

公司外协主要工序包括铜棒加工、毛坯加工、机加工、表面处理等，外协厂商根据发行人的工艺要求进行加工，产品验收合格后入库。报告期内，发行人外协加工费金额分别为 3,125.71 万元、2,614.94 万元、3,200.04 万元和 1,171.11 万元。所涉及的工序内容如下：

加工工序	工序内容说明	是否为核心工序
铜棒加工	把铜粉及边角料加工成铜棒	否。在阀门、配件的生产过程中，将铜粉及边角料等下脚料委托铜棒加工厂商用

		于回炉熔炼重新生成铜棒，系行业内普遍情况，为专业化分工的结果，非发行人生产所涉核心工序。
毛坯加工	把铜粉及边角料、铜锭或铜棒加工成毛坯产品	否。报告期内，公司产能处于较饱和状态。为提高生产效率，公司将自身产能更多安排在大批量且能自动化操作的核心部件和产品上，将超出自身产能的非核心产品部件，以及小批量但种类繁多的产品的毛坯加工、机加工工序交由体量较小、生产计划安排更为灵活的供应商进行，有利于公司的生产合理安排以及发挥公司的规模效应。
机加工（注）	利用机床等机械设备把毛坯产品加工成半成品	
表面处理	对机加工产品表面进行电镀、表面抛光和酸洗	否。表面处理工序自建所需前期固定资产投入大或需取得特定资质，同时技术含量和附加值较低，出于经济性考量通过外协加工方式完成。

注：公司外协机加工主要系非核心部件的生产加工。

综上，铜棒加工、表面处理等环节，因设备投资较大、场地有限等原因，公司出于经济性考量通过外协加工方式完成，为主要外协工序。毛坯加工及机加工主要为公司自主生产工序，公司对结构复杂、技术含量高的核心部件均进行自主生产，仅对部分结构简单或单批次数量较少的部件进行外协加工，属于行业的普遍现象，公司主要外协工序不涉及核心工序。

（二）主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方之间的关系

1、主要外协加工企业的基本情况

报告期内，发行人前五大外协加工供应商基本情况如下：

序号	外协加工厂名称	基本情况	经营范围	企业地址	开始合作时间	主要外协加工内容	报告期外协加工累计交易金额（万元）	发行人业务占供应商比重
1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	成立于 1992 年 6 月 20 日，注册资本 148,048.173 万元，法定代表人楼国强。控股股东为宁波金田投资控股有限公司，楼国强、陆小咪和楼城为实际控制人。A 股上市公司，股票代码 601609	有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。	浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号	2005 年	铜棒加工	2,769.54	不超过 1%（含铜棒采购）[注 1]
2	玉环市长炜金属制品厂	成立于 2004 年 1 月 14 日，注册资本 38 万元，法定代表人苏长炜。苏长炜持股 100%	阀门、水暖管件、汽车配件、仪表仪器、冲件制造。	玉环市沙门镇滨港工业城	2007 年	毛坯加工	1,081.11	30%-40%
3	宁海高华金属制品有限公司[注 2]	成立于 2015 年 4 月 1 日，注册资本 50 万元，法定代表人胡莲红。胡莲红持股 100%	金属制品制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	浙江省宁波市宁海县黄坛镇联溪村 29 号	2015 年	毛坯加工、机加工	1,005.60	10%-20%
4	宁海若凝五金厂[注 2]	成立于 2010 年 4 月 8 日，出资 30 万元，系个体工商户，经营者为陈振科	一般经营项目：五金件制造、加工以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关	浙江省宁波市宁海县黄坛镇大洋山	2010 年	机加工	642.68	超过 90%

			部门批准后方可开展经营活动）	181-2				
5	宁波正伟金属制品有限公司	成立于 2015 年 2 月 11 日，注册资本 100 万元，法定代表人李伟。李伟持股 60%，钟先德持股 40%	金属制品制造、加工，水暖管道零件、塑料制品、橡胶制品制造、销售；自营和代理货物与技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物与技术除外。（分支机构经营场所设在：宁海县前童镇岭南村。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	宁海县前童镇小汀村（大郑工业区）	2017 年	铜棒加工	522.42	低于 5%
6	宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）	成立于 2014 年 9 月 5 日，出资额 9 万元，执行事务合伙人潘非端。潘非端、苏香琴各持有 50%合伙份额	金属制品、机械配件制造、加工。	宁海县岔路镇祥里村	2014 年	毛坯加工	963.47	报告期累计约 70%
7	宁波博海电器有限责任公司	成立于 1995 年 10 月 13 日，注册资本 186 万元，法定代表人夏小安。夏志明持股 60%，郭依康持股 20%，曹后达持股 20%	电器开关、电子开关、继电器、高低压配电柜、模具、五金件、电焊、气焊、服装、针织品制造、加工；金属材料、五金、建筑材料、纺织原料、服装、百货的批发、零售；电镀加工（限分支机构经营）；本公司房屋出租	浙江省宁波市鄞州区首南街道文水路 186（C-1）号	2018 年	表面处理	554.16	约 10%

注 1：金田铜业是公司铜棒材料的主要供应商，由于其较强的加工制造能力，公司部分铜粉加工也委托其加工生产，统计的采购占比指的是铜棒采购和委托加工合计采购额占其铜及铜加工业务的占比。

注 2：报告期内，宁海华毅机械制造有限公司系发行人关联方，因无实际生产经营，将位于宁海县黄坛镇联溪村的厂房出租给宁海高华金属制品有限公司和宁海若凝五金厂两家企业，相关租金与周围地区价格相当。

2、外协加工企业主要为发行人提供服务的合理性

前五大外协加工供应商中，发行人外协加工业务占宁海若凝五金厂、宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）业务比重较高，是其主要客户。宁海若凝五金厂与发行人自 2010 年开始合作，报告期内主要为发行人提供阀盖类、阀体类毛坯件的机加工服务；宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）与发行人自 2014 年开始合作，报告期内主要为发行人提供铸造毛坯件的外协加工服务。公司采购额占上述供应商业务比重较高，主要原因如下：

（1）规模体量小，服务能力有限

铜制水暖阀门企业的外协供应商主要提供毛坯加工、机加工等服务，业务范围较窄，主要客户对象仅限于从事铜制水暖阀门及配件的生产制造企业，多为地方性企业，规模体量通常较小，服务能力有限。截至报告期末，宁海若凝五金厂为个体工商户，出资额 30 万元，宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）出资额为 9 万元，生产经营规模均较小。为满足主要客户的产品技术要求和交期，上述供应商倾向于集中产能并主要服务于发行人。

（2）发行人业务量大，信誉好

发行人是我国较早从事无铅铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产、销售的企业之一，报告期内，公司整体实力和盈利能力呈增长趋势。报告期内，公司主营业务收入分别为 36,827.06 万元、33,396.19 万元、49,973.67 万元和 25,721.48 万元，随着业务规模增加，发行人对机加工、毛坯加工的需求亦随之增加。同时，发行人在行业内的市场地位和信誉度较高，因此，相比于其他小型阀门制造企业，外协供应商更加倾向于选择为发行人提供服务。

（3）位于宁海当地，具有地缘优势

宁海若凝五金厂、宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）均位于宁海县当地，由于地缘优势，能够及时响应发行人的外协加工需求，协助发行人按时完成相关生产任务。

报告期内，发行人向宁海若凝五金厂与宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）

采购金额占总采购金额小于 5%，占发行人主营业务成本的比例较小。公司向其采购外协加工服务系通过协商定价，定价均符合市场公允情况；宁海若凝五金厂、宁海县华廷金属制品厂（普通合伙）与发行人结算条件与其他外协厂商一致，均为按月度结算，交易条件亦具有公允性。

3、主要外协加工企业与发行人及其关联方之间的关系

根据公司 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员等主体的关联方调查表等，并经查询国家企业信用信息公示系统等网站，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有公司 5%以上股份的股东及其近亲属未在前五大外协厂商中拥有权益（不包括占比 1%以下的上市公司股票投资），前五大外协厂商与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有公司 5%以上股份的股东及其近亲属之间不存在关联关系。同时，主要外协厂商不存在由发行人关联方、前员工控制的情况。

八、说明报告期内采购集中度较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，对第一大供应商金田铜业是否构成依赖；

（一）发行人采购集中度较高的原因及合理性

报告期内，公司前五大材料供应商采购占比分别为 73.65%、75.00%、76.62%以及 72.39%，采购集中度相对较高。从上游行业格局来看，根据中国有色金属加工工业协会网站，2021 年中国铜材加工综合产量为 1,990 万吨，公司第一大供应商金田铜业拥有 35 年的铜加工经验，是国内规模最大、产品品类最齐备的铜加工企业之一，2021 年铜及铜合金材料总产量达到 151.29 万吨，市场占有率相对较高。

公司生产经营所需的主要原材料为铜棒和铜锭，报告期内主要自金田铜业、兴敖达等供应商采购，上述供应商产品供应充足，同时公司综合考虑供应商的从业经验、加工能力、价格、运输便利性等因素，公司向主要供应商采购额占整体采购金额的比例较高。

（二）与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司及同行业可比公司的原材料前五大供应商集中度如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	未披露	51.16%	45.10%	45.27%
永和智控	未披露	39.85%	37.38%	41.26%
艾芬达	未披露	30.63%	35.95%	32.95%
平均值	**未披露**	**40.55%**	**39.48%**	**39.83%**
发行人	72.39%	76.62%	75.00%	73.65%

注：永和智控、艾芬达列示前五大供应商的采购金额。

艾芬达主要从事卫浴毛巾架，温控阀、暖通阀门等暖通零配件的研发设计、生产与销售业务，主要产品包括卫浴毛巾架系列产品和温控阀、暖通阀门、磁性过滤器等暖通零配件，原材料种类较多，且较为分散，主要原材料钢材采购占比约为 55%，相对较低，导致前五大原材料供应商集中度较低，与发行人在产品种类、业务模式上存在一定差异。

永和智控、万得凯位于浙江玉环市，原材料主要为本地化采购，丰富的原材料供应商资源有利于企业提高存货管理效率，采取较为灵活的采购政策，保持了较好的资产流动性，玉环市当地铜材供应商较多，当地阀门企业具有分散化采购的条件，因此永和智控、万得凯等同行业企业原材料供应商较为分散。发行人位于宁波市宁海县，当地大型铜棒制造商资源较少，公司与金田铜业区位毗邻，交通便利，因此采购额较大。公司铜材供应商集中情况具有合理性。

（三）发行人对第一大供应商金田铜业不构成依赖

铜材料属于大宗商品，市场价格透明，货源充足，供应稳定，国内优质铜材供应商众多，不存在依赖某一家铜材供应商的情况。除金田铜业外，公司铜材供应商还包括兴敖达、恒吉集团等，公司与多家铜材供应商建立良好业务往来，并通过市场化方式遴选供应商，综合对比质量、价格、供货及时性、付款条件等，择优合作，优化供应商结构。

九、按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人及其关联方之间的关系；

发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比；

（一）按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

1、主要原材料供应商采购情况

（1）铜棒和铜锭采购情况

报告期内，公司向前五大铜棒和铜锭供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（吨）	采购单价（万元/吨）	金额（万元）	占当期材料采购总额比重
2022年1-6月	1	金田铜业	821.18	4.70	3,860.47	35.13%
	2	宁波兴敖达金属新材料有限公司	316.61	4.83	1,528.77	13.91%
	3	安新县业达青铜制造有限公司	152.47	5.63	858.67	7.81%
	4	金荞金属	143.90	5.39	774.95	7.05%
	5	大昌瑞元集团	99.58	5.13	511.12	4.65%
	合计		**1,533.75**	**4.91**	**7,533.98**	**68.56%**
2021年度	1	金田铜业	3,903.03	4.44	17,340.36	43.56%
	2	兴敖达	974.28	4.77	4,651.13	11.68%
	3	恒吉集团	799.23	4.13	3,299.91	8.29%
	4	大昌瑞元集团	396.27	4.89	1,936.06	4.86%
	5	浙江英豪铜制品有限公司	323.33	4.57	1,477.81	3.71%
	合计		**6,396.13**	**4.49**	**28,705.27**	**72.11%**
2020年度	1	金田铜业	2,461.33	3.38	8,315.59	48.36%
	2	大昌瑞元集团	398.24	3.50	1,394.34	8.11%
	3	恒吉集团	435.15	2.98	1,298.44	7.55%
	4	江西重山铜业有限公司	130.80	3.32	434.66	2.53%
	5	兴敖达	113.32	3.56	403.64	2.35%
	合计		**3,538.85**	**3.35**	**11,846.67**	**68.89%**
2019年度	1	金田铜业	3,005.40	3.32	9,987.97	42.28%
	2	大昌瑞元集团	1,004.31	3.61	3,624.04	15.34%

年度	序号	供应商名称	数量（吨）	采购单价（万元/吨）	金额（万元）	占当期材料采购总额比重
	3	兴敖达	369.28	3.40	1,257.20	5.32%
	4	恒吉集团	304.32	3.17	964.84	4.08%
	5	安新县业达青铜制造有限公司	227.93	3.86	878.99	3.72%
	合计		**4,911.24**	**3.40**	**16,713.05**	**70.75%**

注 1：公司向宁波科田磁业有限公司（金田铜业子公司）采购的产品系配件磁铁，此处向“金田铜业”采购铜棒和铜锭的金额不包含公司向宁波科田磁业有限公司的采购金额；

注 2：恒吉集团金属有限公司、恒吉集团实业有限公司、江西华中铜材有限公司、江西地利铜业有限公司、恒吉集团杰诺康铜业有限公司、江西人和铜业有限公司均为同一集团下子公司，合并为“恒吉集团”计算采购额，江西华中铜材有限公司（曾用名恒吉集团东乡区华中铜材有限公司）于 2021 年起不再受恒吉集团控制，不纳入合并范围；

注 3：SEOWON CO., LTD.、大昌瑞元铜合金贸易（上海）有限公司均受同一实际控制人控制，合并为“大昌瑞元集团”计算采购额；

注 4：浙江金荞金属材料有限公司、宁波金羿金属材料有限公司均受同一实际控制人控制，合并为“金荞金属”计算采购额。

报告期内，公司铜棒供应商较为稳定，公司铜棒型号众多，主要包括 C37700、C46500、C35200、CW617N 等。同型号铜棒采购价格在不同供应商之间不存在显著差异，详细分析请参见本题回复之“三/（二）同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”。

（2）配件采购情况

报告期内，公司向前五大配件供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	数量（万只）	采购单价（元/只）	金额（万元）	占当期材料采购总额比重
2022 年 1-6 月	1	玉环市鸿阳铜制品厂	244.02	3.25	792.97	7.22%
	2	温州振宏阀门球体有限公司	78.30	4.56	357.13	3.25%
	3	宁海县久久密封件厂	1,377.62	0.14	195.08	1.78%
	4	宁波博林金属制品有限公司	31.66	5.96	188.79	1.72%
	5	玉环市臣杰阀门有限公司	188.09	0.91	170.54	1.55%
	合计		**1,919.69**	**0.89**	**1,704.51**	**15.51%**

年度	序号	供应商名称	数量（万只）	采购单价（元/只）	金额（万元）	占当期材料采购总额比重
2021年度	1	玉环市鸿阳铜制品厂	804.63	2.89	2,324.39	5.84%
	2	金田铜业[注]	109.05	8.53	930.33	2.34%
	3	温州振宏阀门球体有限公司	152.66	3.95	602.52	1.51%
	4	玉环市臣杰阀门有限公司	748.91	0.80	596.13	1.50%
	5	宁波博林金属制品有限公司	71.68	5.67	406.63	1.02%
	合计		**1,886.93**	**2.58**	**4,860.00**	**12.21%**
2020年度	1	玉环市鸿阳铜制品厂	494.46	2.29	1,131.25	6.58%
	2	RWC	2,952.58	0.21	629.83	3.66%
	3	温州振宏阀门球体有限公司	143.49	3.47	497.78	2.89%
	4	玉环市臣杰阀门有限公司	526.33	0.73	383.29	2.23%
	5	宁波众远磁业有限公司	63.60	5.76	366.62	2.13%
	合计		**4,180.46**	**0.72**	**3,008.76**	**17.50%**
2019年度	1	玉环市鸿阳铜制品厂	633.25	2.45	1,550.20	6.56%
	2	温州振宏阀门球体有限公司	152.12	4.13	628.10	2.66%
	3	宁波可可磁业股份有限公司	78.75	6.31	496.85	2.10%
	4	宁海县久久密封件厂	2,293.98	0.16	356.46	1.51%
	5	玉环市臣杰阀门有限公司	450.22	0.78	350.82	1.49%
	合计		**3,608.33**	**0.94**	**3,382.43**	**14.32%**

注：公司向宁波科田磁业有限公司（金田铜业子公司）采购的产品系配件磁铁，此处向“金田铜业”采购配件的金额仅包含公司向宁波科田磁业有限公司的采购金额。

报告期内，公司配件产品种类繁多，不同种类配件因用途、大小、材质等不同，价格有所差异，详细分析请参见本题回复之“三/（二）同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”。

RWC 系公司主要客户之一，向其采购的原因为：2016 年起公司的无铅快接

球阀等产品开始向 RWC 规模化销售，由于客户对相关产品的卡圈、O 型圈等配件有较高的品质要求，客户要求公司从其处采购，作为对应产品配套件。公司主要以代工形式与客户进行合作，公司本身不生产相应的配件产品，客户基于品质控制等原因指定供应产品配件，同行业公司万得凯亦存在此种业务模式，具有商业合理性。

2、按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况及合作情况

报告期内，公司主要原材料供应商的基本情况及与公司的合作情况如下：

原材料大类	供应商名称	序号	具体供应商	基本情况	经营范围	主营业务	正式合作时间	主要结算方式	主要采购内容	公司采购占其销售同类产品的比例
铜棒和铜锭	金田铜业	1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	成立于 1992 年 6 月 20 日，注册资本 148,048.173 万元，法定代表人楼国强。控股股东为宁波金田投资控股有限公司，楼国强、陆小咪和楼城为实际控制人。A 股上市公司，股票代码 601609	有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。	有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和稀土永磁材料两大类。	2005 年	货到 25 日内付款	铜棒、青铜锭	小于 1%
	兴敖达	2	宁波兴敖达金属新材料有限公司	成立于 2010 年 8 月 16 日，注册资本 3,000 万元，法定代表人冯茜群。宁波锐达金属科贸有限公司持股 100%	一般项目：新材料技术推广服务；金属材料销售；有色金属压延加工；模具制造；模具销售；金银制品销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	黄铜、紫铜、铜合金产品的研发、生产和销售	2012 年	到货当月月底付款	铜棒	不超过 10%
	大昌瑞元集团	3	大昌瑞元铜合金贸易（上海）有限公	成立于 2004 年 8 月 5 日，注册资本 20 万美元，法定代表人 KIM OK YEOL。株式会社大昌持股 100%	国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理；区内商业性简单加工；区内商务咨询业务；贱金属制品的批发及进出口，佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（涉及配额、许可证管理、专项规	铜棒、铜锭等铜材料的供销	2012 年	合同签订后预付 10%，船到港口付清	铜棒	小于 5%

			司		定管理的商品按照国家有关规定办理）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			余款		
		4	SEOWON CO., LTD.	成立于 1988 年 9 月 7 日，实收资本 237.37 亿韩元，法定代表人 CHO SI YOUNG。CHO SI YOUNG 持股 23.86%，CHO KYUNG HO 持股 7.16%。	铜铸造业务				青铜锭	
	恒吉集团	5	恒吉集团金属有限公司	成立于 2016 年 4 月 21 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人杨正华。恒吉集团有限公司持股 100%	许可项目：电线、电缆制造，道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：再生资源加工，再生资源回收（除生产性废旧金属），有色金属压延加工，有色金属合金制造，电线、电缆经营，塑料制品销售，塑料制品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	铜棒、铜锭、消防产品、水暖器材、电线电缆、阳极板等铜产品及铝锭、铝棒和铝杆等铝产品的生产和销售。	2016 年	货到付款	铜棒	小于 1%
		6	恒吉集团实业有限公司	成立于 2016 年 11 月 8 日，注册资本 10,000 万元，法定代表人林海永。恒吉集团有限公司持股 100%	许可项目：货物进出口，道路货物运输（不含危险货物），可用作原料的固体废物进口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：再生资源加工，有色金属合金制造，有色金属合金销售，有色金属压延加工（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）**					
		7	江西地利铜业	成立于 2017 年 8 月 8 日，注册资本 6,000 万	铜制品、漆包线生产、销售；废旧物资回收；货物进出口、技术进出口（(依法须经					

			有限公司	元，法定代表人杨正华。颜明顺持股 51%，李宝春持股 49%	批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)**					
		8	恒吉集团杰诺康铜业有限公司	成立于 2018 年 3 月 28 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人吴东升。恒吉集团有限公司持股 51%，李宝春持股 39%，吴东升持股 10%	废旧物资回收；铜制品生产、销售；对外贸易经营（实行国营贸易货物管理规定的进出口贸易除外）。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)#					
		9	江西人和铜业有限公司	成立于 2021 年 2 月 26 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人陈建德。江西昌铜铜业集团有限公司持股 77%，陈建德持股 18%，余焱持股 3%，艾华珍持股 2%	许可项目：电线、电缆制造，道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：再生资源加工，再生资源回收（除生产性废旧金属），有色金属压延加工，常用有色金属冶炼，有色金属合金制造，有色金属合金销售，电线、电缆经营，塑料制品销售，塑料制品制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）					
		10	江西华中铜材有限公司[注 1]	成立于 2013 年 8 月 30 日，注册资本 20,000 万元，法定代表人杨素萍。潘丹丹持股 79%，杨素萍持股 21%	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属材料制造，建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造，再生资源回收（除生产性废旧金属），再生资源销售，有色金属压延加工，进出口代理，货物进出口，消防器材销售，金属结构制造，金属结构销售，卫生洁具制造，卫生洁具销售，五金产品制造，五金产品批发（除许可业务					

				外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）					
浙江英豪铜制品有限公司	11	浙江英豪铜制品有限公司	成立于 2010 年 5 月 4 日，注册资本 1,600 万元，法定代表人匡姣丽。匡姣丽持股 100%。	一般项目：建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；塑料制品制造；卫生洁具制造；锻件及粉末冶金制品制造；货物进出口；技术进出口；铜压延加工（有效期至 2026 年 12 月 31 日）(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	铜棒等铜制品生产及加工	2021 年	到货当月月底付款	铜棒	5%左右
江西重山铜业有限公司	12	江西重山铜业有限公司	成立于 2018 年 10 月 22 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人吴霖。吴霖持股 51%，张美柱持股 49%	有色金属、黑色金属压延、加工；废弃资源和废旧物资回收加工；金属及金属矿批发、仓储服务（不含化学危险品）；自营和代理各类商品和技术的进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	铜型材（锭）的生产加工和销售	2020 年	到货当月月底付款	青铜锭	未提供
安新县业达青铜制造有限公司	13	安新县业达青铜制造有限公司	成立于 2004 年 5 月 28 日，注册资本 50 万元，法定代表人臧东升。王四尔持股 80%，臧东升持股 20%	熔炼、加工铜锭（原材料应向有资格的回收企业和生产性废旧金属的产生企业购买）。	铜锭熔炼、加工	2012 年	到货当月月底付款	青铜锭	50%-60%
金荞金属	14	浙江金荞金属材料有限公司	成立于 2017 年 5 月 16 日，注册资本 1,800 万元，法定代表人张科恒。许治华持股 48%，刘兆义持股 33%，张科恒持股 10%，江礼明持股 9%	金属材料、金属制品、橡胶制品、阀门、冶金设备、汽车配件、五金配件的批发、零售；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	金属材料批发、零售	2022 年	货到票到付款	青铜锭	小于 5%
	15	宁波金	成立于 2018 年 3 月 15	金属材料、金属制品、橡塑制品、阀门、	金属材料	2021	货到票	青铜锭	小于 1%

			羿金属材料有限公司	日，注册资本 10,000 万元，法定代表人许治华。宁波金麦进出口有限公司持股 60%，许治华持股 22%，刘晖持股 18%	冶金设备、汽车配件、五金件的批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	批发、零售	年	到付款		
配件	玉环市鸿阳铜制品厂	1	玉环市鸿阳铜制品厂[注 2]	成立于 2013 年 10 月 16 日，注册资本 38 万元，法定代表人黄克芬。黄克芬持股 100%	一般项目：有色金属铸造；五金产品制造；五金产品零售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	铜球生产和加工	2013 年[注]	发票入账后次月 18 号付款	铜球	小于 50%
	金田铜业	2	宁波科田磁业有限公司	成立于 2001 年 2 月 14 日，注册资本 16,458 万元，法定代表人傅万成。宁波金田铜业（集团）股份有限公司持股 91.14109%	磁性材料、零件制造、加工、销售，稀土材料及产品的研究开发；金属及制品的批发、零售；稀土材料、磁组件的批发、零售；金属材料的磁性能测试、力学性能测试、环境试验测试、化学分析；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。	稀土永磁材料的生产和销售	2017 年	发票入账后次月 18 号付款	磁铁	小于 1%
	温州振宏阀门球体有限公司	3	温州振宏阀门球体有限公司	成立于 2011 年 6 月 8 日，注册资本 5,188 万元，法定代表人章成竹。章成竹持股 30%，王国岳持股 25%，王会松持股 25%，张婷婷持股 20%	一般项目：普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；货物进出口；技术进出口；通用设备制造（不含特种设备制造）；工业自动控制系统装置销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	专业球阀和球体生产和销售	2012 年	发票入账后次月 18 号付款	不锈钢球	5%
	玉环市臣杰阀门有限公司	4	玉环市臣杰阀门有限公司	成立于 2017 年 9 月 19 日，注册资本 150 万元，法定代表人林江桢。林江桢持股 60%，林红持股 40%	阀门及配件、水暖管件、紧固件、模具制造（不含特种设备），包装装潢、其他印刷品印刷。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	阀门配件扳手的生产和销售	2018 年	发票入账后次月 18 号付款	手柄	30%-40%

宁波博林金属制品有限公司	5	宁波博林金属制品有限公司	成立于 2015 年 9 月 7 日，注册资本 1,080 万元，法定代表人王传林。王传林持股 100%	金属制品、阀门及其配件、管件、汽车配件、塑料制品、橡胶制品、五金件的制造、加工、批发、零售。	阀门球体的生产和销售	2019 年	发票入账后次月 18 号付款	不锈钢球	20%左右
RWC	6	Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.	成立于 1969 年，Reliance Worldwide Group Holdings Pty Ltd 持股 100%，RWC 下属子公司	产品包括水暖配件、管道和相关产品等管件和管道，温度和泄压阀等控制阀，各种恒温混合阀、回火阀和恒温盒等恒温产品，地暖组件及配套系统、水表、工业气动和液压配件、水管连接配件和维修套管以及消防安全系统产品等其他产品。	供水控制系统等用的阀门、连接件等的生产和销售商。	2016 年	对方开票日期第 3 个月的月底前付清	内衬套、O 型圈、齿圈、定位套等	/
宁波众远磁业有限公司	7	宁波众远磁业有限公司	成立于 2013 年 9 月 13 日，注册资本 1,000 万元，法定代表人陈城军。冯建杰持股 51%，陈城军持股 49%	磁性材料、磁制品的制造、加工、销售；稀土材料及产品的研发；金属材料及其制品、稀土材料、五金交电的销售；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。	磁性材料、磁制品的制造、加工、销售	2014 年	发票入账后次月 18 号付款	磁铁	不超过 20%
宁波可可磁业股份有限公司	8	宁波可可磁业股份有限公司	成立于 2006 年 6 月 13 日，注册资本 8,523 万元，法定代表人冯立峰。冯立峰持股比例 51.34%。	磁性材料的研发、加工；机电配件、五金配件、电声器材、电子通讯设备及其配件的制造、加工、批发、零售；稀土金属矿、金属材料的批发、零售；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	高性能烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产及销售	2018 年	发票入账后次月 18 号付款	磁铁	不超过 5%
宁海县久久密封件厂	9	宁海县久久密封件厂	成立于 2000 年 9 月 21 日，注册资本 15 万元，法定代表人金美芬。金美芬持股 100%。	塑料密封件、橡胶密封件、木制品制造、加工。	密封件的生产和销售	2005 年	发票入账后次月 18 号付款	密封垫	70%-80%

注 1：江西华中铜材有限公司原名系恒吉集团东乡区华中铜材有限公司，于 2021 年起不再受恒吉集团控制，不纳入合并范围；江西地利铜业有限公司曾

用名系恒吉集团诺康铜业有限公司。

注 2：玉环县清港鸿阳铜制品厂同系黄克芬控制，2013 年之前与发行人有业务往来。后玉环县清港鸿阳铜制品厂将业务转移至同受黄克芬控制的玉环市鸿阳铜制品厂，成立时间较短即与发行人合作。

报告期内，公司主要材料采购均为询价采购方式，非招标方式采购，定价方式依据市场价格双方协商确定，均通过银行转账方式进行结算。

（二）报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

1、报告期内，公司前五大铜棒和铜锭供应商采购金额、次序变动情况、变动原因及合理性

报告期内，公司前五大铜棒和铜锭供应商采购金额、次序变动情况及变动原因如下：

单位：万元

供应商名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		变动原因
	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	
金田铜业	3,860.47	1	17,340.36	1	8,315.59	1	9,987.97	1	报告期内合作稳定，未发生重大变化
兴敖达	1,528.77	2	4,651.13	2	403.64	5	1,257.20	3	公司根据价格调整采购量
恒吉集团	-	-	3,299.91	3	1,298.44	3	964.84	4	公司根据价格调整采购量
大昌瑞元集团	511.12	5	1,936.06	4	1,394.34	2	3,624.04	2	公司根据价格调整采购量
浙江英豪铜制品有限公司	88.78	8	1,477.81	5	-	-	-	-	报价具有竞争力，2021 年开始合作采购
安新县业达青铜制造有限公司	858.67	3	1,167.95	6	40.79	6	878.99	5	公司根据价格调整采购量
江西重山铜业有限公司	-	-	-	-	434.66	4	-	-	公司根据价格调整采购量
金荞金属	774.95	4	341.78	12	-	-	-	-	报价具有竞争力，2021 年开始合作采购

报告期内，公司前五大铜棒和铜锭供应商浙江英豪铜制品有限公司、安新县业达青铜制造有限公司、江西重山铜业有限公司、恒吉集团、金荞金属采购金额、排名次序存在一定变动，主要原因为：

浙江英豪铜制品有限公司是公司 2021 年新增的供应商，公司主要向其采购 C46500 和 C35200 铜棒。浙江英豪铜制品有限公司成立于 2010 年，2021 年主动与发行人取得联系，并与发行人达成业务合作关系。2021 年，公司主要向其采购 C46500 铜棒平均单价为 45.57 元/千克，根据万得凯反馈意见回复，万得凯 2021 年向浙江英豪铜制品有限公司采购 C46500 铜棒平均价格为 45.93 元/千克，与发行人基本一致。2021 年，公司向浙江英豪铜制品有限公司采购铜材平均价格为 45.71 元/千克，与当年铜材采购均价无明显差异。综上，公司与浙江英豪铜制品有限公司交易价格公允，双方交易具有合理性。

安新县业达青铜制造有限公司为公司供应 836 型号低铅青铜锭，受新冠疫情影响其 2020 年价格不具有竞争力，公司综合考虑资金成本以及相关运输成本等因素，减少采购。

江西重山铜业有限公司为公司供应 844 型号青铜锭，2020 年受新冠疫情影响江西重山铜业有限公司急需资金周转，报价具有竞争力，与公司形成业务合作。报告期其他年度，根据市场化询价，公司未与其继续合作。

恒吉集团为公司供应 C37700 等多牌号铜棒，2022 年 1-6 月因其价格及付款条件不具有竞争力，根据市场化原则，公司暂未向其采购。

金荞金属为公司供应 844 型号青铜锭，2021 年因其价格具有竞争力，公司根据市场化原则，逐步增加对其采购量。

2、报告期内，公司前五大配件供应商采购金额、次序变动情况、变动原因及合理性

单位：万元

供应商名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		变动原因
	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	
玉环市鸿阳铜制品厂	792.97	1	2,324.39	1	1,131.25	1	1,550.20	1	报告期合作稳定，未发生重大变化
金田铜业	139.02	6	930.33	2	125.75	10	9.70	27	公司根据价格调整采购量
温州振宏阀门球体有限公司	357.13	2	602.52	3	497.78	3	628.10	2	报告期合作稳定，未发生重大

									变化
玉环市臣杰阀门有限公司	170.54	5	596.13	4	383.29	4	350.82	5	报告期合作稳定，未发生重大变化
宁波博林金属制品有限公司	188.79	4	406.63	5	281.31	6	143.85	9	公司根据价格调整采购量
宁海县久久密封件厂	195.08	3	404.30	6	266.66	7	356.46	4	按下游需求调整采购量
RWC	110.85	7	383.76	7	629.83	2	325.30	6	指定采购
宁波众远磁业有限公司	-	-	256.87	8	366.62	5	-	-	公司根据价格调整采购量
宁波可可磁业股份有限公司	-	-	-	-	7.08	35	496.85	3	公司根据价格调整采购量

报告期内，公司前五大配件供应商中宁波科田磁业有限公司（金田铜业子公司）、宁波博林金属制品有限公司、宁海县久久密封件厂、RWC、宁波众远磁业有限公司、宁波可可磁业股份有限公司的采购金额、排名次序存在一定变动，主要原因为：

报告期内，发行人磁铁配件主要从宁波可可磁业股份有限公司、宁波众远磁业有限公司、宁波科田磁业有限公司三家公司采购，公司通过市场化询价，择优采购。采购单价对比情况详见本题回复之“三/（二）/3、配件供应商采购情况”。

宁海县久久密封件厂为公司供应密封件产品。由于公司采用以销定产，适度备货的原则进行生产，受 2020 年受新冠肺炎疫情影响，海外客户的生产经营受到一定影响，对发行人的采购需求相应减少。公司在 2020 年适当降低了向其采购 Q104 系列多种尺寸密封垫等配件的数量，故采购金额有所下降。

宁波博林金属制品有限公司为发行人供应不锈钢铜球产品。相关配件产品公司也从温州振宏阀门球体有限公司采购，考虑到宁波博林金属制品有限公司与发行人区位较近，报价也具备一定竞争力，2019 年起与其合作至今，采购金额逐年稳步上涨。

公司存在客户 RWC 指定发行人采购其集团零配件的情形，向 RWC 的采购金额在报告期内有所波动，主要原因系 2020 年公司向 RWC 采购配件金额相对较高，当年度公司 RWC 无铅快接球阀在手订单较多；同时，受海外疫情影响，

RWC 生产的 O 型圈等零配件交货周期延长，公司综合考虑在手订单及交货周期等因素，对指定采购的零配件增加一定备货量，以快速响应 RWC 无铅快接球阀的潜在订单。2021 年，公司的 RWC 无铅快接球阀订单量维持在较高水平，由于 2020 年度存在一定备货，公司对其采购量有所下降。

（三）供应商及其关联方与发行人及其关联方之间的关系；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比

报告期内，公司不存在向单一铜棒和铜锭供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖少数铜棒和铜锭供应商的情况；公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大铜棒供应商及其关联方不存在关联关系。

报告期内，公司不存在向单一配件供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖少数配件供应商的情况；公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与其他前五大配件供应商及其关联方不存在关联关系。

报告期内，公司采购占主要供应商销售同类产品的占比详见本题回复之“九/（一）/2、按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况及合作情况”。报告期内公司采购额占安新县业达青铜制造有限公司、宁海县久久密封件厂销售额比重较大，主要原因为上述供应商规模较小，发行人订单需求稳定，且信誉较好，供应商集中资源向发行人供货。

十、说明报告期各期供应商的数量，新增供应商数量、对应采购金额及占比；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（一）说明报告期各期供应商的数量，新增供应商数量、对应采购金额及占比

1、报告期各期供应商的数量

年度	供应商采购分层	供应商数量（家）	采购金额（万元）	采购金额占比
2022 年	500 万元（含）以上	6	8,588.51	69.01%

1-6 月	100 万元（含）—500 万元	12	2,393.34	19.23%
	小于 100 万	88	1,463.09	11.76%
2021 年度	500 万元（含）以上	10	36,020.29	83.75%
	100 万元（含）—500 万元	22	5,500.63	12.79%
	小于 100 万	73	1,489.45	3.46%
2020 年度	500 万元（含）以上	6	14,364.97	72.51%
	100 万元（含）—500 万元	15	3,863.73	19.50%
	小于 100 万	85	1,582.68	7.99%
2019 年度	500 万元（含）以上	8	20,297.68	75.89%
	100 万元（含）—500 万元	22	5,224.74	19.53%
	小于 100 万	78	1,225.13	4.58%

报告期内，公司原材料及外协加工供应商数量较多，总体较为分散。具体呈现为大型供应商较为集中且采购占比较高，小型供应商数量众多但采购占比较为分散的特征。

报告期内，公司采购 500 万元以上的供应商主要是铜棒和铜锭、主要配件阀球类供应商，分别为 8 家、6 家、10 家和 6 家，对应采购金额占总采购额比重为 75.89%、72.51%、83.75%和 69.01%。由于公司产品的型号、规格较多，涉及采购的零配件、外协加工服务种类较多，报告期各期采购 100 万元以下的供应商平均为 81 家，合计采购额平均为 6.95%，主要系小额、零星采购。

2、新增供应商数量、对应采购金额及占比

报告期内，公司供应商变动情况如下：

年度	新增供应商数量（家）	当期供应商数量（家）	新增供应商数量占比	新增供应商采购金额（万元）	占当期采购总额比例
2022 年度 1-6 月	12	106	11.32%	278.75	2.24%
2021 年度	16	105	15.24%	1,993.58	4.64%
2020 年度	18	106	16.98%	596.08	3.01%
2019 年度	24	108	22.22%	653.63	2.44%

报告期内，公司新增供应商数量分别为 24 家、18 家、16 家和 12 家，采购金额占当年总采购金额的比例分别为 2.44%、3.01%、4.64%和 2.24%，占比较小。报告期内，公司向浙江英豪铜制品有限公司采购金额超 500 万元，除此外，向其他新增供应商采购金额较小。

2021 年度，公司向浙江英豪铜制品有限公司采购多种牌号铜棒，金额共 1,477.81 万元。浙江英豪铜制品有限公司成立于 2010 年，2021 年主动与发行人取得联系，并与发行人达成业务合作关系。2021 年，公司主要向其采购 C46500 铜棒、35200 铜棒等，其中 C46500 铜棒平均采购单价为 45.57 元/千克，根据万得凯反馈意见回复，其 2021 年向浙江英豪铜制品有限公司采购 C46500 铜棒平均价格为 45.93 元/千克，与发行人基本一致。

报告期内，公司与主要供应商保持长期稳定的合作关系，同时公司也会综合考察质量、价格、服务等多方面的因素而不断优化供应商结构。公司向大部分新增供应商采购产品具有单次采购数量小、单次采购金额小的特点，在不断优化和选择的过程中逐步确定长期合作的稳定供应商。

（二）报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

1、报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内，公司主要原材料供应商较为集中，其中贸易类供应商的数量、采购金额及采购占比情况如下：

项目	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易类供应商数量（家）	13	10	6	7
向贸易类供应商采购金额（万元）	895.56	651.34	198.55	282.12
占当年采购额比例	7.20%	1.51%	1.00%	1.05%

报告期内，公司合作的贸易类供应商数量分别为 7 家、6 家、10 家和 13 家，向其采购占发行人当期采购总额的比重分别为 1.05%、1.00%、1.51%和 7.20%，占比较低。2022 年 1-6 月公司向贸易类供应商采购占比略有上升，主要系公司向

金荞金属采购金额较大所致，公司根据市场化询价与其达成业务合作，主要向其采购 844 型号青铜锭，经比较其采购价格与同类供应商无明显差异。

2、同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司向贸易类供应商采购具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜棒和铜锭	774.95	86.53%	343.13	52.68%	9.29	4.68%	25.36	8.99%
配件	51.71	5.77%	110.78	17.01%	82.16	41.38%	71.83	25.46%
其他	68.90	7.69%	197.43	30.31%	107.09	53.94%	184.93	65.55%
合计	**895.56**	**100.00%**	**651.34**	**100.00%**	**198.55**	**100.00%**	**282.12**	**100.00%**

2021 年公司向贸易类供应商金荞金属采购额为 341.78 万元，主要采购产品为 844 型号青铜锭，金额较大。2021 年公司采购价格为 51.33 元/千克，与金田铜业、浙江灿根智能股份科技有限公司等供应商采购价格无显著差异，交易价格公允，具体对比情况详见本题回复之“三/（二）/2、铜锭供应商采购情况”。

2022 年 1-6 月公司向贸易类供应商金荞金属采购 774.95 万元的 844 型号青铜锭，金额较大。采购价格为 53.85 元/千克，与同类供应商具体对比情况详见本题回复之“三/（二）/2、铜锭供应商采购情况”。

除金荞金属外，公司向其他贸易类供应商交易金额均较小，系零星采购锌锭和螺母、油塞、垫片和螺帽等材料及配件。

报告期内，公司对同一型号物料同时向贸易类供应商和终端供应商采购主要原因系满足临时性、突发性或小批量的零星生产物料需求；同向贸易类供应商主要采购产品与向终端供应商采购价格不存在显著差异，具有合理性。

十一、说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形；

报告期各期，公司主要铜棒和铜锭、配件供应商成立时间和合作起始时间参见本题回复之“九、按照主要原材料分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人及其关联方之间的关系；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比”。

综上，不存在报告期内主要供应商成立时间较短即与发行人合作且成为发行人当期前五大供应商的情形。

十二、说明原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

公司生产所需要主要原材料为铜棒、铜锭和配件等，相关产品市场供应充足，供应商较多，不存在受制于特定上游供应商的情况，不存在对于特定供应商的依赖。

发行人与重要供应商合作时间在 5 年以上，合作较为稳定。报告期内，发行人与主要供应商不存在因不能稳定获得原材料而产生的诉讼或纠纷情况，不能稳定获得原材料供应的风险较小，对发行人的持续经营能力不构成重大不利影响。

十三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解、评价并测试与生产、仓储、采购相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

2、取得公司报告期内原材料采购明细，核查发行人报告期内主要原材料采购价格变动情况，并与市场铜价变动情况进行比较，了解差异原因。

3、通过对主要供应商的访谈，了解供应商向发行人和其他客户的销售价格是否存在较大差异及差异原因；

4、获取成本计算表，并结合公司的生产模式，分析公司主要原材料采购数

量报告期内变动是否具有合理性；

5、对公司采购、财务部门相关人员进行访谈，了解铜棒采购价格的形成机制、确定依据；取得公司报告期内原材料采购明细，核查公司报告期内铜棒采购价格波动情况，并与通过灵通信息网等渠道了解的铜价变动情况进行比较了解其是否存在差异，以及差异的原因及合理性；

6、询问公司采购、财务部门相关人员原材料价格波动对公司在手订单的履行情况的影响及公司应对原材料上涨的应对措施；

7、结合公司报告期内财务报表、报告期后未经审计财务数据等财务资料，分析原材料价格波动等因素对公司业绩的影响；了解公司产品定价政策，分析原材料价格变动对产品定价的影响；

8、通过知识产权局官方网站核查发行人现有专利情况及相关行业资料，并访谈发行人核心技术人员，了解产品外协加工工序是否系核心工序；查询同行业可比上市公司公开披露的年报、招股说明书等资料，了解其产品外协加工情况；

9、走访主要外协供应商，核查公司报告期内主要外协供应商的基本情况、合作历史、主要外协加工内容等；获取主要外协供应商出具的说明等文件，了解其与发行人采购交易的规模和占比情况，核查外协加工企业和公司是否存在关联关系；

10、查阅公司主要原材料采购合同，对公司财务负责人、采购负责人进行访谈，走访公司主要供应商，核查公司报告期内主要原材料供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式等，核查报告期内公司主要原材料采购价格变动情况，主要原材料向前五大供应商采购情况，公司前五大供应商次序变动情况及变动原因等；

11、走访公司主要供应商，核查公司与主要供应商之间是否存在关联关系，核查是否存在成立时间较短即与发行人进行合作且采购金额较大的情况。核查是否存在原材料采购受制于上游供应商的情况；

12、获取并查阅公司报告期内材料采购明细表、银行对账单，核查公司采购方与付款方是否一致，公司与供应商是否存在异常资金往来；核查新增供应商数量及对应当期的采购金额占比；

13、查阅公司贸易类供应商采购合同，核查公司报告期内主要贸易类供应商

的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式等，核查与贸易类供应商采购交易定价与其他终端供应商和市场价格的差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内公司主要配件的采购额与产品的销售收入变动趋势一致；各类配件因材质、规格不同导致报告期内采购单价存在一定差异，具有合理性；

2、发行人选取美国柜装黄铜（Fe<2%）的报价作为铜材市场价格的参考，符合公司实际情况及市场情况，具有合理性；

3、报告期内公司月度采购单价与市场价格变动趋势一致；公司同类材料向不同供应商采购单价不存在显著差异；同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格不存在显著差异；

4、目前公司铜材储备充足，在手订单不存在原材料短缺风险。公司产品定价主要参考铜价、汇率因素及时调整，将原材料价格波动转移至下游客户，一定程度抵消了原材料价格上涨对公司业绩的不利影响，2022 年 1-6 月公司业绩总体保持增长，经营情况较为稳健；

5、报告期内，主要原材料采购数量与公司的产量趋势一致，采购数量的变动与产品结构、订单量相关，采购量与生产耗用量、对应产品产量匹配；

6、公司 2020 年耗电量增长较快，系子公司博铭顿铸造生产线投产所致，发行人报告期内耗电量与产量匹配；

7、铜棒加工、表面处理等环节，因设备投资较大、场地有限等原因，出于经济性考量，公司通过外协加工方式完成，外协工序不涉及核心工序。公司在部分外协供应商处业务量占比较高，符合行业特征。主要外协厂商与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有公司 5%以上股份的股东及其近亲属之间不存在关联关系；

8、公司目前供应商集中度较高，系业务及区位因素所致，具有商业合理性。铜材系大宗商品，国内和国际市场上存在多家可以提供铜材的替代供应商，发行人对金田铜业不构成重大依赖；

9、报告期内各主要供应商采购金额、次序变动具有合理性；主要供应商及其关联方与公司不存在关联关系；

10、报告期内，公司与主要供应商保持长期稳定的合作关系，同时公司也会综合考察质量、价格、服务等多方面的因素而不断优化供应商结构。公司向大部分新增供应商采购产品具有单次采购数量小、单次采购金额小的特点，在不断优化和选择的过程中逐步确定长期合作的稳定供应商。报告期内，向贸易类供应商主要采购商品和向终端供应商采购价格不存在显著差异，定价公允、合理；

11、报告期内，不存在主要供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形；

12、报告期内，公司不存在受制于特定上游供应商的情况，不存在对于特定供应商的依赖，不能稳定获得原材料供应的风险较小，对发行人的持续经营能力不构成重大不利影响。

（三）供应商核查

1、了解、评价并测试与生产、仓储、采购相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

2、取得公司报告期内原材料采购明细，核查发行人报告期内主要原材料采购价格变动情况，并与市场铜价变动情况进行比较，了解差异原因；

3、通过公开渠道查询发行人报告期内前十大供应商的工商信息，确认供应商的真实性；

4、检查了主要采购合同，了解主要合同条款或条件，以抽样方式检查与采购相关的支持性文件，包括采购合同或订单、入库单、采购发票、付款凭证等；

5、对报告期内的主要供应商进行函证，与供应商确认各期采购交易发生额及往来款余额情况。综合考虑应付账款余额、预付账款余额以及各期采购金额，

选取大额、新增、各期变动异常的样本执行函证程序。根据上述函证样本选取标准，各期采购额发函比例在 90%以上，函证具体比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
当年采购金额①	12,159.47	43,010.37	19,811.39	26,747.56
发函金额②	11,229.02	42,039.40	19,054.79	25,889.18
发函比例③=②/①	**92.35%**	**97.74%**	**96.18%**	**96.79%**
回函金额④	11,229.02	41,544.72	17,221.46	25,231.30
回函比例⑤=④/②	**100.00%**	**98.82%**	**90.38%**	**97.46%**
替代测试金额⑥	-	494.67	1,833.33	657.88
替代测试比例⑦=⑥/②	-	1.18%	9.62%	2.54%
回函及替代测试比例⑧=（④+⑥）/①	**92.35%**	**97.74%**	**96.18%**	**96.79%**

针对未回函供应商，保荐机构、申报会计师已进行替代测试，确认未见异常。

6、对发行人报告期内重要原材料供应商及外协供应商进行实地走访，对相关人员进行访谈，了解发行人与主要供应商的业务来往情况，判断发行人与主要供应商间的业务往来是否真实，业务规模是否与主要供应商的规模相适应。报告期内，各期主要供应商走访情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
访谈采购金额（万元）	11,267.66	40,469.74	17,287.16	24,191.44
当年采购金额（万元）	12,159.47	43,010.37	19,811.39	26,747.56
访谈占比	92.67%	94.09%	87.26%	90.44%

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内向供应商采购真实，相关核查充分。

问题 16：关于营业成本

招股说明书披露，报告期内，公司主营业务成本分别为 27,984.41 万元、25,838.28 万元、35,639.15 万元，其中直接材料占比分别为 87.48%、86.89%、88.73%。

请发行人：

（1）说明直接材料中各原材料成本的构成，结合主要原材料的采购数量、价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等说明报告期内直接材料变动的合理性；

（2）说明报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性；

（3）说明制造费用的明细及各部分变动原因；

（4）说明各类别产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性；

（5）结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明直接材料中各原材料成本的构成，结合主要原材料的采购数量、价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等说明报告期内直接材料变动的合理性；

（一）直接材料中各原材料成本的构成

报告期内，公司产品直接材料成本构成如下：

材料类别	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
铜质材料	14,203.07	80.93	23,146.65	74.17	16,088.43	72.76	18,393.01	75.13
其他材料	2,074.75	11.82	4,979.23	15.96	3,499.71	15.83	3,039.02	12.41
外协加工费	1,271.82	7.25	3,081.90	9.88	2,523.95	11.41	3,047.98	12.45
合计	**17,549.65**	**100.00**	**31,207.77**	**100.00**	**22,112.10**	**100.00**	**24,480.01**	**100.00**

注：公司根据新收入准则的规定，在 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月财务报告中，将合同约定需由公司承担的运输费作为合同履约成本，计入营业成本中。由于考虑报告期内数据的可比性，本问询函回复中 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月营业成本及毛利金额为不考虑运输费的金额，下同。

如上表所示，报告期内直接材料主要由铜棒等铜制材料构成，在主营业务成本直接材料中铜质材料的金额分别为 18,393.01 万元、16,088.43 万元、23,146.65 万元和 14,203.07 万元，占比分别为 75.13%、72.76%、74.17%和 80.93%。其中，2020 年直接材料中的铜质材料较 2019 年度下降 2.38 个百分点，主要系 2020 年度前期铜价有所下降。2021 年直接材料中的铜质材料较 2020 年度上升 1.41 个百分点，主要是铜材价格上涨所致，同时铜质材料占比较高的配件类产品销售占比下降，导致 2021 年度铜质材料占比低于 2019 年度。

2022 年 1-6 月铜材占比较 2021 年上升 6.76 个百分点，主要系 2022 年 1-6 月铜材采购均价较 2021 年有所提升，在产品结构上，2022 年 1-6 月产品中青铜产品占比提高，青铜采购单价高于黄铜材料，亦相应推升了当期铜材比重。

（二）直接材料变动的合理性

报告期内，公司主营业务成本（不含运费）分别为 27,984.41 万元、25,449.79 万元、35,170.88 万元、19,544.68 万元，其中直接材料占比分别为 87.48%、86.89%、88.73%和 89.79%，占比相对较为稳定。

2020 年主营业务成本中的直接材料占比较 2019 年度下降 0.59 个百分点，波动较小。

2021 年主营业务成本中的直接材料占比较 2020 年度增长 1.84 个百分点，主要系铜材采购价格提升所致，公司铜材采购单价 2021 年度较 2020 年度增长 35.22

个百分点，由于期初的原材料和半成品备货的存在，导致产成品中的材料成本增长滞后于市场价格的增长，推升直接材料比重上升。

2022 年 1-6 月主营业务成本中的直接材料占比较 2021 年度增长 1.06 个百分点，主要系铜材采购价格提升所致。本期青铜产品销量增加，因青铜材料价格高于黄铜，亦推升了直接材料比重。

二、说明报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性；

（一）报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况

报告期内公司直接生产人员平均工资、同行业和同地区工资水平情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和智控	-	9.19	7.24	7.91
艾芬达	7.59	8.94	6.28	6.78
万得凯	-	8.59	7.56	7.57
平均数	**7.59**	**8.91**	**7.03**	**7.42**
发行人	7.54	7.99	6.39	6.65
宁波市规模以上私营单位从业人员年平均工资	未披露	8.16	7.07	7.63

注 1：同行业平均工资计算方法为：生产人员平均工资=（应付职工薪酬计提数-销售费用职工薪酬-管理费用职工薪酬-研发费用职工薪酬-研发资本化职工薪酬）/（（当年期末生产人员人数+上年期末生产人员人数）/2）；2022 年 1-6 月平均工资经年化计算；

注 2：2019 年，宁波市统计局未发布宁波市四上私营单位从业人员年平均工资，故 2019 年平均工资数据采用宁波市统计局发布的宁波市全部单位在岗职工平均工资；宁波市统计局未发布 2022 年 1-6 月平均工资统计数据；

注 3：2022 年 1-6 月永和智控和万得凯未披露人员人数。

如上表所示，公司生产人员平均工资水平略低于宁波市规模以上私营单位从业人员年平均工资，低于同行业公司平均薪酬水平。公司位于宁波市宁海县，万得凯以及永和智控经营所在地位于台州市玉环市。根据国民经济和社会发展统计公报显示，2019 年-2021 年，宁海县城镇居民人均可支配收入为 6.10 万元、6.41

万元、7.00 万元，玉环市城镇居民人均可支配收入为 7.13 万元、7.45 万元、8.18 万元，总体地区薪酬水平存在差异，导致直接生产人员平均工资低于同行业平均工资水平。同时，公司位于宁波市宁海县，与宁波市整体经济发展水平亦存在一定差异，生产人员平均工资略低于宁波市规模以上私营单位从业人员年平均工资，具有合理性。

（二）结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性

报告期内，公司生产人员人数、平均工资的变动情况如下所示：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接生产人员平均人数（人）	420.50	404.00	405.00	384.50
直接生产人员平均工资（万元/年）	7.54	7.99	6.39	6.65

注：2022 年 1-6 月平均工资为年化数据。

报告期内，公司生产人员平均人数分别为 384.50 人、405.00 人、404.00 人、420.50 人，人数较为稳定，公司生产人员人均薪酬分别为 6.65 万元、6.39 万元、7.99 万元和 7.54 万元。公司生产人员主要实行计件工资制度，2020 年公司生产人员人均工资较 2019 年降低 3.93%，主要系人均产量有小幅下降，2021 年公司生产人员人均工资较 2020 年增长 25.06%，主要系 2021 年度产量增长所致。2022 年公司生产人员平均工资较与 2021 年变化不大不存在显著差异。

报告期内，公司主营业务成本中直接人工成本分别为 1,691.37 万元、1,657.81 万元 2,078.31 万元，1,133.02 万元。2020 年度主营业务成本中直接人工较 2019 年度小幅下降，主要原因系当年度销量小幅下降；2021 年度主营业务成本中直接人工较 2020 年度有所上升，主要是 2021 年度产量同比增长所致。

综上，公司生产人员人数以及平均薪酬的变动与主营业务成本的直接人工变动情况相符。

三、说明制造费用的明细及各部分变动原因；

报告期内，公司制造费用主要为厂房及机器设备折旧、生产车间管理人员工资、电费、自动化设备刀具等零件更换和维修等支出，制造费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	213.69	24.79%	477.04	25.31%	403.17	24.00%	414.88	22.88%
能源费	226.28	26.25%	414.66	22.00%	346.23	20.61%	381.28	21.03%
折旧	239.73	27.81%	497.02	26.37%	488.68	29.09%	437.80	24.15%
机物料消耗	120.28	13.95%	329.09	17.46%	253.16	15.07%	358.25	19.76%
其他	62.03	7.20%	166.99	8.86%	188.65	11.23%	220.82	12.18%
合计	**862.01**	**100.00%**	**1,884.80**	**100.00%**	**1,679.89**	**100.00%**	**1,813.03**	**100.00%**

制造费用主要项目变动情况分析如下：

1、职工薪酬：公司制造费用中的工资主要包含各类间接生产人员的工资。报告期内，公司间接生产人员工资分别为 414.88 万元、403.17 万元、477.04 万元、213.69 万元，报告期内有所波动，主要原因系 2020 年公司承担部分养老、失业、工伤保险全年减免，医疗保险上半年减半征收，导致人员薪酬下降；2021 年起公司产量增加，间接生产人员人均薪酬提升，推升了制造费用-职工应酬金额。

2、能源费：报告期内，制造费用能源费先降后升，2020 年能源费较 2019 年减少主要是因为受疫情影响 2020 年电费部分减免，同时 2021 年较 2020 年公司产量的变动幅度为 24.58%，能源费上涨主要是单位电价增长导致。制造费用能源费的变动幅度与公司产量的变动幅度相匹配，符合公司的实际经营情况，变动合理。

3、折旧费：报告期内，公司制造费用-折旧费用分别是 437.80 万元、488.68 万元、497.02 万元和 239.73 万元，公司生产设备规模总体稳定，故折旧金额变动不大。

4、机物料消耗：公司制造费用-机物料消耗，主要包括周转箱、铜芯线等消耗品，领用时一次性摊销，长期使用。报告期内，机物料消耗分别为 358.25 万元、253.16 万元、329.09 万元和 120.28 万元，有所波动。主要原因是 2019 年第四季度因生产以及备货需要领用较多机物料消耗品导致 2020 年度领用金额减少。同时 2021 年公司产量较 2020 年增长 24.58%，与 2021 年制造费用-机物料消耗

变动幅度相匹配。

四、说明各类别产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性；

报告期内，发行人阀门类产品和配件类产品直接材料、直接人工和制造费用金额和占比情况如下：

单位：万元、元/只

产品	项目	2022 年 1-6 月			2021 年		
		金额	单位成本	占比（%）	金额	单位成本	占比（%）
阀门	直接材料	10,555.55	17.94	90.54	20,046.43	14.85	89.37
	其中：外协加工费	764.96	1.30	6.56	1,979.67	1.47	8.83
	直接人工	571.35	0.97	4.90	1,159.57	0.86	5.17
	制造费用	531.19	0.90	4.56	1,224.68	0.91	5.46
	小计	**11,658.09**	**19.82**	**100.00**	**22,430.68**	**16.62**	**100.00**
配件	直接材料	6,994.10	12.52	88.68	11,161.34	9.69	87.61
	其中：外协加工费	506.86	0.91	6.43	1,102.23	0.96	8.65
	直接人工	561.67	1.01	7.12	918.74	0.80	7.21
	制造费用	330.82	0.59	4.20	660.12	0.57	5.18
	小计	**7,886.58**	**14.12**	**100.00**	**12,740.21**	**11.06**	**100.00**
产品	**项目**	**2020 年**			**2019 年**		
		金额	**单位成本**	**占比（%）**	**金额**	**单位成本**	**占比（%）**
阀门	直接材料	13,394.54	13.39	88.01	14,981.97	15.18	88.52
	其中：外协加工费	1,528.90	1.53	10.05	1,865.39	1.89	11.02
	直接人工	780.52	0.78	5.13	797.26	0.81	4.71
	制造费用	1,044.87	1.04	6.87	1,145.94	1.16	6.77
	小计	**15,219.94**	**15.21**	**100.00**	**16,925.18**	**17.15**	**100.00**
配件	直接材料	8,717.54	8.62	85.22	9,498.04	8.52	85.88
	其中：外协加工费	995.05	0.98	9.73	1,182.59	1.06	10.69
	直接人工	877.29	0.87	8.58	894.10	0.80	8.08
	制造费用	635.02	0.63	6.21	667.09	0.60	6.03

	小计	**10,229.85**	**10.12**	**100.00**	**11,059.23**	**9.93**	**100.00**

报告期内，公司产品直接材料、直接人工、制造费用占比总体稳定，直接材料占比 2019 年、2020 年变动不大，2021 年、2022 年 1-6 月随铜价上涨有所上升。

（一）阀门类产品料工费变化分析

1、直接材料：报告期内阀门类产品单位成本分别为 17.15 元/只、15.21 元/只、16.62 元/只和 19.82 元/只，其中直接材料占比分别为 88.52%、88.01%、89.37%和 90.54%，占比波动主要受原材料价格变化影响。

2、直接人工：直接人工占比分别为 4.71%、5.13%、5.17%和 4.90%，2020 年较 2019 年增长的原因是直接材料金额下降，导致人工相对占比提高；2021 年较 2020 年增长主要系生产工人平均薪酬增长所致；2022 年 1-6 月直接人工比重较 2021 年略有下降，系本期材料涨价，直接材料比重提升较快，导致人工相对占比下降。

3、制造费用：制造费用占比分别为 6.77%、6.87%、5.46%和 4.56%，2020 年较 2019 年占比略有提高的原因是材料价格下降，导致制造费用相对占比提高，2021 年度占比较 2020 年度下降主要是 2021 年度产量提高，规模效应下单位制造费用有所降低，占比下降，2022 年 1-6 月较 2021 年下降的原因系本期材料涨价，直接材料比重提升较快，导致制造费用相对占比下降。

（二）配件类产品料工费变化分析

1、直接材料：报告期内配件类产品单位成本分别为 9.93 元/只、10.12 元/只、11.06 元/只和 14.12 元/只，其中直接材料占比分别为 85.88%、85.22%、87.61%和 88.68%，占比波动主要受原材料价格的影响。

2、直接人工：直接人工占比分别为 8.08%、8.58%、7.21%和 7.12%，2020 年较 2019 年增长的原因是直接材料金额下降，导致人工相对占比提高，2021 年较 2020 年增长的原因是铜价上涨导致直接人工占比下降，2022 年 1-6 月下降的原因较 2021 年下降的原因是材料涨价价格高，直接材料比重提升较快金额上涨，导致人工相对占比下降。

3、制造费用：制造费用占比分别为 6.03%、6.21%、5.18%和 4.20%，2020 年较 2019 年占比略有提高的原因是材料价格下降，导致制造费用相对占比提高，2021 年度占比较 2020 年度下降主要是 2021 年度产量提高，规模效应下单位制造费用有所降低，占比下降，2022 年 1-6 月较 2021 年下降的原因是材料涨价价格上涨，直接材料比重提升较快，导致人工相对占比下降。

五、结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配。

（一）生产模式及业务流程

公司采用以销定产，适度备货的原则进行生产。公司业务部门接下客户订单后，由生产部门制定计划并排产，生产部根据各订单的交货期和产能情况安排生产。此外，为缩短供货周期和提高客户服务质量，公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品，作为公司的备货。

公司生产核算流程的主要环节包括材料采购以及产品生产环节，产品生产过程主要包括半成品、产成品的生产及入库。生产环节归集的成本主要为直接材料、直接人工和制造费用。

（二）生产成本的核算

直接材料的核算：直接材料根据实际领用按车间进行归集。月末根据各车间当期完工入库产品和在产产品的型号、数量及对应标准材料成本对归集的材料成本进行分配。

直接人工的核算：直接人工包括车间生产人员的工资、奖金、社保、住房公积金、福利费等，根据实际发生额按车间进行归集。月末根据各车间当期完工入库产品的型号、数量及对应定额工价对归集的直接人工进行分配，车间在产品不分配直接人工。

制造费用的核算：公司设置职工薪酬、折旧费、机物料消耗、燃料及动力、水电费等二级明细科目，分车间归集制造费用。月末根据当期完工入库产品的型号、数量及对应定额工价对归集的制造费用进行分配，车间在产品不分配制造费

用。

各工序成本归集并分配后形成在产品/半成品或库存商品。产品销售发出时，按照发出产品的数量及月末加权平均法计算发出产品成本，当月发出产品中，尚未满足收入确认条件的，公司确认为发出商品；满足收入确认条件的，公司确认为营业收入，同时根据确认数量及单价结转营业成本，公司产品发出与相应营业成本结转、收入确认具有匹配性。

综上，公司成本已按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售发出与相应成本结转、收入确认匹配。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解、评价并测试与生产、仓储、采购相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

2、取得公司报告期内原材料采购明细，核查发行人报告期内主要原材料采购价格变动情况，与市场铜价变动情况进行比较，了解差异原因。获取生产成本明细账，并结合公司的生产模式、生产经营规模，分析公司主营业务成本中的直接材料报告期内变动是否具有合理性；

3、取得公司报告期内的工资计提发放表并进行汇总统计，取得公司生产人员名单、当地人社部门发布的各期平均工资、查阅同行业可比公司的年报或招股说明书中的薪酬等各项数据，分析报告期内直接人工变动合理性；

4、取得制造费用主要明细项目构成及其在报告期内的变动情况并分析；

5、了解公司生产模式和业务流程以及产品成本的主要核算方法和核算过程，了解营业成本的核算及结转方法，核查产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配；

6、获取报告期内公司及其关联方的资金流水以及公司董事、监事、高级管理人员报告期内个人银行流水情况，核查是否存在供应商为公司代垫费用的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内公司直接材料变动与原材料的采购数量、价格变动情况和主要产品的产销量和库存情况相匹配；

2、报告期内公司直接人工变动与生产人员人数、平均工资的变动相匹配。公司生产人员平均工资水平总体略低于宁波市规模以上私营单位从业人员年平均工资，低于同行业平均薪酬水平，系总体地区薪酬水平存在差异，具有合理性；

3、报告期内制造费用各部分变动原因与公司实际生产经营情况匹配；

4、报告期内，公司阀门类和配件类产品的直接材料、外协加工费、直接人工、制造费用占比总体稳定，直接材料占比 2019 年、2020 年变动不大，2021 年、2022 年 1-6 月随铜价上涨有所上升，具备合理性；

5、公司的产品成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、外协加工费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，均符合《企业会计准则》的规定。成本按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量具备完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认匹配。

问题 17：关于毛利率

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.01%、23.79%、29.62%，其中阀门产品毛利率分别为 24.41%、24.78%、29.08%，配件产品毛利率分别为 23.39%、22.28%、30.55%；

（2）2021 年，同行业可比公司永和智控和万得凯的毛利率较 2020 年均有所下滑。

请发行人：

（1）就铜价变动对毛利率的影响进行敏感性分析

（2）结合产品结构、单价和单位成本的变动情况量化分析报告期内阀门产品和配件产品毛利率变动的原因及合理性；

（3）说明向生产商客户和贸易商客户销售的毛利率是否存在差异，差异的原因及合理性；

（4）说明报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；

（5）说明报告期内发行人外销不同地区毛利率及变动情况，结合发行人境内外销售的产品类别差异、定价政策差异、汇率因素等说明报告期内境内境外业务毛利率差异的原因及合理性；

（6）说明 2021 年铜价大幅上涨的情况下发行人主营业务毛利率同比上升的原因，毛利率变动趋势与同行业可比公司永和智控和万得凯不一致的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师对发行人毛利率变动的合理性进行分析，并发表明确意见。

请保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，分别说明对项目组就发行人收入真实性、成本费用完整性以及毛利率变动的合理性等事项的核查工作履行

的质量把关工作及相关结论。

回复：

一、就铜价变动对毛利率的影响进行敏感性分析；

报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 87.48%、86.89%、88.73%和 89.79%，公司原材料主要为铜棒、铜锭等铜材，其中铜质材料占主营业务成本的比例分别为 65.73%、63.22%、65.81%和 72.67%，铜材市场价格波动对主营业务成本的影响较为显著。

假设在产品售价及其他条件不变的情况下，直接材料中的铜价变动幅度为 5%、10%、20%时，对毛利率的影响程度如下：

项目	毛利率变动（百分点）			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铜价上涨 20%	-11.04	-9.39	-9.78	-9.99
铜价上涨 10%	-5.52	-4.69	-4.89	-4.99
铜价上涨 5%	-2.76	-2.35	-2.45	-2.50
铜价下降 5%	2.76	2.35	2.45	2.50
铜价下降 10%	5.52	4.69	4.89	4.99
铜价下降 20%	11.04	9.39	9.78	9.99

如上表所示，假设产品售价及其他条件不变，若铜价上涨 5%，则报告期内主营业务毛利率将分别下降 2.50 个百分点、2.45 个百分点、2.35 个百分点和 2.76 个百分点，铜材的采购成本变化对毛利率有较大影响。

二、结合产品结构、单价和单位成本的变动情况量化分析报告期内阀门产品和配件产品毛利率变动的原因及合理性

报告期内，公司阀门类产品和配件产品类毛利率及变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
阀门类产品	24.33%	-4.75%	29.08%	4.30%	24.78%	0.37%	24.41%
配件类产品	23.54 %	-7.01%	30.55%	8.27%	22.28%	-1.11%	23.39%

合计	**24.01%**	**-5.61%**	**29.62%**	**5.83%**	**23.79%**	**-0.22%**	**24.01%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.01%、23.79%、29.62%和 24.01%。公司产品毛利率主要受：一方面，公司产品主要原材料铜材的价格波动导致的销售价格和成本价格波动的影响；另一方面，公司为保障客户需求，提高订单响应速度以提高竞争力，在经营策略上更倾向于储备更多原材料、半成品，导致公司实际领用的铜材类原材料和半成品加权平均单价变动滞后与铜价采购价格变动；此外，公司的产品品种、规格、型号众多，因为大小、材质和结构设计存在差异，价格和成本各不相同，而公司每年对外销售的产品主要依客户需求而定，每年的产品销售结构，综合导致公司各年毛利率发生变化。

（一）2020 年度毛利率较 2019 年度下降 0.22%原因分析

2020 年公司主营业务毛利率较 2019 年度下降 0.22%，其中阀门类产品毛利率增长 0.37%，配件类产品毛利率下降 1.11%，总体波动较小。2019 年和 2020 年度各产品对主营业务毛利率贡献及其变动情况如下：

单位：%

项目	毛利率		销售占比		对毛利率贡献		贡献变动
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
阀门类产品	24.78	24.41	60.59	60.80	15.01	14.84	0.17
配件类产品	22.28	23.39	39.41	39.20	8.78	9.17	-0.39
合计	**23.79**	**24.01**	**100.00**	**100.00**	**23.79**	**24.01**	**-0.22**

续：

项目	贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	G=H+I	H=（A-B）*D	I=（C-D）*A
阀门类产品	0.17	0.22	-0.05
配件类产品	-0.39	-0.44	0.05
合计	**-0.22**	**-0.21**	**-0.01**

如上表所示，2020 年公司主营业务毛利率较 2019 年下降 0.22 个百分点，产品毛利率变动和收入比重结构因素分别影响主营业务毛利率下降 0.21 个百分点

和 0.01 个百分点。

2019 年和 2020 年，公司主要产品平均单位售价和平均单位成本变动情况如下：

单位：元/只

项目	毛利率		平均单位售价			平均单位成本		
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	变动比	2020 年度	2019 年度	变动比
阀门类产品	24.78%	24.41%	20.22	22.69	-10.89%	15.21	17.15	-11.31%
配件类产品	22.28%	23.39%	13.02	12.96	0.46%	10.12	9.93	1.91%
合计	**23.79%**	**24.01%**	**16.60**	**17.53**	**-5.31%**	**12.65**	**13.32**	**-5.02%**

1、2020 年度阀门类产品毛利率变动原因

2020 年，公司阀门类产品毛利率较 2019 年提高 0.37 个百分点。其中，阀门类产品平均单位售价较 2019 年下降 10.89%，平均单位成本较 2019 年下降 11.31%，单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度，使得毛利率有所提高。

阀门产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元/只

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
球阀	19.61	21.90	93.01%	92.61%	-2.04	-2.13	0.09
其他阀门	28.35	32.50	6.99%	7.39%	-0.42	-0.29	-0.13
阀门类产品小计	**20.22**	**22.69**	**100.00%**	**100.00%**	**-2.47**	**-2.42**	**-0.04**
项目	**平均单位成本**		**销量比重**		**贡献变动**	**单价变动影响**	**销量比重变动影响**
	2020 年度	**2019 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**			
	A	**B**	**C**	**D**	**G=A*C-B*D=H+I**	**H=C*（A-B）**	**I=B*（C-D）**
球阀	14.93	16.70	93.01%	92.61%	-1.58	-1.65	0.07
其他阀门	18.98	22.74	6.99%	7.39%	-0.35	-0.26	-0.09
阀门类产	**15.21**	**17.15**	**100.00%**	**100.00%**	**-1.94**	**-1.91**	**-0.02**

品小计							

平均单位售价变动分析：

2019 年和 2020 年，公司阀门类产品的单价分别为 22.69 元/只和 20.22 元/只。2020 年销售单价较 2019 年下降 10.89%，是阀门类产品当年毛利率下降的主要原因。受中美贸易摩擦影响，为应对关税加征，经与客户协商，公司对部分美国客户的不同产品售价有 2.5%-7%的降幅，分摊关税影响。此外，2020 年铜材市场均价较上年有所下降，公司产品定价亦有所下降。

平均单位成本变动分析：

2019-2020 年，公司阀门类产品的平均单位成本分别为 17.15 元/只和 15.21 元/只。2020 年平均单位成本较 2019 年下降 11.31%，主要系受新冠疫情影响，2020 年市场铜价在一季度大幅下跌，全年铜材市场均价和公司采购均价较上年下降所致。

2、2020 年度配件类产品毛利率变动原因

2020 年，公司配件类产品毛利率较 2019 年下降 1.11 个百分点，其中，配件类产品平均单位售价较 2019 年上升 0.46%，平均单位成本较 2019 年上升 1.91%，单位成本上升大于单价上升幅度，使得毛利率有所下降。

配件产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元/只

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
阀门配件	11.12	12.02	57.21%	60.82%	-0.95	-0.51	-0.43
水系统过滤装置配件	29.44	29.72	14.47%	12.80%	0.46	-0.04	0.50
其他配件	8.48	6.99	28.32%	26.38%	0.56	0.42	0.14
配件类产品小计	**13.02**	**12.96**	**100.00%**	**100.00%**	**0.06**	**-0.14**	**0.20**
项目	**平均单位成本**		**销量比重**		**贡献变动**	**单价变动**	**销量比重**

	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度		影响	变动影响
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
阀门配件	9.05	9.36	57.21%	60.82%	-0.52	-0.18	-0.34
水系统过滤装置配件	21.38	21.99	14.47%	12.80%	0.28	-0.09	0.37
其他配件	6.52	5.39	28.32%	26.38%	0.42	0.32	0.10
配件类产品小计	**10.12**	**9.93**	**100.00%**	**100.00%**	**0.19**	**0.05**	**0.13**

平均单位售价变动分析：

2019 年和 2020 年，公司配件类产品的平均单位售价分别为 12.96 元/只和 13.02 元/只，单价较为稳定，对毛利率影响不大。

平均单位成本变动分析：

2019 年和 2020 年，公司配件类产品的单位成本分别为 9.93 元/只和 10.12 元/只，2020 年成本单价较 2019 年增长 1.91%，主要系单位成本较高的水系统过滤装置配件销量占比提升所致。

（二）2021 年度毛利率较 2020 年度上升 5.83%原因分析

2020 和 2021 年度各产品对主营业务毛利率贡献及其变动情况如下：

单位：%

项目	毛利率		销售占比		对毛利率贡献		贡献变动
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
阀门类产品	29.08	24.78	63.29	60.59	18.40	15.01	3.39
配件类产品	30.55	22.28	36.71	39.41	11.21	8.78	2.43
合　计	**29.62**	**23.79**	**100.00**	**100.00**	**29.62**	**23.79**	**5.83**

续：

项目	贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	G=H+I	H=（A-B）*D	I=（C-D）*A
阀门类产品	3.39	2.61	0.79

配件类产品	2.43	3.26	-0.82
合　计	**5.83**	**5.87**	**-0.04**

如上表所示，2021 年公司主营业务毛利率较 2020 年上升 5.83 个百分点，产品毛利率变动和收入比重因素分别影响主营业务毛利率 5.87 个百分点和-0.04 个百分点。

2020 年和 2021 年主要产品平均单位售价和平均单位成本变动情况如下：

单位：元/只

项目	毛利率		平均单位售价			平均单位成本		
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	变动比	2021 年度	2020 年度	变动比
阀门类产品	29.08%	24.78%	23.43	20.22	15.88%	16.62	15.21	9.27%
配件类产品	30.55%	22.28%	15.92	13.02	22.27%	11.06	10.12	9.29%
合计	**29.62%**	**23.79%**	**19.97**	**16.60**	**20.30%**	**14.06**	**12.65**	**11.12%**

1、2021 年度阀门类产品毛利率变动原因

2021 年，公司阀门类产品毛利率较 2020 年提高 4.30 个百分点。其中，阀门类产品平均单位售价较 2020 年提高 15.88%，平均单位成本较 2020 年提高 9.27%，单位成本提高幅度小于单价提高幅度，使得毛利率有所提高。

阀门产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
球阀	22.84	19.61	94.17%	93.01%	3.27	3.04	0.23
其他阀门	32.91	28.35	5.83%	6.99%	-0.06	0.27	-0.33
阀门类产品小计	**23.43**	**20.22**	**100.00%**	**100.00%**	**3.21**	**3.31**	**-0.10**
项目	**平均单位成本**		**销量比重**		**贡献变动**	**单价变动影响**	**销量比重变动影响**
	2021 年度	**2020 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**			
	A	**B**	**C**	**D**	**G=A*C-B*D=H+I**	**H=C*（A-B）**	**I=B*（C-D）**

球阀	16.37	14.93	94.17%	93.01%	1.53	1.36	0.17
其他阀门	20.59	18.98	5.83%	6.99%	-0.13	0.09	-0.22
阀门类产品小计	**16.62**	**15.21**	**100.00%**	**100.00%**	**1.41**	**1.45**	**-0.05**

平均单位售价变动分析：

2020 年和 2021 年，公司阀门类产品的单价分别为 20.22 元/只和 23.43 元/只。2021 年销售单价较 2020 年度上升 15.88%，主要变动原因如下：

（1）公司产品定价与客户建立价格联动机制，根据与客户约定的调价周期，适时调整产品价格，2021 年市场铜价大幅上涨且维持在高位，公司销售产品销售价格随之提高；（2）2021 年，在铜价上涨幅度较大且涨速较快的背景下，公司对部分客户在原调价机制上进行了协商调整，如客户 Nibco、Conbraco 缩短了调价周期，与客户 Pegler 取消了价格折扣等，在定价端对原材料价格波动进一步做出反应，推升了产品售价；（3）2021 年随着美国水暖市场需求提升，Nibco、Conbraco 等客户向公司采购的无铅焊接球阀、无铅螺纹球阀等附加值和价格较高产品占比提升，进一步推升了球阀产品的售价。

平均单位成本变动分析：

2020 年和 2021 年，公司阀门类产品的成本单价分别为 15.21 元/只和 16.62 元/只。2021 年单位成本较 2020 年度上升 9.27%，主要变动原因如下：（1）公司生产所需的主要原材料为铜棒和铜锭等铜材，铜材料成本占主营业务成本比例达 60%以上，2021 年受铜材价格上涨影响，产品单位成本同比相应上升；（2）公司为保障客户对交期的需求，提高订单响应速度以提高竞争力，倾向于对需求量大、通用性较强的部分半成品提前进行生产和备货。2021 年铜价大幅上涨且维持在高位，由于公司采购及备货在前，成本相对较低，使得产品成本的增长幅度小于销售价格的增长幅度。

2、2021 年度配件类产品毛利率变动原因

2021 年，公司配件类产品毛利率较 2020 年提高 8.27 个百分点。其中，配件类产品平均单位售价较 2020 年上升 22.27%，平均单位成本较 2020 年上升 9.29%，单位成本上升幅度小于单位售价上升幅度，使得毛利率有所提高。

配件产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元/只

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
阀门配件	13.86	11.12	49.91%	57.21%	0.56	1.37	-0.81
水系统过滤装置配件	36.09	29.44	17.53%	14.47%	2.07	1.17	0.90
其他配件	8.23	8.48	32.56%	28.32%	0.28	-0.08	0.36
配件类产品小计	**15.92**	**13.02**	**100.00%**	**100.00%**	**2.90**	**2.45**	**0.45**
项目	**平均单位成本**		**销量比重**		**贡献变动**	**单价变动影响**	**销量比重变动影响**
	2021 年度	**2020 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**			
	A	**B**	**C**	**D**	**G=A*C-B*D=H+I**	**H=C*（A-B）**	**I=B*（C-D）**
阀门配件	9.73	9.05	49.91%	57.21%	-0.32	0.34	-0.66
水系统过滤装置配件	23.96	21.38	17.53%	14.47%	1.11	0.45	0.65
其他配件	6.14	6.52	32.56%	28.32%	0.15	-0.12	0.28
配件类产品小计	**11.06**	**10.12**	**100.00%**	**100.00%**	**0.94**	**0.67**	**0.27**

平均单位售价变动分析：

2020 年和 2021 年，公司配件类产品的销售单价分别为 13.02 元/只和 15.92 元/只，2021 年销售单价较 2020 年度上升 22.27%，除受市场铜价增长导致的产品定价增长外，还受水系统过滤装置配件产品单价贡献度提升所致：2021 年水系统过滤装置配件产品销售量及销售单价同时提升，是推升配件产品单价的主要原因。水系统过滤装置配件主要系向客户 Spirotech 销售，公司与其调价周期较短，2021 年铜价的涨幅能在报价端较快反应；此外，在铜价快速大幅上涨的背景下，公司与客户 Spirotech 协商上调了主要产品价格，进一步促使销售价格提升。

平均单位成本变动分析：

2020 年和 2021 年，公司配件类产品的成本单价分别为 10.12 元/只和 11.06

元/只，2021 年成本单价较 2020 年度上升 9.29%，主要受市场铜价上涨以及备货影响，具体分析参见本题“二/（二）/1、2021 年度阀门类产品毛利率变动原因”。

（三）2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年度下降 5.61%原因分析

2022 年 1-6 月和 2021 年度各产品对主营业务毛利率贡献及其变动情况如下：

单位：%

项目	毛利率		销售占比		对毛利率贡献		贡献变动
	2021 年 1-6 月	2021 年度	2021 年 1-6 月	2021 年度	2021 年 1-6 月	2021 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
阀门类产品	24.33	29.08	59.90	63.29	14.57	18.40	-3.83
配件类产品	23.54	30.55	40.10	36.71	9.44	11.21	-1.77
合　计	**24.01**	**29.62**	**100.00**	**100.00**	**24.01**	**29.62**	**-5.61**

续：

项目	贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	G=H+I	H=（A-B）*D	I=（C-D）*A
阀门类产品	-3.83	-3.01	-0.83
配件类产品	-1.77	-2.57	0.80
合　计	**-5.61**	**-5.58**	**-0.03**

如上表所示，2022 年 1-6 月公司主营业务毛利率较 2021 年下降 5.61 个百分点，阀门类和配件类产品当期毛利率均有所下降。产品毛利率变动和收入比重因素分别影响主营业务毛利率-5.58 个百分点和-0.03 个百分点，产品毛利率变动为主要因素。

2022 年 1-6 月和 2021 年主要产品平均单位售价和平均单位成本变动情况如下：

单位：元/只

项目	毛利率		平均单位售价			平均单位成本		
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	变动比	2022 年 1-6 月	2021 年度	变动比
阀门类产品	24.33%	29.08%	26.19	23.43	11.78%	19.82	16.62	19.25%

配件类产品	23.54%	30.55%	18.46	15.92	15.95%	14.12	11.06	27.67%
合计	**24.01%**	**29.62%**	**22.42**	**19.97**	**12.27%**	**17.04**	**14.06**	**21.19%**

1、2022 年 1-6 月阀门类产品毛利率变动原因

2022 年 1-6 月，公司阀门类产品毛利率较 2021 年下降 4.75 个百分点。其中，阀门类产品平均单位售价较 2021 年提高 11.78%，平均单位成本较 2021 年提高 19.25%，单位成本提高幅度大于单价提高幅度，使得毛利率有所下降。

阀门产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
球阀	25.09	22.84	92.21%	94.17%	1.63	2.07	-0.45
其他阀门	39.18	32.92	7.79%	5.83%	1.13	0.49	0.65
阀门类产品小计	**26.19**	**23.43**	**100.00%**	**100.00%**	**2.76**	**2.56**	**0.20**
项目	平均单位成本		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
球阀	19.17	16.37	92.21%	94.17%	2.26	2.59	-0.32
其他阀门	27.41	20.59	7.79%	5.83%	0.94	0.53	0.40
阀门类产品小计	**19.82**	**16.62**	**100.00%**	**100.00%**	**3.20**	**3.12**	**0.08**

平均单位售价变动分析：

2021 年和 2022 年 1-6 月，公司阀门类产品的单价分别为 23.43 元/只和 26.19 元/只。2022 年 1-6 月销售单价较 2021 年度上升 11.78%，主要变动原因如下：

市场铜价经 2021 年大幅上涨后 2022 年 1-6 月处于高位波动，2022 年 1-6 月铜平均市场价格较 2021 年上升 9.43%，公司产品定价与客户建立价格联动机制，根据与客户约定的调价周期，适时调整产品价格，因此公司阀门类产品平均销售

单价总体呈上涨趋势。且 2022 年 1-6 月单位售价较高的其他阀门产品销量占比较 2021 年度有所上升，主要系客户 Victaulic 销售占比的增长，公司主要向其销售的平衡阀由于结构及制造工艺相对复杂，产品单价较高，也促使销售均价的提升。

平均单位成本变动分析：

2021 年和 2022 年 1-6 月，公司阀门类产品的成本单价分别为 16.62 元/只和 19.82 元/只。2022 年 1-6 月单位成本较 2021 年度上升 19.25%，主要变动原因如下：（1）公司生产所需的主要原材料为铜棒和铜锭等铜材，铜材料成本占主营业务成本比例达 60%以上，2022 年 1-6 月铜市场均价及公司采购均价高于 2021 年度均价，受此影响，产品单位成本较 2021 年相应上升；（2）2022 年 1-6 月，铜价增速放缓并处于高位波动，产品定价与铜材价格联动增幅随之缩小，而由于公司采购及备货在前，产品成本变动滞后于采购价格仍向上保持较快增长，故 2022 年 1-6 月公司阀门类产品成本的增长幅度大于销售价格的增长幅度。

2、2022 年 1-6 月配件类产品毛利率变动原因

2022 年 1-6 月，公司配件类产品毛利率较 2021 年下降 7.01 个百分点。其中，配件类产品平均单位售价较 2021 年上升 15.95%，平均单位成本较 2021 年上升 27.67%，单位成本上升幅度大于单位售价上升幅度，使得毛利率有所下降。

配件产品平均单位售价和平均单位成本变动贡献情况如下：

单位：元/只

项目	平均单位售价		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
阀门配件	16.30	13.86	58.15%	49.91%	2.56	1.42	1.14
水系统过滤装置配件	41.01	36.09	14.98%	17.53%	-0.18	0.74	-0.92
其他配件	10.58	8.23	26.87%	32.56%	0.16	0.63	-0.47
配件类产品小计	**18.46**	**15.92**	**100.00%**	**100.00%**	**2.54**	**2.79**	**-0.25**

项目	平均单位成本		销量比重		贡献变动	单价变动影响	销量比重变动影响
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度			
	A	B	C	D	G=A*C-B*D=H+I	H=C*（A-B）	I=B*（C-D）
阀门配件	13.18	9.73	58.15%	49.91%	2.81	2.01	0.80
水系统过滤装置配件	28.70	23.96	14.98%	17.53%	0.10	0.71	-0.61
其他配件	8.00	6.14	26.87%	32.56%	0.15	0.50	-0.35
配件类产品小计	**14.12**	**11.06**	**100.00%**	**100.00%**	**3.06**	**3.22**	**-0.16**

平均单位售价变动分析：

2021 年和 2022 年 1-6 月，公司配件类产品的销售单价分别为 15.92 元/只和 18.46 元/只，2022 年 1-6 月销售单价较 2021 年度上升 15.95%，主要受市场铜价均价增长，配件类产品均价有所增长。其中，阀门配件是推升配件产品平均单位售价的主要原因，主要受益于当期向客户 RWC 美国公司阀门配件销量上升所致。

平均单位成本变动分析：

2021 年和 2022 年 1-6 月，公司配件类产品的成本单价分别为 11.06 元/只和 14.12 元/只，2022 年 1-6 月成本单价较 2021 年度上升 27.67%，主要原因包括：主要受市场铜价处于高位以及采购及备货在前成本滞后继续保持增长影响，具体分析参见本题“二/（三）/1、2022 年 1-6 月阀门类产品毛利率变动原因”。

三、说明向生产商客户和贸易商客户销售的毛利率是否存在差异，差异的原因及合理性；

报告期内，公司向生产商客户和贸易商客户销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
生产商客户	23,241.91	22.85%	45,373.54	28.60%	29,905.37	22.44%	32,218.34	23.23%
贸易商客户	2,479.57	34.89%	4,600.13	39.72%	3,490.83	35.39%	4,608.72	29.50%
合计	**25,721.48**	**24.01%**	**49,973.67**	**29.62%**	**33,396.19**	**23.79%**	**36,827.06**	**24.01%**

报告期内，公司销售以生产商客户为主。报告期各期，公司的生产商客户毛利率分别为 23.23%、22.44%、28.60%和 22.85%，贸易商客户的毛利率分别为29.50%、35.39%、39.72%和 34.89%，贸易商客户的毛利率高于生产商客户。

公司的生产商客户主要系国际知名水暖系统生产商，这类企业多为品牌知名度高、在全球拥有广泛的采购渠道，有较强的议价优势。报告期各期，公司前五大客户中除部分集团客户在境内的贸易类子公司外，均为生产商客户，合计销售规模占公司主营业务收入的 75%以上，生产商客户与公司保持长期的合作关系，采购规模大，议价能力较强，公司与生产商交易毛利率低于贸易商。

贸易商客户为公司生产商客户的补充，报告期内贸易商收入占全部主营业务收入的比例分别为 12.51%、10.45%、9.21%和 9.64%，总体规模较小，公司对单个贸易商的销售金额占主营业务收入比例均在 5%以下，贸易商以中小规模客户为主，采购金额较低，且部分贸易商为零星采购，议价能力较低，导致公司对其销售价格较高，毛利率高于生产商客户。

四、说明报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；

（一）不同客户之间的毛利率差异的原因

报告期各期，公司前五大客户的销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元，%

销售客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		报告期平均毛利率
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
RWC	7,990.83	19.03	14,612.86	27.67	11,010.71	17.84	12,207.23	20.41	21.93
Aalberts	4,013.61	16.35	9,330.52	25.38	5,635.49	21.29	6,052.95	21.43	22.06
Spirotech	3,431.91	30.01	7,303.24	33.71	4,286.12	26.97	4,259.01	26.35	29.93
Nibco	2,647.52	24.69	4,568.65	27.73	2,438.41	25.21	3,909.57	27.30	26.56
Tech	1,330.69	20.77	2,725.01	17.49	1,898.12	17.91	1,696.52	13.08	17.19
Victaulic	1,944.63	30.96	1,817.30	38.31	1,348.97	32.26	1,341.07	33.40	33.81
合计	**21,359.19**	**23.37**	**40,357.58**	**27.55**	**26,617.82**	**20.84**	**29,466.35**	**22.05**	**24.13**

报告期内，公司主要客户之间的毛利率存在差异，主要原因是公司产品品类，

规格型号众多，对于不同的客户销售的产品结构占比、规格型号、原材料材质、技术参数、工艺等的要求不同所致，同时也受到客户议价等因素的影响。

客户 RWC、Aalberts 是公司报告期内最主要的客户，报告期平均毛利率分别为 21.93%和 22.06%，总体较为接近，两者均系全球性跨国集团公司，业务规模和分布均较为广泛，公司向其销售阀门及配件类产品，由于其采购规模大，议价能力强，毛利率略低于公司平均综合毛利率。

客户 Spirotech 报告期内平均毛利率为 29.93%，公司主要向其销售的水系统过滤装置配件，包括壳体及磁吸杂质分离组件等装置，产品内部结构复杂，工艺难度相对较高，产品附加值较高；此外，客户 Spirotech 位于荷兰，产品定价不受中美贸易摩擦事项影响，毛利率相对较高。

客户 Nibco 报告期内平均毛利率为 26.56%，公司主要向其销售各类型号、尺寸阀门类产品，其中以销售无铅球阀为主，其产品附加值平均高于普通配件类产品并且一般相同型号下无铅类产品附加值相对较高，如报告期内公司向客户 Nibco 合计销售金额及占比最高的 Q104LF 型号的各类尺寸无铅球阀的平均毛利率为 29.41%，相较于同等型号非无铅球阀平均毛利率高出 7.57 个百分点，拉高了该客户毛利率。此外由于客户 Nibco 对产品调价管控、质量售后等因素要求较高，公司定价相对较高，导致公司与其交易的毛利率相对较高。

客户 Tech 报告期内平均毛利率为 17.19%，公司主要向其销售热水器排水球阀、水龙头配件等产品，该等产品销售规模相对较小，水龙头配件与公司其他产品结构差异较大，生产规模效应较弱，且公司对其主打性价比，毛利率相对较低。

客户 Victaulic 报告期内平均毛利率为 33.81%，公司主要向其销售阀门及配件类产品，其中以销售平衡阀为主，平衡阀具有平衡调节压力阻力的特殊功能，结构及制造工艺相对复杂，产品定价及毛利率相对较高所致。

（二）同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性

报告期内，公司前五大客户的毛利率及变动情况如下：

销售客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
RWC	19.03%	-8.64%	27.67%	9.83%	17.84%	-2.57%	20.41%
Aalberts	16.35%	-9.03%	25.38%	4.09%	21.29%	-0.14%	21.43%
Spirotech	30.01%	-3.70%	33.71%	6.74%	26.97%	0.62%	26.35%
Nibco	24.69%	-3.04%	27.73%	2.52%	25.21%	-2.09%	27.30%
Tech	20.77%	3.28%	17.49%	-0.42%	17.91%	4.83%	13.08%
Victaulic	30.96%	-7.35%	38.31%	6.05%	32.26%	-1.14%	33.40%
主营业务毛利率	**24.01%**	**-5.61%**	**29.62%**	**5.83%**	**23.79%**	**-0.22%**	**24.01%**

报告期内，对于同一客户受不同年度国际市场环境、不同主体采购量、采购产品结构及规格型号变化、铜材料市场价格波动、调价政策等因素影响，导致公司向同一客户在报告期不同年度毛利率存在一定波动，从而影响总体毛利率。

2020 年度主营业务毛利率较 2019 年呈现略微下降的趋势，从客户来看，主要系受客户 RWC 和 Nibco 毛利率下降的影响。（1）2020 年度，公司对 RWC 销售毛利率下降的主要原因系 RWC 澳大利亚公司产品在澳大利亚应用到新建房屋中的比例较高，而 2020 年上半年澳大利亚受疫情影响，新房开工率下降，因此 RWC 澳大利亚公司减少对公司采购，2020 年公司对 RWC 澳大利亚公司销售收入较 2019 年下降 1,770.66 万元，降幅为 33.69%，而 RWC 澳大利亚公司的如温控阀阀体等产品种类毛利率相对较高，因此公司对其销售收入的下降拉低了 RWC 集团的整体毛利率。（2）2020 年第二季度铜价止跌回升，而公司与客户 Nibco 在 2020 年度调价周期相对较长，销售报价回升滞后于铜材涨幅，此外叠加受中美贸易摩擦影响，产品毛利率有所下降。

2021 年度主营业务毛利率较 2020 年度上涨 5.83%，公司前五大客户毛利率除客户 Tech 外均有一定幅度的增长，主要原因系：（1）2021 年市场铜价大幅上涨，公司报价与客户建立价格联动机制，铜价的涨幅能在报价端较快反应，而原材料及半成品等备货影响，公司产品成本滞后于市场铜价涨幅；此外，在铜价上涨幅度较大且涨速较快的背景下，在公司与客户如 Nibco、Conbraco 缩短了调价周期，与客户 Pegler 取消了部分产品的价格折扣，与客户 Spirotech 产品上调部分价格等进一步促使销售价格以及毛利率的提升。（2）向客户销售产品结构的影

响，如 RWC 澳大利亚公司在 2020 年新冠疫情影响下逐渐恢复，客户采购需求逐步恢复并放量，2021 年度公司对 RWC 澳大利亚公司销售收入较 2020 年增长 2,462.07 万元，涨幅为 70.64%，而 RWC 澳大利亚公司的如温控阀阀体等产品种类毛利率相对较高，因此公司对其销售收入的上升拉高了 RWC 的整体毛利率。2021 年 Tech 的毛利率小幅下降，主要原因系公司向其销售的水龙头配件，相对阀门及阀门配件等产品，需求量及通用性相对较弱，公司对其生产用原材料及半成品备货较少，导致水龙头配件产品的成本随着铜价持续上涨，毛利率有所下降。

2022 年 1-6 月主营业务毛利率较 2021 年度下降 5.61%，公司主要客户毛利率变化与主营业务毛利率走势一致，下降的主要原因系：（1）铜价经 2021 年度快速上涨后，2022 年 1-6 月增速放缓处于高位波动，产品定价与铜材价格联动，增幅随之缩小，而公司由于采购备货在前，产品成本变动滞后于采购价格仍保持较快增长，其增长幅度大于销售价格的增长幅度，导致毛利率有所下降。（3）向客户销售结构的影响，如 2022 年 1-6 月客户 RWC 中毛利率相对较低的 RWC 美国公司的销售占比上升，客户 Aalberts 中毛利率相对较低的 Pegler 公司的销售占比上升等结构原因导致毛利率有所下降。2022 年 1-6 月 Tech 的毛利率较 2021 年有所增长，主要原因系 2022 年上半年水龙头配件中毛利率相对较高的龙头本体等产品销售占比上升所致。

五、说明报告期内发行人外销不同地区毛利率及变动情况，结合发行人境内外销售的产品类别差异、定价政策差异、汇率因素等说明报告期内境内境外业务毛利率差异的原因及合理性

（一）说明报告期内发行人外销不同地区毛利率及变动情况

报告期内，公司境外销售不同地区的销售占比和毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
北美洲	63.05%	22.23%	59.24%	28.75%	61.03%	22.19%	61.69%	23.33%
欧洲	20.58%	26.65%	22.42%	31.14%	22.76%	25.74%	17.93%	25.82%
大洋洲	9.72%	25.48%	12.70%	31.80%	11.53%	24.89%	15.82%	27.14%
其他地区	6.65%	23.62%	5.64%	21.90%	4.67%	26.11%	4.55%	18.82%

外销合计	**100.00%**	**23.55%**	**100.00%**	**29.29%**	**100.00%**	**23.49%**	**100.00%**	**24.18%**

如上表所示，报告期内，公司外销的主要地区包括北美洲、欧洲和大洋洲地区，上述地区的毛利率变动与公司主营业务毛利率变动趋势一致。

报告期内，公司境外各地区销售总体上采取成本加成的定价模式，定价政策基本一致，各地区的销售毛利率主要取决于该地区客户的销售收入和产品结构变动影响。欧洲和大洋洲地区的毛利率较为接近，略高于北美洲，主要系北美洲地区美国的销售收入占比 90%以上，受中美贸易摩擦持续影响，为对冲关税冲击，经与客户协商，公司在出口定价中作出一定幅度让渡，分摊关税影响所致。

境外其他地区毛利率较低，主要原因系境外其他地区主要客户为中国台湾地区的客户 Tech，公司主要向其销售热水器排水球阀、水龙头配件等产品，该等产品毛利相对较低，导致境外其他地区的毛利率总体较低。

（二）结合发行人境内外销售的产品类别差异、定价政策差异、汇率因素等说明报告期内境内境外业务毛利率差异的原因及合理性

报告期内，公司境内外产品销售占比及毛利率情况结构如下：

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
境内	阀门类	4.14%	33.58%	5.28%	33.72%	8.17%	26.86%	8.66%	20.84%
	配件类	1.27%	27.70%	1.00%	39.36%	1.29%	25.42%	1.14%	35.03%
	小计	**5.42%**	**32.19%**	**6.28%**	**34.62%**	**9.47%**	**26.66%**	**9.80%**	**22.49%**
境外	阀门类	55.75%	23.64%	58.01%	28.66%	52.41%	24.45%	52.15%	25.01%
	配件类	38.83%	23.41%	35.71%	30.31%	38.12%	22.18%	38.05%	23.04%
	小计	**94.58%**	**23.55%**	**93.72%**	**29.29%**	**90.53%**	**23.49%**	**90.20%**	**24.18%**
合计		**100.00%**	**24.01%**	**100.00%**	**29.62%**	**100.00%**	**23.79%**	**100.00%**	**24.01%**

1、产品销售结构

公司销售以境外销售为主，而境内销售金额较小。从产品销售结构来看，公司向境内外客户销售产品均以阀门类产品为主，其中境内销售阀门类产品的收入占比相对更高。总体来看，报告期内除 2019 年度阀门产品外，公司阀门类和配

件类的境内销售毛利率均高于境外销售，导致境内销售的毛利率水平较高。2019年度阀门类产品境内销售毛利率低于境外销售毛利率，主要系公司向高德博（宁波）建筑器材有限公司销售的毛利率较低的热水器排水阀金额占比较高，拉低了境内阀门类产品毛利率所致。

2、产品定价政策

报告期内，公司对于境内外销售的各类阀门及配件产品均主要采用成本加成的销售定价模式，除境外销售产品定价时公司还将考虑外币汇率波动的因素外，境内外定价模式基本一致。

报告期内，公司以外销为主，报告期前五大客户中除部分客户存在少量集团境内子公司外，主要客户为境外客户，采购量大，议价能力较强。公司境内销售总体规模较小且境内客户因其采购规模较小，议价能力较弱，公司定价相对较高，导致其毛利率相对较高。

3、汇率变动

报告期内，公司境外销售涉及外币交易以美元结算为主，美元的平均汇率分别为6.90、6.90、6.45和6.48，存在一定的波动。而从汇率波动对公司外销业务影响实际情况来看，整体影响较小，主要系一方面公司按照收入确认当月的月初即期汇率将外币收入折算为人民币收入，后续汇率波动对已确认收入金额无影响；另一方面，公司在报价时即已根据报价时点的即期汇率或期间的平均汇率进行报价，因此汇率变化对于公司外销毛利率的不产生重大影响。

综上所述，报告期内，公司境内销售毛利率高于境外，主要系产品结构以及境内客户一般采购量较小因此定价相对较高所致，具有合理性。

六、说明2021年铜价大幅上涨的情况下发行人主营业务毛利率同比上升的原因，毛利率变动趋势与同行业可比公司永和智控和万得凯不一致的原因及合理性；

（一）说明2021年铜价大幅上涨的情况下发行人主营业务毛利率同比上升的原因

2021 年公司主营业务毛利率为 29.62%，较 2020 年度增长 5.83%。2021 年市场铜价大幅上涨且维持在高位，由于公司与客户建立价格联动机制，根据与客户约定的调价周期，适时调整产品价格，铜价的涨幅能在定价端较快反应；此外，2021 年在铜价大幅快速上涨的背景下，公司对部分客户在原价格调整机制上进行了调整，如通过提高调价频率等，使定价端对原材料价格波动进一步做出反应。成本端由于公司原材料及半成品等备货影响，采购在前，公司成本价格滞后于市场铜价涨幅，产品成本提升滞后于销售价格增长，促进了当年毛利率水平的提升。

2020 年末，公司存货账面原值中原材料 5,747.89 万元、在产品 635.60 万元、半成品 8,796.63 万元、委托加工物资 1,480.97 万元。公司期初备货按照 2021 年铜材料价格上涨幅度模拟测算对毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	原材料	在产品	半成品	委托加工物资	合计
2020 年末存货账面价值 A	5,747.89	635.60	8,796.63	1,480.97	16,661.09
2021 年领用存货金额 B [注 1]	5,239.69	635.60	7,880.40	1,480.97	15,236.66
2021 年主营业务成本中铜材料的比例 C	-	65.81%			
2021 年领用铜材料金额 D=B*C[注 2]	4,547.99	418.29	5,186.09	974.63	11,127.00
2021 年铜材采购单价涨幅 E[注 2]	30.92%				
备货影响完工入库产品金额 F=D*E	1,406.24	129.33	1,603.54	301.35	3,440.47
2021 年完工入库产品结转入主营业务成本比例 G[注 4]	80.87%				
备货对 2021 年毛利额影响 H=F*G	1,137.23	104.59	1,296.78	243.70	2,782.31
2021 年主营业务收入金额 I	49,973.67				
备货对 2021 年毛利率影响 J=H/I	2.28%	0.21%	2.59%	0.49%	5.57%

注 1：考虑期初存货在 2021 年实际投入使用的，已剔除 2021 年末各项目中库龄一年以上的部分；

注 2：原材料中领用铜材料的金额系根据当期收发存报表统计；

注 3：公司 2020 年末铜材料结存均价为 3.46 万元/吨，2021 年度铜材料采购均价 4.53 万元/吨，计算增长率为 30.92%；

注 4：2021 年完工入库产品结转入主营业务成本比例=主营业务成本/完工入库产品总额；

注 5：2020 年末公司存货中库存商品和发出商品由于周转相对较快且存在订单对应，实现销售周期较短，铜价波动对其毛利率影响较小，因此未纳入测算范围。

根据如上模拟结果，在考虑 2021 年原材料采购价格的上涨幅度因素下，公司的相关备货对当期毛利的影响额为 2,782.31 万元，影响主营业务毛利率 5.57%。由于该模拟测算方法系假设在 2021 年期初除已完工产品外无任何存货的情况，而正常生产经营情况下考虑到订单交付，生产周期及安全储备等因素，公司均会存在一定的生产库存，因此公司 2021 年初相关备货的影响应低于上述测算结果。

（二）毛利率变动趋势与同行业可比公司永和智控和万得凯不一致的原因及合理性

2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率与同行业可比公司万得凯和永和智控对比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度	包含主要产品类别
	毛利率	变动	毛利率	
万得凯	26.26%	-0.15%	26.41%	阀门类、管件类
永和智控	28.62%	-3.81%	32.43%	阀门类、管件类、其他工业产品
本公司	29.62%	5.83%	23.79%	阀门类、配件类

注 1：因永和智控存在医疗服务及其他业务，选取“工业类”产品毛利率；

注 2：万得凯和本公司毛利率已剔除运杂费成本的影响；永和智控因未单独披露运杂费金额，因此其毛利率中包含运杂费。

2021 年，公司主营业务毛利率增长 5.83%，与上述同行业可比公司趋势不同，原因主要是备货情况和产品结构不同所致，具体分析如下：

1、备货情况差异

公司业务部门接到客户订单后，由生产部门制定计划并排产，生产部根据各订单的交货期和产能情况安排生产。在经营策略上公司为缩短供货周期和提高客户服务质量，提高订单响应速度以提高竞争力，公司综合考虑市场铜价走势及客户订单周期情况，提前储备原材料以及生产销量较大或通用性较高的半成品等作为公司的备货。同行业可比公司万得凯、永和智控地处于浙江省台州玉环市，浙江玉环地区为“中国阀门之都”，产业集群效应明显，相较公司所处的浙江宁海县，周边原材料及外协加工配套产业链更为完善，永和智控和万得凯总体的备货水平与公司相比相对较少。

2021 年度，公司期初备货金额情况与同行业可比公司万得凯和永和智控对比如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度			
	期初备货金额	主营业务成本	备货比例	毛利率同期变动
万得凯	14,986.00	55,413.53	27.04%	-0.15%
永和智控	13,272.61	72,154.43	18.39%	-3.81%
华平智控	27,200.76	35,639.15	46.75%	5.83%

注：期初备货金额包括存货账面原值中原材料、在产品、半成品和委托加工物资金额。

如上表所示，2021 年初，公司的备货比例为 46.75%，而同行业可比公司中万得凯为 27.04%，永和智控为 18.39%，公司的备货水平较高。2021 年度，在市场铜价快速大幅上涨的行情下，较高的备货比例使得公司 2021 年产品成本增长滞后于市场铜价增速，促使了毛利率的提升。而同行业可比公司中万得凯的备货比例相对高于永和智控，在 2021 年市场铜价快速上涨背景下，其毛利率的下降幅度亦相对较小。

2、产品结构差异

铜制水暖阀门、管件、配件不同产品型号、形态、规格、材质繁多，结构的变化会导致产品毛利率有所差异。

2020 年和 2021 年，公司分产品结构的毛利率与同行业可比公司万得凯和永和智控对比情况如下：

项目	项目	2021 年度	2020 年度
万得凯	阀门类	27.37%	26.31%
	管件类	24.58%	27.11%
	合计	**26.26%**	**26.41%**
永和智控	**工业类**	**28.62%**	**32.43%**
本公司	阀门类	29.08%	24.78%
	配件类	30.55%	22.28%
	合计	**29.62%**	**23.79%**

注：永和智控工业类产品中毛利率水平较高的恒温控制阀、分水器等产品占有一定比重，部分产品为紫铜材质，具有更高附加值，毛利率水平相对较高。永和智控定期报告中未披露

分产品结构的毛利率情况。

公司与万得凯各类产品毛利率变动趋势情况分析如下：

2021 年，万得凯阀门类产品毛利率小幅上涨，与公司毛利率变动趋势一致，根据万得凯公开信息披露：2021 年阀门类产品毛利率上升主要由于国际铜价上涨幅度较大且涨速较快的情况下，而铜粉等材料因采购在前，成本相对较低，使其产品成本的增长幅度小于销售价格的增长幅度，从而使毛利率有所增加，与公司情况具有一致性。

2021 年万得凯管件类毛利率有所下降主要是系：①毛利率较低的嵌件销售占比提升，拉低了管件类产品平均毛利率。②PEX 管件产品生产时点的滞后导致单位成本上涨速度大于单价。2021 年万得凯大部分 PEX 管件产品的生产和交付集中于下半年，因 2021 年下半年铜价在大幅上涨后处于高位震荡，单位成本上涨速度大于单价。③2021 年由于万得凯经营规模的扩大，产能持续处于饱和状态。为减小产能压力，PEX 管件产品外协加工有所增加，由于外协加工成本高于自产成本，所以导致管件产品毛利率有所下滑。

综上所述，2021 年公司主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司万得凯和永和智控差异主要系发行人备货高于可比公司，采购在前，铜价上涨导致的产品成本上涨滞后性高于同行业可比公司所致。同行业可比公司万得凯阀门类产品毛利率上涨的原因与公司具有一致性，配件类产品毛利率有所下降系产品结构变化、生产安排等具体经营性情况所致。发行人 2021 年主营业务毛利率变动趋势，符合公司实际经营情况，具有合理性。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、结合发行人主要原材料耗用情况，就铜价变动对毛利率的影响进行敏感性分析；

2、查阅发行人收入成本明细表，访谈发行人管理层相关人员，量化分析报告期内各类产品毛利率变动的原因及合理性；

3、查阅发行人收入成本明细表，访谈发行人管理层相关人员，分析报告期内发行人不同客户类型的毛利率差异的原因及合理性；

4、查阅发行人收入成本明细表，访谈发行人管理层相关人员，分析报告期内发行人不同客户之间毛利率存在差异以及同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；

5、访谈管理层相关人员，了解公司境内外销售的产品类别差异、定价政策差异、汇率因素等情况，分析报告期内境内境外业务毛利率差异的原因及合理性；

6、结合发行人 2021 年收入成本大表等资料，核查 2021 年期初结存存货结转情况，模拟分析在 2021 年原材料采购价格上涨的情况下，期初备货对发行人当年利润和毛利率的影响；

7、查阅发行人同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开资料，分析可比公司主要产品毛利率变动原因以及与发行人毛利率的差异；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主营业务毛利率变动受产品结构、销售单价、单位成本的变动影响，与实际经营情况相符，具有合理性；

2、报告期内，发行人生产商客户的整体毛利率低于贸易商客户，毛利率差异原因与实际经营情况相符，具有合理性；

3、报告期内，发行人主要客户之间毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因包括具体产品不同及结构变化、规格型号、铜价波动等，与实际情况相符，具有合理性；

4、报告期内，发行人境内销售毛利率略总体高于境外，主要系产品结构及客户定价差异等原因；外销不同地区毛利率及变动与地区政策、交易内容等相符，具备合理性；

5、2021 年发行人主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司万得凯和永和智控差异主要系发行人备货高于可比公司，采购在前，铜价上涨导致的产品成本

上涨滞后性高于同行业可比公司所致。同行业可比公司万得凯阀门类产品毛利率上涨的原因与发行人具有一致性，配件类产品毛利率有所下降系产品结构变化、生产安排等具体经营性情况所致。发行人 2021 年主营业务毛利率变动趋势，符合发行人实际经营情况，具有合理性。

（三）保荐人、申报会计师相关内核或质控部门，分别说明对项目组就发行人收入真实性、成本费用完整性以及毛利率变动的合理性等事项的核查工作履行的质量把关工作及相关结论

2、申报会计师

（1）申报会计师质控部门对项目组就发行人收入真实性、成本费用完整性以及毛利率变动的合理性等事项的核查工作履行的质量把关工作。

申报会计师已经按照《会计师事务所质量管理准则第 5101 号——会计师事务所对执行财务报表审计和审阅、其他鉴证和相关服务业务实施的质量控制》建立了相应的质量控制制度，同时遵照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》委派了项目质量控制复核人员，对发行人销售循环、成本循环和期间费用等项目所执行的程序、获取的证据，发表的核查结论实施了相应的复核程序。

（2）申报会计师质控部门已履行的质量把关工作的相关结论

通过上述项目质量控制复核，申报会计师的质控部门认为项目团队对发行人收入、成本、费用等执行的程序、获取的证据及发表的核查结论具备充分、客观的证据予以支持，结论是清晰和准确的。

问题 18：关于期间费用

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司销售费用分别为 877.25 万元、943.99 万元和 1,030.34 万元，占营业收入比例分别为 2.11%、1.84%和 1.84%，若将运杂费模拟计入销售费用，报告期各期销售费用率分别为 3.01%、2.79%和 2.31%；

（2）报告期内，公司管理费用分别为 1,004.16 万元、816.64 万元和 1,110.21 万元，占营业收入的比例分别为 2.71%、2.40%和 2.18%；

（3）报告期内，公司研发费用分别为 1,276.81 万元、1,167.09 万元和 1,662.02 万元，占营业收入的比例分别为 3.45%、3.44%和 3.26%；

（4）报告期内，公司的汇兑损益分别为-116.72 万元、898.14 万元和 474.84 万元，公司在报告期内开展了外汇掉期业务；

（5）报告期内，公司销售费用率及管理费用率均低于同行业平均水平。

请发行人：

（1）说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，说明是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性；

（2）结合报告期各期运输量、报关次数、单位运输费用等情况说明运输费占营业收入的比例变动的原因及合理性；

（3）说明报告期各期针对外销业务在中国出口信用保险公司的投保及理赔情况，包括保单覆盖率、保费与外销规模是否匹配、保险费率、主要合同约定、实际赔付金额及比例等，是否存在外销客户未获得信用保险公司承包的情形等；

（4）说明研发人员的划分标准，是否存在与生产人员混同的情形，研发费用中材料费用的构成、主要用途，相关材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况；

（5）结合发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异情况说明发行人是否存在虚增研发费用的情形；

（6）说明汇兑损益的计算过程，报告期内相关货币对人民币汇率变动趋势与发行人外销收入、汇兑损益之间的匹配性，发行人应对外汇波动风险的具体措施及有效性，外汇掉期业务开展的具体情况，相关的会计处理及合规性；

（7）结合销售费用和管理费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，说明发行人销售费用率和管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并就发行人报告期内期间费用完整性发表明确意见。

回复：

一、说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，说明是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性；

（一）说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形

1、发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地工资水平的比较情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬与当地工资水平的比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售人员人均薪酬	19.12	19.46	11.35	17.20
管理人员人均薪酬	19.25	18.37	13.17	15.44
研发人员人均薪酬	10.78	10.57	8.85	10.31
宁波市规模以上私营单	未披露	8.16	7.07	7.63

位从业人员年平均工资				

注 1：各岗位人员人均薪酬=各期间费用的职工薪酬/（（当年各岗位期末人员人数+上年各岗位期末人员人数）/2）；

注 2：2019 年，宁波市统计局未发布宁波市四上私营单位从业人员年平均工资，故 2019 年平均工资数据采用宁波市统计局发布的宁波市全部单位在岗职工平均工资。宁波市统计局未发布 2022 年 1-6 月平均工资统计数据；

注 3：2022 年 1-6 月人均薪酬经年化计算。

由上表可知，销售人员、管理人员、研发人员由于其职业特性，平均薪酬高于当地平均工资，这与各岗位人员的工作特性以及公司的薪酬政策相关。从公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬变动趋势来看，与当地平均工资变动趋势相符，具有合理性。报告期内，发行人不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

2、发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均工资水平的比较情况

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

销售人员平均工资

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	32.20	28.19	27.75
永和智控	-	21.20	13.77	26.89
艾芬达	12.22	13.66	10.67	11.89
可比公司平均值	**12.22**	**22.35**	**17.54**	**22.17**
华平智控	19.12	19.46	11.35	17.20

管理人员平均工资

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	14.47	12.02	14.03
永和智控	-	30.77	15.99	12.35
艾芬达	9.71	13.42	12.69	15.37
可比公司平均值	**9.71**	**19.55**	**13.57**	**13.92**
华平智控	19.25	18.37	13.17	15.44

研发人员平均工资

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	14.50	13.16	11.33
永和智控	-	8.39	8.46	11.13
艾芬达	10.69	10.65	8.02	7.28
可比公司平均值	**10.69**	**11.18**	**9.88**	**9.91**
华平智控	10.78	10.57	8.85	10.31

注 1：同行业可比公司人员人均薪酬系按照各年度销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬金额÷（（当年期末各部门人员人数+上年期末各部门人员人数）/2）计算；2022 年 1-6 月人均薪酬经年化计算；

注 2：同行业可比公司管理人员人数数据来源为定期报告或招股说明书中披露的除销售、技术/研发、生产人员之外的其他人员数量；

注 3：2022 年 1-6 月永和智控和万得凯未披露人员人数。

如上表所示，报告期内公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬与同行业可比公司平均薪酬水平接近，不存在显著差异。

（二）结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均薪酬的变动情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售费用	职工薪酬	119.50	233.54	130.49	189.24
	平均人数	12.50	12.00	11.50	11.00
	人均薪酬	19.12	19.46	11.35	17.20
管理费用	职工薪酬	370.62	661.41	480.74	563.55
	平均人数	38.50	36.00	36.50	36.50
	人均薪酬	19.25	18.37	13.17	15.44
研发费用	职工薪酬	323.29	623.83	491.03	577.59
	平均人数	60.00	59.00	55.50	56.00
	人均薪酬	10.78	10.57	8.85	10.31

注 1：平均人数按报告期内（当年期末各部门人员人数+上年期末各部门人员人数）/2 计算；

注 2：2022 年 1-6 月人均薪酬经年化计算。

报告期内，公司销售人员、管理人员和研发人员平均人数基本保持稳定。2020

年，销售人员、管理人员以及研发人员平均薪酬在报告期内相对较低，主要原因系：2020 年公司业绩下滑，发放的年终奖减少；其次，2020 年新冠疫情影响下基本养老保险、失业保险等社保企业缴费部分阶段性减免所致。

2021 年，公司销售人员、管理人员以及研发人员平均薪酬较 2020 年有所增长，主要系公司 2021 年经营业绩增幅明显，发放的年终奖相应增长所致。

2022 年 1-6 月，公司销售人员、管理人员以及研发人员平均薪酬较 2021 年变动不大。

报告期内公司销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动符合公司的实际经营情况，具有合理性。

二、结合报告期各期运输量、报关次数、单位运输费用等情况说明运输费占营业收入的比例变动的原因及合理性；

报告期内，公司销售费用及营业成本中运杂费的总金额分别为 373.27 万元、388.49 万元、468.26 万元和 233.82 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.01%、1.16%、0.94%和 0.91%，运杂费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
运输费	93.26	182.71	154.04	156.61
出口代理费	60.01	115.96	98.33	79.73
包装及仓储费	80.54	169.59	136.12	136.93
合计	**233.82**	**468.26**	**388.49**	**373.27**

公司的运杂费主要包括：内外销境内运输费，外销中的出口代理费以及包装仓储等杂费。

（一）出口代理费和报关次数情况

出口代理费主要为报关过程产生的手续费，主要与报关次数有关。报告期内，出口代理费和报关次数的匹配情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
出口代理费（万元）	60.01	115.96	98.33	79.73

报关次数（次）	405	984	872	918
单次报关费（万元/次）	0.15	0.12	0.11	0.09

如上表所示，报告期内公司单次报关费分别为 0.09 万/次、0.11 万/次、0.12 万/次和 0.15 万/次。报告期内单次报关费逐年上涨，主要原因系受新冠疫情影响，全球运力紧张，货代公司收费价格有所上升所致。

（二）运杂费与运输量情况

报告期内，除出口代理费外，公司内外销境内运输费、包装及仓储等运杂费和运输量的匹配情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
运杂费（万元）	173.80	352.30	290.16	293.54
发运数量（万只）	1,155.34	2,523.37	2,023.85	2,085.35
单位运杂费用（元/只）	0.15	0.14	0.14	0.14

注：由于出口代理费与报关次数有关，与运输量、主营业务收入无线性关系，统计为不含出口代理费的运杂费，下同。

如上表所示，报告期内，公司单位运杂费用总体较为稳定，运杂费用与运输量相匹配，符合公司的实际经营情况。

（三）报告期各期运输费占营业收入的比例变动原因及合理性

由于出口代理费与报关次数有关，与运输量、营业收入无线性关系，故剔除出口代理费的运杂费占主营业务收入比例的情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
运杂费（万元）	173.80	352.30	290.16	293.54
主营业务收入（万元）	25,721.48	49,973.67	33,396.19	36,827.06
运杂费/主营业务收入	0.68%	0.70%	0.87%	0.80%

报告期内，公司运杂费占主营业务收入的比例分别为 0.80%、0.87%、0.70%和 0.68%，波动幅度较小。报告期内，产品平均价格分别为 17.53 元/只、16.60 元/只、19.97 元/只和 22.42 元/只，单价存在波动，而公司产品的单位运杂费为 0.14 元/只、0.14 元/只、0.14 元/只和 0.15 元/只，较为稳定，因此运杂费占主营

业务收入的比例呈现先升后降的趋势。

综上所述，报告期内公司运杂费占营业收入的比例变动符合公司实际情况，具有合理性。

三、说明报告期各期针对外销业务在中国出口信用保险公司的投保及理赔情况，包括保单覆盖率、保费与外销规模是否匹配、保险费率、主要合同约定、实际赔付金额及比例等，是否存在外销客户未获得信用保险公司承包的情形等；

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中防止因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受的损失的一种信用保险，该保险并非外销业务中的强制险种。公司根据国际经济环境，客户及交易、收款的具体情况，结合应收账款风险管控考虑，综合选择是否进行投保。

报告期内，公司外销业务在中国出口信用保险公司的投保情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
保险费①	26.25	52.07	37.71	44.77
保险金额②	17,564.41	36,647.19	28,153.09	31,480.01
保险费率③=①/②	0.15%	0.14%	0.13%	0.14%
当期外销收入④	24,327.89	46,834.37	30,235.25	33,217.93
保险金额覆盖率⑤=②/④	72.20%	78.25%	93.11%	94.77%

注：保险费与保险金额为美元金额乘以年平均美元折算汇率计算得出。

报告期内，公司保险金额覆盖率分别为 94.77%、93.11%、78.25%和 72.20%，保持在较高水平，保险金额与外销收入差异主要系：1、对于预收客户货款，不向中国出口信用保险公司投保；2、对于每月在投保申报日期前已收汇的外销收入，不再向中国出口信用保险公司投保；3、业务发生额较小以及公司判断信用风险较低的客户，公司不再向中国出口信用保险公司投保。2021 年和 2022 年 1-6 月公司投保覆盖率下降的主要原因是公司对合作关系稳定、收款信用周期较短且收款情况较好的主要客户 Spirotech 减少了其投保金额所致。

报告期内，公司与中国出口信用保险公司签订的出口信用保险合同主要系中国出口信用保险公司提供的《短期出口信用保险综合保险条款 4.0 版》的格式合

同，主要条款包括“适保范围、保险责任、除外责任、责任限额、申报、保险费、索赔、追偿、被保险人义务、其他约定”等内容，同时根据公司出口业务的具体情况，在《短期出口信用保险综合保险投保单》中对上述格式合同的部分条款进行细化和补充。投保单约定下赔偿比例一般为 90%，另有约定的除外。申报方式为每月 25 日前将上月符合本保单适保范围或约定保险范围的全部出口向保险人申报。

报告期内，公司实际发生一笔保险赔付，系 2020 年，公司对客户 CIRCOR ENERGY PRODUCTS, LLC 的应收账款金额 25,781.44 美元超出账期和信用期仍未付款，公司于 2020 年 11 月向中信保索赔，该案件已于 2021 年 1 月按约定的赔偿比例赔付。

公司外销客户主要位于欧美地区，所在国家和地区政治和经济局势均较为稳定，公司应收账款回款总体风险可控。报告期内公司不存在向中信保理赔及外销客户未获得信用保险公司承保的情形。

四、说明研发人员的划分标准，是否存在与生产人员混同的情形，研发费用中材料费用的构成、主要用途，相关材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况；

（一）说明研发人员的划分标准，是否存在与生产人员混同的情形

发行人以员工承担的具体工作职责作为研发人员的划分标准，将直接从事研究开发项目的专业人员确定为研发人员。发行人的研发人员均任职于工程技术中心。工程技术中心负责新技术、新产品的开发与项目申报以及技术管理、完善产品工艺等工作。

公司研发人员与生产人员能够明确划分，有明确的岗位职责分工，参与具体项目的研发人员与研发项目立项书所载研发人员一致，不存在与生产人员混同的情形。

（二）研发费用中材料费用的构成、主要用途

报告期内，公司研发费用中物料消耗的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
铜材	429.33	878.89	541.16	590.02
其他	29.75	31.56	27.42	28.32
合计	**459.08**	**910.45**	**568.57**	**618.35**

报告期内公司研发费用物料消耗的金额分别为 618.35 万元、568.57 万元、910.45 万元、459.08 万元，主要为各类型铜材领用，用于研发过程中的生产工艺的测试以及新产品的研发试制。

（三）相关材料对应的研发项目情况

报告期各期，研发费用相关直接材料对应的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	卡压固定式快接排气球阀研制				6.74
2	一体式防启开旋塞阀研制				6.43
3	螺旋微汽杂质分离式前置过滤器研制				9.07
4	万向反冲洗前置过滤器研制				11.71
5	高密封性电动球阀研制				38.64
6	无铅 P07 系列黄铜快接管件研制				44.05
7	三通止回旋塞阀研制				41.28
8	双回路垂直结构干式雨淋系统组合阀研制				37.75
9	上置式加长阀杆装饰球阀研制				38.43
10	可伸缩过墙防冻长管阀研制				39.53
11	电动动态流量平衡球阀研制				47.84
12	新型 360 度任意旋转流量调节阀研制				43.81
13	三通整体式止回排污球阀研制				46.72
14	长寿命双止回冲洗球阀研制				40.38
15	抗脱锌衡压四通混水阀研制				33.76
16	四通整体式单项开通排污球阀研制				32.19
17	二片式结构过滤排污球阀研制			10.57	36.33

18	暗置多通道管路启闭衡压混水阀研制			23.55	24.91
19	轴向位置可调节恒温五通混水阀研制			14.56	26.27
20	压力平衡双膜片式静音减压阀研制			19.30	12.50
21	杂质分离器主体复膜砂铸模成型技术研究			28.60	
22	新一代排气螺旋型杂质分离器研制			41.00	
23	外置式对称磁场组件排污杂质分离器研制			39.03	
24	长寿命恒温调流结构电磁区域阀研制			37.18	
25	直角型垂直通道结构动物饮水阀研制			35.79	
26	新型衡温止回式三通混水阀研制			45.92	
27	可视调节型 Y 型减压阀研制			29.72	
28	结构紧凑型膨胀罐服务阀研制			40.15	
29	无泄漏黄铜快接管件结构优化研究			43.65	
30	复杂管路体系暖通空调组合阀研制			32.55	
31	软密封结构排气组合球阀研制			37.02	
32	阻挡式密封定位导向结构电动区域阀研制			25.72	
33	可自动调节温度防冷凝阀研制		4.04	33.30	
34	直角型水平通道结构按压式节流阀研制		0.21	15.28	
35	防交叉污染止回球阀研制		37.87	15.68	
36	耐腐蚀无铅黄铜快接管件研制		49.05		
37	整体式二路四通组合球阀研制		46.74		
38	防虹吸结构简洁阀门研制		43.29		
39	实控制电动区域球阀研制		44.05		
40	密封可靠过压安全阀研制		43.08		
41	一体式可视流量计平衡阀研制		38.62		
42	电动三点式三通分流球阀研制		39.55		
43	供水系统双止回倒流防止器研制		34.95		
44	快接过滤泄水排气球阀研制		40.22		
45	高强度紧凑型双排球阀研制		55.97		
46	高可靠三通恒温混合阀研制		56.74		

47	高效吸附杂质 Y 型过滤器研制		55.22		
48	直角型立式防撞饮水阀研制		60.15		
49	锥面密封排污排气阀研制		58.25		
50	阀盖式阀杆一体球阀研制		40.91		
51	防介质回流快接单向角阀研制		48.94		
52	雨淋消防系统液动警铃研制	6.33	45.85		
53	高密封泄压型电动球阀研制	16.63	23.34		
54	单向止回结构过滤球阀研制	23.07	23.31		
55	弧面膜片先导式电磁阀研制	14.17	20.02		
56	高强度耐腐蚀阀门铸造工艺技术研究	0.61	0.05		
57	三道 O 型圈双重密封电动单项水嘴研制	55.95			
58	高密封泄压灵敏型真空安全阀研制	45.02			
59	直动式软密封节流电磁阀研制	52.26			
60	120 度水平均布三位四通球阀研制	61.32			
61	消防系统集液止回组合阀研制	45.94			
62	稳定可靠空气监控组合阀研制	47.49			
63	45 度切线流道防扭曲单向减压阀研制	26.70			
64	长寿命表面镀铬真空断路阀研制	20.31			
65	高气密性过滤止回截止阀研制	42.74			
66	黄铜树脂砂模防水阀控水表壳研制	0.53			
合计		**459.08**	**910.45**	**568.57**	**618.35**

（四）研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况

研发物料的领用以及研发废料的入库均由研发部门发起，独立于生产活动。公司以单个研发项目为主体进行领料和研发试制，试制完成并经检测合格后，样品存放于样品库，不与生产产品混同。公司研发活动未形成可以直接对外销售的产品，研发试制过程中产生的废料，统一转出并回收。

报告期内，发行人研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况如下：

单位：吨、万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	重量	金额	重量	金额	重量	金额	重量	金额
铜棒领用	418.91	1,913.69	763.77	3,271.20	703.48	2,350.42	615.44	2,162.59
废铜回收	345.67	1,484.35	628.52	2,392.31	606.11	1,809.26	509.60	1,572.57
回收率	82.52%	77.56%	82.29%	73.13%	86.16%	76.98%	82.80%	72.72%

报告期内，发行人研发废料归集完整。

由于铜制废料价值较高，水暖器材行业内普遍将铜粉及边角料等铜制废料熔炼后循环利用，所以研发废料从研发活动中转出后将加工熔炼为铜棒后用于进一步使用。公司不将废铜作为废料对外销售，而是作为原材料回收，并冲减研发费用。

公司研发产出的样品仅保留少量合格产品，以对外送样、展示以及用于检测和后期改进和持续开发等用途，不对外销售，故样品无销售价值，不确认样品产出成本。样品报废时，计入报废当月的废铜回收，冲减当月的研发费用。

五、结合发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异情况说明发行人是否存在虚增研发费用的情形；

报告期内，公司研发费用与向税务机关申报加计扣除的研发费用金额差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	1,662.02	1,167.09	1,276.81
申请加计扣除的研发费用	1,655.02	876.55	1,326.56
差异情况	7.00	290.54	-49.75

注：公司在年度所得税汇算清缴时向税务机关申报加计扣除研发费用金额，2022 年 1-6 月未向税务机关申报加计扣除的研发费用金额，因此未统计差异，下同。

如上表所示，2019-2021 年，公司研发费用与申请加计扣除的研发费用差异分别为-49.75 万元、290.54 万元、7.00 万元。

2019 年度，公司财务报表研发费用低于加计扣除的研发费用金额 49.75 万元，主要系公司在 2020 年度对近三年财务报表研发费用进行规范时，对 2019 年研发费用进行了调整，由于 2019 年度已进行所得税汇算清缴，公司对该调整金额申报于 2020 年度所得税汇算清缴研发费用加计扣除所致。

2020 年度，公司账面研发费用金额高于申请加计扣除的研发费用 290.54 万元，主要系：①公司当年对近三年财务报表研发费用进行规范时，对以前年度的研发费用进行了调整，合计影响金额 186.69 万元，由于以前年度已进行所得税汇算清缴，公司对调整金额在当年申报加计扣除时进行了申报。②因税务机关针对 2018 至 2020 年度的公司研发费用中部分研发材料投入是否准予加计扣除存在不同的理解与认定，合计金额 68.33 万元，差异金额较小，公司遵从税务机关的建议在纳税申报时主动放弃了该部分研发费用加计扣除。③申请加计扣除时调减 2020 年度因未能及时取得发票的费用、研发用车间厂房折旧费用和研发项目中途离职人员薪酬等不得加计扣除的金额共计 35.52 万元。

经过公司于 2020 年度对当年及以前年度的研发费用调整规范后，公司进一步规范了研发费用核算和加计扣除申报。2021 年度，公司财务报表研发费用与申请加计扣除的研发费用差异 7.00 万元，金额较小，主要系按税务加计扣除口径不得加计扣除的研发用车间折旧费用和研发项目中途离职人员薪酬。

公司研发费用加计扣除涉及的纳税申报表均已取得主管税务部门的受理和认定，符合相关税收法律法规的要求。根据国家税务总局宁海县税务局于 2022 年 1 月 14 日出具的证明华平智控及博铭顿“自 2019 年 1 月 1 日至今尚未发现违反税收法律法规相关问题以及受到行政处罚的情况”。

公司财务报表中所列示的研发费用金额系依据《企业会计准则》《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）及对公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。公司纳税申报时加计扣除的研发费用则是按照《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（2017 年第 40 号公告）等规范编制。研发

费用归集与纳税申报时的加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，二者存在一定口径差异。

综上所述，报告期内，公司向税务机关申请加计扣除的研发费用与经审计的财务报表确认的研发费用不存在重大差异，存在差异的原因具有合理性，公司不存在虚增研发费用的情形。

六、说明汇兑损益的计算过程，报告期内相关货币对人民币汇率变动趋势与发行人外销收入、汇兑损益之间的匹配性，发行人应对外汇波动风险的具体措施及有效性，外汇掉期业务开展的具体情况，相关的会计处理及合规性；

（一）汇兑损益的计算过程

外币交易在初始确认时，采用交易发生日当月的月初即期汇率折算为人民币金额。每月月末，外币货币性项目采用月末即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期财务费用-汇兑损益。报告期内公司汇兑损益的计算过程及会计处理符合《企业会计准则》规定，金额计量完整、准确。

（二）报告期内相关货币对人民币汇率变动趋势与发行人外销收入、汇兑损益之间的匹配性

报告期内，公司的汇兑损益主要来自于应收账款回款及折算汇兑损益、外币货币资金结汇及折算汇兑损益。具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
外币货币资金结汇及折算汇兑损益	-434.56	-87.46	-23.66	-141.37
应收账款回款及折算汇兑损益	-708.15	564.02	920.48	24.27
其他（注）	-0.14	-1.72	1.31	0.38
汇兑损益小计（负数代表收益）	-1,142.86	474.84	898.14	-116.72
境外销售收入	24,327.89	46,834.37	30,235.25	33,217.93
汇兑损益/境外销售收入	-4.70%	1.01%	2.97%	-0.35%

注：包含除外币货币资金结汇、应收账款回款外的汇兑损益。

公司应收账款回款及折算汇兑损益受到外销收入金额、发生时点、收款账期、结汇时点、汇率变动等多种因素的影响。

公司外销收入主要以美元定价和结算，汇兑损益主要受美元兑人民币汇率波动的影响。报告期内，美元兑人民币汇率波动情况如下：



数据来源：国家外汇管理局

如图所示，2019 年至 2020 年中旬，美元兑人民币汇率总体呈现上升趋势，2020 年下半年开始，美元兑人民币汇率持续走低，2020 年末较年初的跌幅为 6.27%，导致 2020 年产生汇兑损失 898.14 万元，2021 年度美元兑人民币平均汇率略有下降，公司产生汇兑损失 474.84 万元，2022 年第二季度美元兑人民币汇率增长较为明显，导致 2022 年 1-6 月产生汇兑收益 1,142.86 万元。

综上，美元兑人民币汇率变动趋势与公司汇兑损益之间具有匹配性。

（三）发行人应对外汇波动风险的具体措施及有效性

针对美元汇率波动，公司主要采取了以下措施来应对风险：

1、公司与客户制定的价格计算方式已考虑了汇率变动的因素，汇率变动风险较大程度的转移给了下游客户，对汇率波动具有一定的平滑缓冲作用；

2、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；

3、在日常经营中实时跟踪外汇波动情况，并适时进行外汇汇兑；

4、开展外汇掉期交易业务，根据预期外汇收入情况，合理使用掉期交易等金融工具积极应对汇率波动造成的风险；

5、报告期内，公司对相关汇率波动风险已建立应对措施，上述应对措施具

有有效性。

（四）外汇掉期业务开展的具体情况，相关的会计处理及合规性

报告期内，公司主营业务收入主要来自境外，外销占比分别为 90.20%、90.54%、93.72%和 94.58%，境外市场以北美洲、欧洲和大洋洲为主，美元为销售结算的主要货币。美元兑人民币汇率的波动会在公司结汇时形成汇兑收益或损失。受中美贸易摩擦影响，2021 年，公司分别与招商银行、宁波银行、建设银行签订协议开展外汇掉期交易业务，计划提前锁定美元兑人民币的结汇汇率来降低汇率波动风险。2021 年公司美元掉期交易总金额为 6,500 万美元，截至 2022 年 6 月 30 日已交割完毕。

公司开展外汇掉期业务，旨在规避汇率波动风险造成的损失。公司将购入的外汇掉期合约产品作为衍生金融工具，并以公允价值计量且其变动计入当期损益。在购入时取得银行出具的掉期交易确认书，掉期合约公允价值为零，不做会计处理，在资产负债表日按公允价值计量，根据公允价值变动情况分别将其计入交易性金融资产或交易性金融负债，对于已交割产品的损益计入当期投资收益，对于未交割产品按公允价值计量并将其损益计入公允价值变动损益。

公司针对外汇掉期业务是根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理的，符合企业会计准则的规定。具体处理情况如下：

购买日

借：银行存款-理财户

贷：银行存款-美元户

交割日

借：银行存款-美元户

贷：银行存款-理财户

投资收益（上述两项之差）

资产负债表日

借：交易性金融资产/负债

贷：公允价值变动损益

七、结合销售费用和管理费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，说明发行人销售费用率和管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。

（一）销售费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况

1、销售费用构成情况

报告期内，公司销售费用主要构成及占营业收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	-	-	-	-	-	-	373.27	1.01%
职工薪酬	119.50	0.46%	233.54	0.46%	130.49	0.38%	189.24	0.51%
认证费	61.14	0.24%	101.79	0.20%	107.58	0.32%	87.08	0.24%
参展费	-	-	-	-	19.05	0.06%	20.35	0.06%
差旅费	-	-	3.30	0.01%	2.73	0.01%	100.00	0.27%
业务招待费	2.35	0.01%	6.36	0.01%	3.10	0.01%	26.25	0.07%
保险费	162.75	0.63%	301.10	0.59%	224.29	0.66%	229.62	0.62%
其　他	2.33	0.01%	62.16	0.12%	71.24	0.21%	86.00	0.23%
合　计	**348.07**	**1.35%**	**708.26**	**1.39%**	**558.48**	**1.64%**	**1,111.82**	**3.01%**

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运杂费计入营业成本核算。

报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、运杂费、认证费和保险费，上述四项费用金额合计占销售费用总额的比例分别为 79.07%、82.79%、89.85%和 98.66%。

2、销售费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	1.70%	1.97%	1.28%	1.84%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永和智控	4.48%	5.02%	4.16%	5.43%
艾芬达	3.61%	3.39%	5.01%	9.42%
行业平均	**3.26%**	**3.46%**	**3.48%**	**5.56%**
本公司	1.35%	1.39%	1.64%	3.01%

注 1：2019 年度，本公司与同行业可比公司销售费用中均包含运输相关费用，2020 年度及以后，销售费用中均不包含运输相关费用；

注 2：上述销售费用率=销售费用/营业收入。

由上表可知，报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司万得凯较为接近。

报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、运杂费、认证费和保险费，公司销售费用主要构成项目占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.88%	0.55%	0.54%
永和智控	1.29%	1.85%	1.39%	1.70%
艾芬达	1.80%	1.68%	2.02%	1.92%
行业平均	**1.54%**	**1.47%**	**1.32%**	**1.39%**
本公司	0.46%	0.46%	0.38%	0.51%

注：2022 年 1-6 月，万得凯未披露销售费用中职工薪酬金额。

由上表可知，报告期内公司销售费用-职工薪酬占营业收入的比例低于同行业平均水平，主要系报告期内，公司营业收入主要系外销收入，境外客户开拓主要通过行业内部推介、展会、客户拜访考察、线上网站推广等途径，不需要一线的销售人员大力拓展业务，且公司积累的下游优质客户较稳定，客户的开发和维护成本较低，销售人员需求量较少，销售人员薪酬占比较低。

公司销售人员薪酬占比总体与万得凯较为接近，2021 年略低于万得凯，主要系 2020 年底万得凯开始大力布局内销业务，以自主品牌积极进入暖通市场业

务，销售团队扩大，人员薪酬相应增长所致。

公司销售人员薪酬占比低于永和智控及艾芬达的主要原因是：①永和智控积极展开对俄罗斯、东南亚、中东、南美等新市场的调研与市场开拓，报告期内其俄罗斯子公司全面运作，人员薪酬增加。此外，永和智控除了阀门管件业务外，2019 年还向医疗健康产业实施战略转型，新设医疗业务板块团队，进入新市场，其销售人员薪酬占比相对较高。②艾芬达在国际市场业务的基础上，存在国内自有品牌的内销、电商业务，通过线上和线下相结合的方式开拓国内市场，销售团队人数相对较多，故销售人员的薪酬占营业收入比例较高。

综上所述，公司销售人员薪酬占比低于行业平均水平，与万得凯较为接近，符合企业实际情况，具有合理性。

（2）运杂费

报告期内，公司销售费用中运杂费占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.55%	0.57%	0.53%
永和智控	-	-	-	0.75%
艾芬达	-	2.90%	3.08%	3.19%
行业平均	-	**1.73%**	**1.83%**	**1.49%**
本公司	0.91%	0.92%	1.14%	1.01%

注 1：2020 年起执行新收入准则，公司及同行业可比公司将销售费用中的运输相关费用计入营业成本核算，为数据可比，将其还原回销售费用后计算列示；

注 2：永和智控 2020 年-2022 年 6 月未披露运杂费实际金额；万得凯、艾芬达未披露 2022 年 1-6 月运杂费金额。

由上表可知，公司运杂费占营业收入的比例与行业平均水平接近，与万得凯以及永和智控相对较为接近，其中由于具体产品规格型号，发货频率，运费结算方式等的不同导致运杂费占营业收入的比例略有差异。公司运杂费占营业收入的比例低于艾芬达主要系艾芬达境内销售费运杂费用相对较高所致。

公司运杂费占营业收入的比例与行业平均水平接近，符合公司的实际情况，具有合理性。

（3）认证费

报告期内，公司销售费用中认证费占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.24%	0.25%	0.23%
永和智控	0.21%	0.23%	0.32%	0.26%
艾芬达	-	-	-	-
行业平均	**0.21%**	**0.24%**	**0.29%**	**0.25%**
本公司	0.24%	0.20%	0.32%	0.24%

注：同行业可比公司中艾芬达未在销售费用中单独披露认证费；万得凯未披露 2022 年 1-6 月销售费用中认证费金额。

公司销售费用-认证费主要核算外销出口产品在各国取得相应的质量安全认证而支付的认证费用，因同行业可比公司艾芬达未于销售费用中单独披露认证费金额，故公司仅与万得凯和永和智控进行对比分析。

由上表可知，报告期内公司销售费用-认证费与同行业可比公司差异较小，公司销售费用中认证费占营业收入的比例符合公司的实际情况，具有合理性。

（4）保险费

报告期内，公司销售费用中保险费占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.12%	0.21%	0.06%
永和智控	0.16%	0.24%	0.26%	0.29%
艾芬达	0.37%	0.26%	0.34%	0.28%
行业平均	**0.26%**	**0.21%**	**0.27%**	**0.21%**
本公司	0.63%	0.59%	0.66%	0.62%

注：艾芬达销售费用未单独披露保险费，因此选取其中检验及保险费金额计算；2022 年 1-6 月万得凯未披露销售费用中保险费金额。

报告期内，公司销售费用-保险费主要由商业综合责任保险以及出口信用保险费构成。报告期内公司销售费用-保险费占营业收入的比例高于同行业平均水

平，总体较为平稳，主要原因是公司营业收入以外销为主，公司基于风险管控的考虑，报告期内公司的投保力度及保险金额覆盖率较高所致。公司销售费用中保险费占营业收入的比例，符合公司的实际情况，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平。具体来看，公司销售费用率与万得凯接近；低于永和智控和艾芬达的原因主要系业务模式不同：①永和智控积极展开对俄罗斯、东南亚、中东、南美等新市场的调研与市场开拓，报告期内其俄罗斯子公司全面运作，此外，永和智控除了阀门管件业务外，还向医疗健康产业实施战略转型，导致人员薪酬及市场开拓等相应费用增加。②艾芬达在国际市场业务的基础上，存在国内自有品牌的内销、电商业务，通过线上和线下相结合的方式开拓国内市场，销售团队人数相对较多，故销售人员的薪酬占营业收入比例较高，并且其国内市场的运输费、平台销售推广服务费等相关支出相对较高，导致其销售费用率较高。公司的销售费用率符合公司的实际经营特点，具有合理性。

（二）管理费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况

1、管理费用构成情况

报告期内，公司管理费用主要构成及占营业收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	370.62	1.44%	661.41	1.30%	480.74	1.42%	563.55	1.52%
折旧及摊销	81.46	0.32%	142.96	0.28%	140.82	0.41%	135.14	0.37%
中介机构费	86.62	0.34%	147.54	0.29%	46.15	0.14%	32.98	0.09%
业务招待费	20.47	0.08%	24.72	0.05%	35.16	0.10%	93.30	0.25%
车辆费用	10.23	0.04%	23.56	0.05%	24.37	0.07%	29.58	0.08%
办公费	9.46	0.04%	19.29	0.04%	15.35	0.05%	18.42	0.05%
安保费	8.68	0.03%	17.17	0.03%	16.71	0.05%	16.73	0.05%
保险费	10.26	0.04%	16.82	0.03%	18.26	0.05%	23.53	0.06%
残疾人保障金	3.96	0.02%	6.94	0.01%	10.89	0.03%	12.25	0.03%
其他费用	51.60	0.20%	49.79	0.10%	28.20	0.08%	78.68	0.21%

合计	**653.36**	**2.54%**	**1,110.21**	**2.18%**	**816.64**	**2.40%**	**1,004.16**	**2.71%**

报告期内管理费用分别为 1,004.16 万元、816.64 万元、1,110.21 万元和 653.36 万元，占营业收入的比例分别为 2.71%、2.40%、2.18%和 2.54%。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费、中介机构费用等，报告期内合计占比分别为 82.15%、86.07%、87.97%和 85.59%。

2、管理费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	2.77%	3.23%	2.89%	5.94%
永和智控	9.53%	12.41%	15.09%	8.52%
艾芬达	4.41%	4.05%	5.49%	5.84%
行业平均	**5.57%**	**6.56%**	**7.82%**	**6.77%**
本公司	2.54%	2.18%	2.40%	2.71%

因万得凯和永和智控均在报告期内存在股份支付，对管理费用率可比性产生影响，故剔除股份支付金额后再计算各可比公司管理费用率如下：

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	2.77%	3.23%	2.89%	3.20%
永和智控	9.53%	11.68%	12.12%	8.52%
艾芬达	4.41%	4.05%	5.49%	5.84%
行业平均	**5.57%**	**6.32%**	**6.83%**	**5.85%**
本公司	2.54%	2.18%	2.40%	2.71%

如上表所示，公司管理费用率低于同行业可比公司行业平均水平，与万得凯比例较为接近。

报告期内，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费、中介机构费用，公司管理费用主要构成项目占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	未披露	1.32%	1.29%	1.66%
永和智控	5.66%	5.98%	5.22%	4.31%
艾芬达	2.42%	2.40%	2.87%	3.14%
行业平均	**4.04%**	**3.23%**	**3.13%**	**3.04%**
本公司	1.44%	1.30%	1.42%	1.52%

注：2022 年 1-6 月万得凯未披露管理费用中职工薪酬金额。

由上表可知，报告期内公司管理费用中职工薪酬占营业收入的比例低于同行业平均水平，与万得凯接近，低于永和智控和艾芬达的主要原因系：①永和智控除阀门管件业务外，战略拓展医疗健康产业业务，布局多家医疗机构子公司，变更引入新实控人及管理团队等，其多元化业务管理导致人员薪酬支出较高，而其医疗健康板块业绩尚未完全显现，因此导致其管理人员薪酬占比较高。②艾芬达其拥有 3 家全资子公司，2 家分公司，管理人员数量较多，薪酬支出占比较高。而公司组织结构相对简单，管理人员精简，故管理费用中职工薪酬占营业收入比例相对较低，符合公司情况，具有合理性。

（2）折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中折旧及摊销费占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.40%	0.42%	0.15%
永和智控	1.08%	1.07%	1.03%	0.81%
艾芬达	0.68%	0.63%	0.59%	0.54%
行业平均	**0.88%**	**0.70%**	**0.68%**	**0.50%**
本公司	0.32%	0.28%	0.41%	0.37%

注：2022 年 1-6 月万得凯未披露管理费用中折旧及摊销金额。

由上表可知，报告期内公司管理费用中折旧与摊销费用金额占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平。具体而言，公司折旧及摊销费率与万得凯及艾

芬达接近，低于永和智控，主要原因系永和智控子公司相对较多，管理组织结构更为复杂，管理资产规模大于公司，相应折旧与摊销金额较高所致。公司管理结构相对扁平化，整体管理资产规模较小，因此每年的折旧及摊销费用较少，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（3）中介机构费

报告期内，公司管理费用中中介机构费占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.33%	0.27%	0.25%
永和智控	0.65%	1.41%	2.27%	1.27%
艾芬达	0.47%	0.17%	0.85%	0.84%
行业平均	**0.56%**	**0.64%**	**1.13%**	**0.79%**
本公司	0.34%	0.29%	0.14%	0.09%

注 1：同行业可比公司数据取自其管理费用中介机构费用或咨询服务费项目计算得出。
注 2：2022 年 1-6 月万得凯未披露管理费用中介机构费或咨询服务费金额。

由上表可知，报告期内公司管理费用中中介机构费金额占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，与万得凯较为接近，低于永和智控及艾芬达，主要原因系：①永和智控转型医疗健康产业，新设或收购医疗健康行业子公司，相关中介费用和咨询费大幅增加，故其中介机构服务费占营业收入比例处于较高水平；②艾芬达为全国中小企业股份转让系统挂牌公众公司，产生的相关中介机构费用较高，此外艾芬达聘请品牌策划公司为其提供品牌等方面的战略咨询服务，导致其相关咨询服务费支出相对较高。

因此，公司管理费用中中介机构费金额占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，与万得凯较为接近，低于永和智控及艾芬达，符合公司实际情况，具有合理性。

（4）业务招待费

报告期内，公司管理费用中业务招待费占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万得凯	-	0.38%	0.38%	0.30%
永和智控	1.13%	1.82%	1.74%	1.23%
艾芬达	0.33%	0.20%	0.25%	0.26%
行业平均	**0.73%**	**0.80%**	**0.79%**	**0.60%**
本公司	0.08%	0.05%	0.10%	0.25%

注 2：2022 年 1-6 月万得凯未披露管理费用中业务招待费金额。

由上表可知，报告期内公司管理费用中业务招待费占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平。2019 年，公司业务招待费率与同行业可比公司万得凯以及艾芬达接近，2020 年度至报告期末，公司业务招待费率下降，主要系公司营业收入主要系外销收入，2020 年起新冠疫情导致出行受限，业务招待、商务活动减少所致。而同行业可比公司万得凯和艾芬达均拓展境内业务或市场，业务招待费金额整体上涨；永和智控转型医疗健康产业业务，新实控人变更引入新管理团队等，新设或收购医疗健康产业子公司，相关业务招待费较高。

综上所述，报告期内公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平。具体来看，公司管理费用率与万得凯接近；低于永和智控和艾芬达的主要原因系：①永和智控除阀门管件业务外，战略拓展医疗健康产业业务，布局多家医疗机构子公司，变更引入新实控人及管理团队等，其多元化业务管理导致人员薪酬、折旧摊销费、中介机构费及业务招待费等管理费用支出较高。②艾芬达系全国中小企业股份转让系统挂牌公众公司，拥有 3 家全资子公司，2 家分公司，其管理人员数量相对较多，相应的职工薪酬以及管理活动中业务招待费、中介机构费用等支出较多所致。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人花名册以及工资明细表，分析人员工资情况，与当地和同行业可比公司人均工资比较，分析职工薪酬变动的合理性；

2、获取报告期内发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高级管

理人员等关键岗位人员的银行流水以及实际控制人控制的其他关联企业的银行流水，核查上述关联方是否存在为发行人员工发放工资的情形；

3、对发行人主要客户、供应商进行走访，确认主要客户、供应商是否存在为发行人承担费用的情形；

4、对发行人管理层相关人员进行访谈，获取公司运费明细、货代公司收费标准、报关次数等资料，了解并分析运费变动趋势及原因；

5、获取公司报告期内与中国出口信用保险公司签订的保险合同、中国出口信用保险公司投保的明细清单等资料，了解合同约定的主要条款情况，分析保险费与外销规模是否匹配；

6、抽查核对报告期内公司与中国出口信用保险公司保费结算的情况，查阅相关财务账核实报告期内是否存在向中国出口信用保险公司理赔的情况；

7、对发行人管理层相关人员进行访谈，查阅研发相关的内控制度，了解发行人的研发流程、研发内容、相关参与人员、研发费用的核算及归集方式、研发过程中废料的产生、实物管理等；

8、获取发行人研发费用台账，立项报告、研发领料等相关资料，了解研发人员划分标准，研发项目材料投入与产出情况，所形成废料处置等情况，分析研发费用发生的真实性和合理性；

9、获取发行人报告期内企业所得税汇算清缴申报资料，对发行人实际发生的研发费用与加计扣除金额明细进行比较，了解差异原因及合理性；

10、查询并了解报告期内美元兑人民币汇率的变动情况，查阅发行人汇兑损益明细账，将报告期内汇兑损益变动情况与汇率走势进行对比、与外销收入变动进行匹配；

11、向银行函证确认发行人报告期外汇掉期业务期末余额情况；

12、对期间费用执行分析程序，分析期间费用总体合理性、期间费用明细项目变动的合理性，关注是否存在异常变动、是否与公司业务变动趋势保持一致；对大额费用支出，抽查原始凭证、费用发票、报销单据以及相关合同等资料，了

解大额支出事项的原因，确认是否存在不合理的费用支出；

13、对期间费用实施截止性测试，确认是否存在大额跨期费用未确认的情况；

14、访谈发行人财务负责人，了解发行人期间费用的归集和核算方法，获取并检查各期间费用明细账，结合企业会计准则的要求，检查费用归集核算是否合理，对于变动幅度较大的费用项目，了解并核实变动原因；

15、查阅同行业可比公司的期间费用明细，并与报告期内发行人期间费用情况进行比较，分析差异原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售人员、管理人员及研发人员平均工资高于当地平均工资水平，与同行业可比公司平均工资水平接近，不存在显著差异；报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动符合公司的实际情况，销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬的变动具有合理性；报告期内，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形，发行人期间费用具有完整性；

2、发行人运杂费占营业收入的比例变动原因主要受运输量以及报关次数的影响，报告期内发行人运杂费占营业务收入的比例变动符合发行人实际情况，具有合理性；

3、报告期内，发行人向中国出口信用保险公司进行投保，该保险并非外销业务中的强制险种因此与外销规模不具有直接匹配关系；报告期内发行人保单覆盖率、保险费率变动趋势符合实际情况，具有合理性；报告期内，发行人实际发生一笔保险赔付，不存在外销客户未获得信用保险公司承保的情形；

4、发行人研发费用中的人员划分准确，直接投入归集正确，符合发行人实际运营情况，报告期内研发过程中原材料的投入与产出情况、损耗情况具有匹配性，废料实物管理按公司内部控制执行，会计处理符合企业会计准则的规定；

5、报告期内，发行人向税务机关申请加计扣除的研发费用与实际发生的研发费用金额不存在重大差异，存在差异的原因具有合理性，发行人不存在虚增研

发费用的情形；

6、报告期内，发行人汇兑损益变动情况与美元兑人民币汇率变动趋势相匹配；公司对相关汇率波动风险已建立应对措施，相关应对措施具有有效性。外汇掉期业务会计处理准确符合《企业会计准则》规定；

7、发行人销售费用率、管理费用率与同行业可比公司相比较低，符合发行人的实际经营情况，具有合理性。

问题 19：关于应收账款

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 9,168.50 万元、6,803.68 万元和 13,659.22 万元，占同期营业收入的比例分别为 24.78%、20.03%和 26.83%；

（2）2020 年末，公司单项计提了坏账准备 1.68 万元。

请发行人：

（1）说明 2021 年末应收账款余额及占营业收入的比例同比增幅较大的原因及合理性；

（2）说明报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比，说明报告期内主要客户信用政策是否发生变化；

（3）补充披露执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，结合发行人的具体情况对招股说明书中金融工具、应收账款和其他应收款会计政策的相关披露进行优化；

（4）说明单项计提坏账准备的具体原因及合理性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，详细说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取的标准等。

回复：

一、说明 2021 年末应收账款余额及占营业收入的比例同比增幅较大的原因及合理性；

报告期内，应收账款余额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
应收账款余额	12,942.74	13,659.22	6,803.68	9,168.50

营业收入	25,754.63	50,907.49	33,967.63	36,998.77
应收账款余额占营业收入的比例	25.13%[注]	26.83%	20.03%	24.78%

注：最近一期应收账款余额占营业收入的比例已年化处理。

报告期内公司应收账款余额分别为 9,168.50 万元、6,803.68 万元、13,659.22 万元和 12,942.74 万元，占同期营业收入的比例分别为 24.78%、20.03%、26.83%和 25.13%，公司应收账款余额的变动趋势与营业收入的变动趋势一致。

2021 年末，公司应收账款前五大客户与当期收入匹配性如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占比	当期收入排名
1	Aalberts	4,044.32	29.61%	2
2	RWC	3,314.74	24.27%	1
3	Spirotech	1,748.03	12.80%	3
4	Nibco	1,563.76	11.45%	4
5	Tech	656.93	4.81%	5
小计		**11,327.77**	**82.94%**	-

注：受同一方控制的客户应收账款余额已合并披露。

由上表所示，2021 年末公司应收账款前五大客户均为当期销售前五大客户，匹配性较好。

2021 年末应收账款余额及占营业收入的比例较上年同期上涨 6.80%，报告期内公司对主要客户的信用期政策未发生重大变化，上涨的原因主要系给予信用期较长的客户销售收入增长，占收入比重提升所致。2021 年，信用期在 90 天以上的客户对应的销售收入金额较上年同期上涨 3,904.18 万元，上涨比例为 71.86%，销售收入占比由 2020 年的 16.27%上涨至 18.68%；此外 2021 年信用期为 90 天的公司主要客户 Nibco 其销售收入金额较上年同期上涨 2,130.23 万元，上涨比例为 87.36%，销售收入占比由 2020 年的 7.30%上涨至 9.14%。由于不同信用政策客户整体收入结构的变化，导致 2021 年末应收账款余额占营业收入比例较 2020 年呈上升趋势。

报告期各期末，应收账款的账龄基本为 1 年以内，占比分别为 100%、100%、

100%和 99.88%，账龄结构合理，总体质量较好。

二、说明报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比，说明报告期内主要客户信用政策是否发生变化；

（一）报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比

报告期内，公司各信用政策对应的客户数量、主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	数量（家）	主营业务收入	占比（%）	数量（家）	主营业务收入	占比（%）
先款后货	**10**	**124.21**	**0.48**	**13**	**367.58**	**0.74**
部分预付	**5**	**188.46**	**0.73**	**5**	**164.89**	**0.33**
先货后款	**67**	**25,408.81**	**98.78**	**76**	**49,441.20**	**98.93**
其中：30 天内（含）	39	1,699.79	6.61	43	3,376.52	6.76
30-90 天（含）	25	19,962.08	77.61	30	36,727.40	73.49
90 天以上	3	3,746.94	14.57	3	9,337.29	18.68
合计	**82**	**25,721.48**	**100.00**	**94**	**49,973.67**	**100.00**
项目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	数量（家）	主营业务收入	占比（%）	数量（家）	主营业务收入	占比（%）
先款后货	**12**	**160.33**	**0.48**	**11**	**315.72**	**0.86**
部分预付	**4**	**422.25**	**1.26**	**4**	**768.72**	**2.09**
先货后款	**75**	**32,813.61**	**98.26**	**74**	**35,742.63**	**97.06**
其中：30 天内（含）	41	2,132.33	6.38	41	2,359.85	6.41
30-90 天（含）	31	25,248.17	75.60	31	26,946.75	73.17
90 天以上	3	5,433.11	16.27	2	6,436.03	17.48
合计	**91**	**33,396.19**	**100.00**	**89**	**36,827.06**	**100.00**

报告期内，公司给予客户的信用政策以先货后款的结算方式为主，对应的主营业务收入占比均为 97%以上。报告期内，公司以先货后款结算方式类客户为主，对应的主营业务收入金额逐年上涨，该类客户其中以对应的信用期在 30-90 天区间的客户为主，报告期各期对应的主营业务收入分别为 26,946.75 万元、25,248.17 万元、36,727.40 万元和 19,962.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 73.17%、

75.60%、73.49%和 77.61%。先款后货以及部分预付结算方式下客户通常为采购规模较小或合作期限较短，该类客户为临时性采购或采购连续性相对较差，使得客户数量或销售金额相对较小，具有合理性。

（二）报告期内主要客户信用政策是否发生变化

报告期内，公司前五大客户主要信用政策情况如下：

隶属集团	公司全称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
RWC	Reliance Worldwide Corporation	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	Reliance Worldwide Corporation（Aust.）Pty. Ltd.	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	Reliance Worldwide Corporation （UK） Ltd	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	EZ Flo International Inc	货到后 30 天	货到后 30 天	货到后 30 天	货到后 30 天
	接格（上海）贸易有限公司	-	-	-	货到付款
	John Guest International Ltd	-	-	-	提单日 60 天
Aalberts	Conbraco	提单日 100 天/货到后 70 天	提单日 100 天/货到后 70 天	提单日 100 天/货到后 70 天	提单日 100 天/货到后 70 天
	Pegler	提单日 75 天	提单日 75 天	提单日 75 天	提单日 75 天
	Aalberts Integrated Piping Systems Kft	货到后 30 天	货到后 30 天	-	-
	Aalberts integrated piping systems SAS	货到后 30 天	-	-	-
Spirotech	Spirotech B.V.	提单日 45 天	提单日 45 天	提单日 45 天	提单日 45 天
Nibco	Nibco Inc.	提单日 90 天	提单日 90 天	提单日 90 天	提单日 90 天
Tech	Tech OEM International Corp.	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 45 天、60 天	提单日 45 天
	高德博（宁波）建筑器材有限公司	-	开票后 45 天	开票后 45 天	开票后 45 天
Victaulic	Victaulic Company of America	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	Victaulic Company of Canada ULC	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	Victaulic Polska Sp. z o.o	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天
	唯特利管道设备(大连)有限公司	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天	提单日 60 天

注：上表中公司与部分客户在当年度未发生交易，故未填写信用政策。

由上表所示，公司与前五大客户的主要信用政策存在一定差异，但具有连续性。2020 年，前五大客户中 Tech OEM International Corp.由于当年新冠疫情及铜价上涨等因素影响资金压力，2020 年 7 月与公司协商将信用期从原来的提单日 45 天调整为提单日 60 天。

报告期内，公司与前五大客户的主要信用政策不存在重大变化，不存在放宽或延长信用期刺激销售的情形。

三、补充披露执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，结合发行人的具体情况对招股说明书中金融工具、应收账款和其他应收款会计政策的相关披露进行优化；

公司已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“五、公司的重要会计政策与会计估计”之“（八）金融工具”及“（九）应收账款和其他应收款”中补充披露执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法以及优化会计政策的相关披露如下：

“（八）金融工具

2019 年 1 月 1 日起，公司执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

……

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

新金融工具准则要求采用预期信用损失模型以替代原先的已发生信用损失模型。公司以预期信用损失为基础进行金融工具减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均

值。对于应收账款，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。根据历史坏账损失情况，公司复核了以前年度应收账款坏账准备计提的适当性后，认为违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是公司应收账款信用风险是否显著增加的标记。因此，公司应收账款信用风险损失以账龄为基础。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

（九）应收账款和其他应收款

本公司对在初始确认后已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项单独评估信用风险，对已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。

当单项应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征，将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于划分为组合的应收账款：公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
无风险组合	即无证据表明无法收回的应收合并范围内关联方款项	参考历史信用损失经验不计提坏账准备

执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法

公司在确定执行新金融工具准则后预期信用损失率时，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率法计算预期信用损失率，并与原先的已发生信用损失模型进行比较，按谨慎的方式进行选择。

具体过程如下：

1、取得公司较为稳定的历史经营期间应收账款账龄情况

考虑按照现行一致的会计政策和会计估计，获取历史经营期间 2019 年至 2021 年的应收账款账龄组合数据。账龄具体分为：1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上。

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	实际收回金额[注]	实际收回率（%）	应收账款余额	实际收回金额	实际收回率（%）	应收账款余额	实际收回金额	实际收回率（%）
1 年以内	13,659.22	13,638.47	99.85	6,803.68	6,786.86	99.75	9,168.50	9,168.50	100.00
1-2 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	13,659.22	13,638.47	99.85	6,803.68	6,786.86	99.75	9,168.50	9,168.50	100.00

注：系截至 2022 年 9 月 30 日实际回收金额。

2、计算各年度各级次账龄段应收账款平均迁徙率

账龄迁徙率=上年末该账龄下的应收账款余额至下年末仍未收回的金额/上年末该账龄余额×100%。

迁徙率	2021 年	2020 年	2019 年	平均迁徙率
1 年以内	0.00%	0.25%	0.00%	0.25%
1-2 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2-3 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3 年以上	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

3、前瞻性信息调整

公司判断市场环境无重大变化，但基于谨慎性原则，考虑将前瞻性调整系数设定为 5%，即：计算的预期信用损失率=该账龄段历史损失率×（1+5%）。

4、确定预期信用损失率

根据公司历史经营期间 2019 年至 2021 年应收账款回款情况计算的预期信用损失情况如下：

账龄	历史预期损失率	前瞻性调整	预期信用损失率	确定的计提比例
1 年以内	0.25%	5.00%	0.26%	5%
1-2 年	0.00%	5.00%	0.00%	20%
2-3 年	0.00%	5.00%	0.00%	50%
3 年以上	0.00%	5.00%	0.00%	100%

由上表可见，公司通过账龄迁徙法计算的应收账款预期信用损失率小于公司原执行新金融工具准则前按账龄组合计提的坏账比例。2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则时，公司的客户类型、结构及其信用状况较前期并未发生重大变化，由于原金融工具准则下的坏账准备计提比例已经较为充分地反映了公司应收账款的预期信用情况，因此，虽然在执行新金融工具准则下坏账准备计提方法存在差异，但公司结合前瞻性信息，同时基于谨慎性和一致性的会计原则，仍按原坏账计提比例确定为新金融工具准则下的应收账款账龄组合的预期信用损失率。

账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率如下：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）	其他应收款预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00	5.00
1-2 年	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

”

四、说明单项计提坏账准备的具体原因及合理性。

报告期内，公司单项计提坏账准备具体情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2020 年	Circor Energy Products,Inc	16.82	1.68	10.00%	超出中信保预计赔偿部分难以收回

如上表所示，报告期内公司单项计提坏账准备金额 1.68 万元，为 2020 年度对应收客户 Circor Energy Products,Inc 货款 16.82 万元按照 10%的比例计提。单项计提该笔坏账的具体原因为：公司为降低境外客户应收账可能发生的损失，对绝大部分境外应收账款客户采取了向中信保进行投保出口信用险的措施。2020 年度，该客户货款逾期，公司预计无法收回，故向中信保提出索赔申请，依据中信保出具的赔付通知单将赔付 90%货款，基于谨慎性原则，公司按应收账款余额与中信保预计承担保险赔偿部分的差额计提坏账准备，中信保于与 2021 年 1 月依约赔付。

该单项计提坏账准备的金额对公司报告期经营成果的影响较小，报告期内公司未发生大额应收账款无法收回的情形。

五、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，详细说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取的标准等。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得销售明细表、应收账款明细表、进行分析，同时访谈发行人管理层相关人员，分析 2021 年末应收账款余额及占营业收入的比例同比增长的原因及合理性；

2、取得发行人与主要客户的订单、发票、提单等单据，检查关于销售内容、货款结算周期等主要条款；

3、取得发行人客户信用政策清单，访谈发行人管理层相关人员，分析主要客户报告期内信用政策是否发生变化以及变化的原因；

4、取得报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比明细进行统计、分析复核；

5、访谈发行人管理层相关人员，了解发行人执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，获取并复核发行人通过迁徙率计算预期信用损失率具体过

程表，对过程表重新计算，同时评价发行人前瞻性估计是否合理；

6、报告期各年度，针对应收账款余额 30 万元以上客户，全部发函；针对应收账款余额低于 30 万元客户，通过随机抽样的方式选取样本发函，报告期各期应收账款余额发函比例均在 98%以上。具体发函及回函情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额①	12,942.74	13,659.22	6,803.68	9,168.50
发函金额②	12,716.60	13,578.56	6,687.23	9,061.67
发函比例=②/①	**98.25%**	**99.41%**	**98.29%**	**98.83%**
回函确认金额③	9,729.88	11,300.68	5,714.43	8,582.78
回函比例=③/②	**76.51%**	**83.22%**	**85.45%**	**94.72%**
替代测试金额④	2,986.72	2,277.89	972.80	478.89
替代测试比例=④/②	23.49%	16.78%	14.55%	5.28%
回函及替代测试比例=（③+④）/①	**98.25%**	**99.41%**	**98.29%**	**98.83%**

针对未回函的应收账款实施替代程序，包括实施期后收款测试，检查合同、报关单、发货单、发票、签收单、提单等原始单据。

7、查阅报告期各期末应收账款余额情况，访谈了解发行人管理层确定划分应收账款组合的依据是否充分、单项计提坏账准备的判断是否恰当，单项计提坏账准备客户的具体原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各期应收账款余额变动与当期营业收入变动趋势一致，2021 年期末应收账款余额占营业收入比例增长主要系不同信用政策客户整体收入结构的变化，具有合理性；

2、公司主要应收账款客户信用政策未发生重大变化，客户资信情况良好、期后回款情况良好，不存在需单项计提坏账准备的大额应收账款；

3、报告期内发行人主要客户信用政策基本保持稳定，未发生重大变化；

4、发行人执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法符合企业会计准则的相关规定，公司已进行补充披露及优化相关会计政策的披露；

5、通过实施应收账款函证程序，核查发行人应收账款余额的存在性和准确性，函证回函确认比例较高，可以支持核查结论；

6、单项计提减值准备的应收账款，由于客户的应收账款有迹象表明无法全额回收，预计发生减值，基于谨慎性原则单项计提坏账准备，具有合理性，对发行人报告期经营成果的影响较小。

问题 20：关于存货

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,569.84 万元、18,836.34 万元和 31,178.37 万元，占流动资产比例分别为 63.13%、48.87%和 62.14%；

（2）报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 493.47 万元、399.36 万元和 300.45 万元。

请发行人：

（1）说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、半成品、发出商品、库存商品、委托加工物资的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）说明 2021 年末存货金额较上年末大幅增长的原因及合理性；

（3）结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；

（4）说明发行人对发出商品和委托加工物资的控制措施，以及发出商品期后实现收入的情况；

（5）说明报告期各期末原材料、在产品、库存商品的合同（订单）支持比例；

（6）补充披露报告期各期末存货的库龄情况；

（7）结合存货跌价准备计提的计算过程说明报告期内存货跌价准备金额逐年减少的原因及合理性，存货跌价准备的计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形。

回复：

一、说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产

周期，原材料、在产品、半成品、发出商品、库存商品、委托加工物资的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；

（一）说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期

1、生产核算流程的主要环节

公司采用以销定产，适度备货的原则进行生产。公司业务部门接下客户订单后，由生产部门制定计划并排产，生产部根据各订单的交货期和产能情况安排生产。此外，为缩短供货周期和提高客户服务质量，公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品，作为公司的备货。

公司产品以自主生产为主。为控制产品质量，阀门关键部件以自主生产为主。对于手柄、密封件等配件，通过采购方式取得。对于电镀、清洗、铜棒加工等工序，因设备投资较大、场地有限等原因，公司出于经济性考量通过外协加工方式完成。

公司生产核算流程的主要环节包括材料采购、委外加工以及产品生产环节，产品生产过程主要包括半成品、产成品的生产及入库。生产环节归集的成本主要为直接材料、直接人工和制造费用。

2、主要原材料采购周期

公司原材料主要为铜棒及铜锭、配件、包装物等。铜棒及铜锭的采购周期为7-25 天左右，配件采购周期为 20 天左右，包装物采购周期为 7 天左右。

3、各环节生产周期

公司不同类别产品因加工工艺复杂程度不同，生产周期有所区别。通常情况下，铜棒及各种配件被领用后，依次主要经过红冲、机加工和装配三个环节，不同的生产环节在不同的生产车间里完成，步骤清晰明确，产品从生产至完工验收入库通常需要 5 周左右时间，具体情况如下：

主要工序	生产周期
红冲阶段，主要工序为：锻造、锻件飞边清理、热处理、表面处理、抛	10 天左右

砂、检验	
机加工阶段，主要工序为：机加工、清洗、检验	18 天左右
装配阶段，主要工序为：装配、胶水固化、试压、包装、检验	7 天左右

（二）原材料、在产品、半成品、发出商品、库存商品、委托加工物资的核算时点

项目	核算时点
原材料	对于外购的原材料，在验收入库后确认为原材料
在产品	月末半成品或产成品的未完成订单，自生产订单投产后，将其自生产投料开始至检验合格入库之前所耗用的材料成本，确认为在产品
半成品	自制半成品于完工检验合格并入库后确认为半成品；委外加工半成品，于外协加工商将加工产品发回公司并经检验合格入库时，确认为半成品
发出商品	商品已发出，尚未满足收入确认条件（内销商品尚未签收、外销商品尚未完成报关出口）的产品成本计入发出商品
库存商品	各类自制产成品完工检验合格或外购商品验收入库后确认为库存商品
委托加工物资	将委托加工材料发出给加工供应商时确认为委托加工物资

（三）存货各项目的确认、计量与结转

1、原材料

公司的原材料主要为铜棒及铜锭、配件等，材料经来料检验并入库，以实际成本作为初始计量成本。原材料领用时采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本，并将成本按其实际用途分别转至“生产成本-直接材料”“研发支出-直接投入-原材料”等科目。

2、半成品

公司半成品由各个车间进行生产，通过生产订单进行管理，生产订单包含产品编号、数量等信息，并按照产品编号划分成本计算对象。公司采用月末一次加权平均的计价方法结转半成品成本。

3、在产品

公司的在产品是指各期末未完工的半成品与产成品，由于公司各期的直接人

工与制造费用均全部分配到当期完工的半成品与产成品中，故各期末的在产品成本仅包含生产投料开始至检验合格入库之前所耗用的材料成本。

4、发出商品

商品已发出，尚未满足收入确认条件（内销商品尚未签收、外销商品尚未完成报关出口）的产品成本确认为发出商品，待满足收入确认条件后，结转至主营业务成本。

5、库存商品

公司库存商品包括公司自制产成品和少量外购商品。其中，自制产成品的成本构成及各成本要素的归集、分配与计算与半成品相同，外购商品成本为对外采购价。验收入库时按其实际成本确认库存商品，发出时按月末一次加权平均法计价，当月出库实现销售的，将相应的库存商品成本结转至主营业务成本中。

6、委托加工物资

公司按委托加工材料发出的当月加权平均价格乘以发出数量作为初始成本，转入委托加工物资核算，委托加工物资收回时，按耗用的材料成本和加工费的合计金额作为委托加工物资收回存货的成本，自委托加工物资转入原材料或半成品核算。

综上，公司存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的规定。

二、说明 2021 年末存货金额较上年末大幅增长的原因及合理性；

公司存货主要由原材料、在产品、产成品、委托加工物资等构成，2021 年末存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31
	账面价值	变动比例	账面价值
原材料	7,021.28	24.00%	5,662.53
在产品	1,418.66	123.20%	635.60
半成品	14,570.82	70.08%	8,566.94
库存商品	2,912.43	80.46%	1,613.92

发出商品	1,063.69	50.26%	707.90
委托加工物资	3,968.64	167.98%	1,480.97
周转材料	222.85	32.27%	168.48
合计	**31,178.37**	**65.52%**	**18,836.34**

2021 年末，公司存货账面价值为 31,178.37 万元，较 2020 年增加了 65.52%，增长较快，主要原因如下：

（一）原材料价格上涨导致存货单价上涨较大

公司主要产品为铜制水暖阀门及配件，以铜棒、铜锭为主要原材料，铜价波动对公司存货金额有较大影响。报告期内，2019 年铜价略微下跌，2020 年 1 季度末触底后逐步回升进入上涨通道，2020 年末至 2021 年 2 季度大幅上涨后呈现高位震荡，2021 年度，公司铜材平均采购单价较 2020 年上涨 35.22%，系导致期末存货金额增长较大的主要原因。

（二）终端应用市场快速增长驱动公司业务规模不断扩大

新房建设市场，公司主要客户所在地区美国、澳大利亚等国家房地产行业景气度提升。根据 Wind 数据，2020 年 5 月份美国已开工的新建私人住宅数量开始回升，2021 年美国已开工的新建私人住宅数量同比 2020 年增长 16.05%。同时，根据 Wind 数据，公司另一重要销售地澳大利亚 2020 年第三季度住宅楼宇开工套数止跌后快速回升，2021 年澳大利亚的住宅开工数量达到 22.84 万套，同比提升 24.45%。在这种情况下，水暖阀门和配件需求大幅增加。2021 年公司境外销售收入较 2020 年增长 16,599.12 万元，其中北美洲和大洋洲地区销售收入较 2020 年增长 11,752.06 万元，增长率为 53.57%。

在强劲的市场需求驱动下，公司主要客户对公司产品的采购数量增加，推动了公司业务规模的迅速增长，公司相应提升了铜材采购量，以满足生产经营需求。

（三）上游供货周期延长，为保障供货稳定性，公司采用更积极的备货策略

公司位于浙江宁海县，铜材主要从宁波、江西、河北等地区采购，运输半径较远，2021 年铜价单边上涨的行情下，各大铜厂订单拥挤，供货周期有所延长，

同时受到新冠疫情反复的影响，运输沿途仍有通行受阻、无法及时保供风险。此外，2021 年公司在手订单增长较快，为保障生产，公司对原材料及半成品储备一定量安全库存，与公司实际生产经营相匹配。

（四）公司资产负债结构合理，具备材料储备的客观条件

报告期内，公司资产负债率（合并）分别为 16.79%、24.17%、29.06%以及 20.77%，同行业公司报告期内平均资产负债率为 39.72%、45.63%、49.47%、46.75%，公司负债水平显著低于行业平均，资产负债结构合理，流动性及偿债能力较强，报告期内，公司的盈利能力不断增强，且现金流较为充沛，具备提前储备原材料的客观条件。

综上，公司 2021 年末存货金额以及变动比例符合公司的实际经营情况，具有合理性。

三、结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；

（一）存货各项构成比例合理

1、采购：公司原材料主要为铜材以及配件

对于铜棒、铜锭等主要原材料，公司主要采用集中采购模式。公司结合周期性订单需求，综合考虑当前原材料市场走势，与供应商签订统一合同，实现大批量订购。集中采购利用规模优势，提高公司议价能力从而降低采购成本，利于成本控制。通过保证一定安全库存，有益于公司及时应对突发订单，保证原材料的及时、足额供应，维持公司正常生产经营。集中采购及备货模式导致公司期末原材料金额较高。

针对差异化较强、数量较小的原材料、配件，公司采用即时采购模式。采购部门根据订单情况及时制定采购计划按需采购，不提前设置储备库存，提升库存管理效率。公司不断加强供应商开发与管理，制定了严格的采购业务管理流程，保证采购质量的同时降低供货风险。

2、生产：公司采用以销定产，适度备货的原则进行生产

公司业务部门接下客户订单后，由生产部门制定计划并排产，生产部根据各订单的交货期和产能情况安排生产。此外，产品从生产至完工验收入库通常需要5周左右时间，为缩短供货周期和提高客户服务质量，公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品，作为公司的备货，因此公司期末半成品占比较大。对于产成品，公司主要采用以销定产方式进行生产，根据客户订单进行生产装配，不对库存商品进行提前备货，因此公司期末库存商品占比较小。

公司产品以自主生产为主。为控制产品质量，阀门关键部件以自主生产为主。对于手柄、密封件等配件，通过采购方式取得。对于电镀、清洗、铜棒加工等特殊工序，因设备投资较大、场地有限等原因，公司出于经济性考量通过外协加工方式完成。

3、销售：公司采取直接销售模式进行销售

公司客户主要分为生产商和贸易商两大类，公司通过 OEM 或 ODM 方式为其供货。生产商客户主要为国际知名的水暖设备系统服务商，在当地乃至全球具有较大影响力，一般拥有生产基地，采购的阀门或配件主要用于水暖系统的生产、组装、销售，生产商客户包括 RWC、Aalberts、Nibco 等。贸易商客户采购后直接向其客户销售，不进行额外的生产加工，包括宁波泛亚进出口有限公司、Tompkins、Favor Trading 等。

对于外销销售，公司主要采用 FOB 和 CIF 方式。货运公司运至港口期间，由物流公司确保产品的安全与完整；到达港口后到装船前，由码头确保产品的安全与完整。报告期内，公司无重大的发出商品损毁灭失的情况。公司按提单日期作为外销收入确认时点，尚未完成出口报关手续的商品作为发出商品进行核算。对于内销销售，公司以客户签收确认时点确认收入，已发货尚未签收的产品确认为发出商品。公司期末发出商品占比较小。

公司已取得海关报关单位注册登记证书，拥有自营进出口权。报告期内公司产品以外销为主，经过近 20 年发展积累，在技术研发、产品质量、客户服务等

方面积累了丰富的经验，在客户中形成良好口碑，建立了长期稳定的合作关系。公司销售团队定期进行客户维护，了解客户反馈并及时向技术部门反馈改进建议，推进产品更迭完善，同时也通过拜访沟通把握客户需求变化，进一步开拓商业机会。

（二）存货结构的变动合理

公司存货主要由原材料、在产品和产成品、委托加工物资等构成，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,432.43	28.19%	7,137.36	22.67%	5,747.89	29.88%	6,488.44	30.80%
低值易耗品	238.57	0.91%	251.55	0.80%	202.90	1.05%	200.90	0.95%
在产品	779.12	2.95%	1,418.66	4.51%	635.60	3.30%	684.18	3.25%
半成品	10,017.60	37.99%	14,676.10	46.62%	8,796.63	45.73%	10,296.28	48.88%
库存商品	2,228.25	8.45%	2,962.81	9.41%	1,663.81	8.65%	927.45	4.40%
发出商品	1,578.22	5.98%	1,063.69	3.38%	707.90	3.68%	400.55	1.90%
委托加工物资	4,095.81	15.53%	3,968.64	12.61%	1,480.97	7.70%	2,065.51	9.81%
账面余额合计	**26,370.00**	**100.00%**	**31,478.81**	**100.00%**	**19,235.70**	**100.00%**	**21,063.31**	**100.00%**
减：存货跌价准备	143.54		300.45		399.36		493.47	
账面价值合计	**26,226.47**		**31,178.37**		**18,836.34**		**20,569.84**	

报告期内，各项存货的占比相对稳定，存货中原材料、在产品、半成品和委托加工物资占比较大。2021 年末，公司原材料占比有所下降，在产品、半成品、委托加工物资占比有所上升，主要系 2021 年度海外疫情影响削弱，下游行业景气度提升，公司期末在手订单增长，为保证交货周期，公司提前对通用性较强的半成品进行备货生产所致。2022 年 6 月末，公司半成品金额及占比有所下降，主要原因系 2022 年 1-6 月铜价处于高位，公司适当降低材料采购节奏，消耗库存；2022 年 6 月末，发出商品金额有所上升，主要系海运船期较为紧张，公司部分货物尚待发货所致。截至本问询函回复出具日，发出商品期后实现销售情况良好，均已结转确认收入。

（三）各项存货报告期各期波动原因及合理性

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,569.84 万元、18,836.34 万元、31,178.37 万元和 26,226.47 万元。2020 年末，公司存货余额变化不大。2021 年末，公司存货余额较 2020 年末大幅增长主要原因系：①下游客户需求增长，公司销售收入及客户订单规模扩大，存货规模与生产经营规模基本匹配；②铜价大幅上涨，公司 2021 年铜类原材料采购均价较 2020 年增加 35.22%，使得存货余额增加；③由于受新冠疫情对国际货运的影响持续，海运船期较为紧张，公司部分货物尚待发货所致。2022 年 6 月末，存货余额较 2021 年末减少的主要原因系 2021 年末备货较多，且 2022 年 1-6 月铜价处于高位，公司适当降低材料采购节奏，消耗库存，导致存货规模下降。公司销售收入以及客户订单规模下降，存货规模与生产经营规模基本匹配。

报告期各期末，公司存货主要项目占比及变动具体分析如下：

1、原材料和低值易耗品

报告期各期末，原材料和低值易耗品的期末账面余额为 6,689.34 万元、5,950.79 万元、7,388.91 万元和 7,671.00 万元。公司原材料主要为铜材，公司结合周期性订单需求，综合考虑当前原材料市场走势，进行集中性采购。报告期内发行人主营业务收入分别为 36,827.06 万元、33,396.19 万元、49,973.67 万元和 25,721.48 万元，先降后升。随着业绩波动，管理层对原材料备货相应调整，以保证生产连续性。报告期内原材料账面价值波动情况与收入变化基本匹配。

2、在产品、半成品

报告期内发行人半成品包括阀杆、阀体、阀帽等阀门及配件半成品。公司生产工序较多，各工序加工完成并检验完工入库，但尚未达到完工出库条件的存货在“半成品”科目归集核算。报告期内半成品账面余额分别为 10,296.28 万元、8,796.63 万元、14,676.10 万元以及 10,017.60 万元，是公司存货的主要类型。2021 年末，半成品账面余额同比增长 66.84%，是 2021 年存货账面价值提高的主要原因。半成品增长的主要原因如下：①发行人产品规格和品种较多，部分半成品通用性较强，且主要客户如 RWC、Aalberts 等对产品的交货时间通常要求严格，

为保证按时交货，公司会根据订单及与客户沟通情况，对原材料以及通用性强、周转情况好的部分半成品提前安排生产和备货，作为公司的安全库存，为保证对客户订单的快速反应，因此半成品金额较大。②2021 年度，铜价上涨幅度较大，发行人 2021 年度铜材采购均价相比上一年度上涨 35.22%，随着 2021 年度订单量加大，供货周期有所延长，为保证公司生产连续性，发行人采购量亦有所增加，原材料及半成品等余额均有不同程度上涨。③后疫情时代下，下游投资需求、消费需求回升，客户受疫情影响原有所压制的订单陆续得到释放，公司主要客户所在地区美国、澳大利亚等国家房地产行业景气度亦有所提升，导致 2021 年度发行人期末在手订单增长速度较快，为保证客户订单的及时交货，发行人半成品余额增长较快。2022 年 6 月末，公司半成品下降 31.74%，主要原因系 2022 年 1-6 月铜价处于高位波动，公司适当降低材料采购节奏，消化原备货库存。

3、委托加工物资

报告期内发行人委托加工物资账面余额分别为 2,065.51 万元、1,480.97 万元以及 3,968.64 万元、4,095.81 万元。公司委托加工物资主要系委托金田铜业等企业加工成为铜棒的铜屑、料头，以及铸造件、委托电镀的产品和部分锻造件等，公司对铜棒加工、电镀、清洗等环保资质要求较高、设备投资较大的工序进行外协生产，以实现生产资源的最优配置。随着发行人生产订单量的变化，委托加工物资结存金额亦随之波动，2021 年末委外加工物资账面价值较高，主要系期末在手订单数量较大，导致期末发往外协厂商的铜粉及边角料、半成品较多。此外，2021 年度以及 2022 年上半年铜价大幅上涨，期末铜价高于 2019 年末以及 2020 年末，导致 2021 年末以及 2022 年 6 月末委托加工物资账面价值增幅较大。

4、库存商品和发出商品

报告期内发行人库存商品账面余额分别为 927.45 万元、1,663.81 万元、2,962.81 万元以及 2,228.25 万元，发出商品账面余额分别为 400.55 万元、707.90 万元、1,063.69 万元以及 1,578.22 万元。公司采用以销定产为主的生产模式，客户订单下达后，生产部门根据各订单的交货期和实际生产能力统一安排生产计划，期末库存商品订单覆盖率较高。2021 年末以及 2022 年 6 月末，发行人库存商品同比有所增长，主要系 2021 年度以及 2022 年上半年铜价涨幅较大，材料成本上

升，以及受疫情影响，国际海运运力紧张，产成品无法及时出关，导致期末库存商品及发出商品账面余额增加。

（四）与同行业公司比较

报告期内，同行业可比公司存货结构如下：

单位：万元

公司	项　目	2022 年 1-6 月		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
万得凯	原材料	7,347.42	32.50%	6,460.47	23.68%	3,813.14	23.57%	4,429.63	31.14%
	在产品	7,180.00	31.76%	9,084.56	33.30%	5,423.53	33.52%	5,705.41	40.11%
	库存商品	3,468.74	15.34%	5,129.77	18.80%	2,217.30	13.71%	1,399.47	9.84%
	委托加工物资	2,916.14	12.90%	4,273.66	15.67%	3,415.82	21.11%	1,882.25	13.23%
	发出商品	1,552.68	6.87%	2,181.26	8.00%	1,141.16	7.05%	677.75	4.76%
	包装物	145.48	0.64%	149.99	0.55%	167.20	1.03%	130.69	0.92%
	总计	**22,610.46**	**100.00%**	**27,279.71**	**100.00%**	**16,178.15**	**100.00%**	**14,225.19**	**100.00%**
永和智控	原材料	3,693.83	21.64%	7,175.74	30.11%	5,726.67	30.13%	5,003.26	28.92%
	在产品	1,729.92	10.13%	2,558.19	10.74%	2,237.04	11.77%	1,845.24	10.67%
	库存商品	6,363.99	37.28%	7,968.35	33.44%	6,350.55	33.42%	6,637.34	38.37%
	自制半成品	2,457.20	14.39%	2,455.58	10.31%	1,972.45	10.38%	2,006.35	11.60%
	委托加工物资	2,827.63	16.56%	3,671.05	15.41%	2,716.90	14.30%	1,806.23	10.44%
	总计	**17,072.56**	**100.00%**	**23,828.90**	**100.00%**	**19,003.62**	**100.00%**	**17,298.43**	**100.00%**
艾芬达	原材料	4,614.80	25.53%	3,691.49	19.62%	3,063.70	22.66%	3,833.10	24.86%
	在产品	1,444.39	7.99%	2,009.17	10.68%	1,506.54	11.14%	1,905.46	12.36%
	库存商品	5,995.14	33.16%	5,904.50	31.37%	3,803.04	28.13%	3,085.80	20.01%
	半成品	4,364.93	24.14%	3,815.01	20.27%	3,226.66	23.87%	3,588.63	23.27%
	委托加工物资	499.82	2.76%	533.66	2.84%	340.71	2.52%	58.75	0.38%
	发出商品	1,159.93	6.42%	2,865.48	15.23%	1,578.41	11.68%	2,949.60	19.13%
	总计	**22,629.76**	**100.00%**	**18,819.32**	**100.00%**	**13,519.06**	**100.00%**	**15,421.34**	**100.00%**

报告期内，公司的存货结构稳定，备货主要以在产品、半成品等中间品为主，其次为原材料，库存商品和发出商品等备货较少，公司的存货结构与万得凯较为接近。而艾达芬、永和智控则以产成品备货为主，产品、半成品等备货相对较少，这与公司的生产经营方案和备货政策相关。

1、原材料

单位：万元

公司	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
艾芬达	4,614.80	25.53%	3,691.49	19.62%	3,063.70	22.66%	3,833.10	24.86%
永和智控	3,693.83	21.64%	7,175.74	30.11%	5,726.67	30.13%	5,003.26	28.92%
万得凯	7,347.42	32.50%	6,460.47	23.68%	3,813.14	23.57%	4,429.63	31.14%
行业平均值	**5,218.68**	**26.56%**	**5,775.90**	**24.47%**	**4,201.17**	**25.45%**	**4,422.00**	**28.31%**
发行人	7,382.94	28.15%	7,021.28	22.52%	5,662.53	30.06%	6,375.46	30.99%

公司的原材料各期占比分别为与同行业公司对比接近，变动趋势一致，不存在明显差异。

2、在产品、半成品、委托加工物资

单位：万元

公司	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
艾芬达	6,309.14	34.90%	6,357.84	33.79%	5,073.91	37.53%	5,552.84	36.01%
永和智控	7,014.74	41.09%	8,684.82	36.46%	6,926.39	36.45%	5,657.82	32.71%
万得凯	10,096.14	44.65%	13,358.22	48.97%	8,839.35	54.63%	7,587.66	53.34%
行业平均值	**7,806.68**	**40.21%**	**9,466.96**	**39.74%**	**6,946.55**	**42.87%**	**6,266.11**	**40.68%**
发行人	14,817.53	56.50%	19,958.12	64.01%	10,683.51	56.72%	12,739.76	61.93%

报告期内，公司的在产品、半成品、委托加工物资各期末存货占比均高于同行业公司，存货结构与万得凯较为接近。主要原因是艾芬达和永和智控与发行人存货的类别、产品生产周期、下游客户群体与公司有所不同，公司的经营策略和备货政策也不同。永和智控主营业务与公司较为接近，但其俄罗斯子公司库存商品备货较多，导致半成品占比较低；艾芬达主要从事卫浴毛巾架，温控阀、暖通阀门等暖通零配件的研发设计、生产和销售业务，产品结构与公司存在一定差异。

公司产品的种类和规格较多，一方面，公司与主要客户之间保持多年良好的合作关系，为保证及时的交货周期，公司根据客户订单情况及与客户关于其需求

的沟通情况，对需求量大、通用性较强的部分半成品提前进行生产和备货；另一方面，由于第 4 季度在圣诞假期前国外市场对产品需求较大，且国内春节假期距离年初较近，公司提前备货生产，导致报告期内，期末在产品、半成品、委托加工物资的金额相对较大，在公司存货中占比较高，总体较为稳定。

3、产成品

单位：万元

公司	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
艾芬达	7,155.08	31.62%	8,769.98	46.60%	5,381.45	39.81%	6,035.40	39.14%
永和智控	6,363.99	37.28%	7,968.35	33.44%	6,350.55	33.42%	6,637.34	38.37%
万得凯	5,021.42	22.21%	7,311.03	26.80%	3,358.46	20.76%	2,077.22	16.04%
行业平均值	**6,180.16**	**30.37%**	**8,016.45**	**35.61%**	**5,030.15**	**31.33%**	**4,916.65**	**31.18%**
发行人	3,787.90	14.44%	3,976.11	12.75%	2,321.82	12.33%	1,278.74	6.22%

报告期内，公司的产成品低于同行业可比公司，主要原因是公司以销定产，储备了较多通用性较好的半成品及配件，可以快速响应客户需求，故储备的产成品较少。艾芬达由于销售规模的增长，加大了存货规模的储备，以满足客户订单发货的需求，导致了产成品的占比较高；其次，根据艾芬达招股说明书披露，艾芬达位于江西，且距离海运港口较远，由于疫情影响，公司发货出现困难，产成品造成了一定积压；永和智控 2019 年起俄罗斯等欧洲区域市场增长较快，其俄罗斯子公司库存备货较多。根据其年报问询函显示，其俄罗斯子公司存货无订单覆盖，库龄较长，导致库存商品较多。

综上，公司的存货结构与同行业公司万得凯较为接近，与艾芬达、永和智控略有差异。公司的存货结构与备货政策和实际经营业务较为匹配。

四、说明发行人对发出商品和委托加工物资的控制措施，以及发出商品期后实现收入的情况；

（一）说明发行人对委托加工物资的控制措施

1、委托加工物资实施方案

公司根据承接的订单情况，综合考虑生产场地、成本、产能等影响，合理确

定委托加工的范围。报告期内，为提高生产效率和资金使用效率，充分发挥专业化协作分工机制，公司将部分铜棒加工、毛坯加工、机加工、表面处理等工序进行委外生产。

2、对外协厂商的选择

公司根据生产需求，结合外协厂商的专业资质、加工费、质量保证等因素，在合格供应商名录中选择外协厂商，根据产品设计开发要求及生产计划的需要，若需要增加新外协厂商时，执行评审程序，采购部会同工程技术中心、品质部对供方进行书面评价并经样品鉴定试验合格后，经审核批准后确定为新的外协厂商。双方在书面合同中明确约定合理的结算价格、结算方式、交货期、质量标准等事项，并安排采购部会同品质部门跟踪外协厂商生产经营与质量情况。

3、主要环节的控制

公司对委托加工进行实时管控，委派专门人员负责委托加工物资的发货、收货、质量检查和申请付款，严格履行物资出入库手续，主要内部控制流程如下：

（1）发货环节

外协厂商根据委外采购订单到公司领料，领料人在领料单上签字确认。

（2）加工环节

公司采购部不定期对外协厂商进行现场指导和监督，确保产品按照公司要求的工艺进行生产。

（3）验收入库

外协厂商应按照合同约定的交货期及质量标准交付，产品送到待检区后，由公司进货检验员进行检验，检验合格后入库，对于不合格品一般采取返工、报废等方式处理，因退货、换货、补足、修复产生的费用由外协厂商承担。

（4）结算

加工物产品质量和数量异议须在每批交货当时提出，经受托加工方确认后，负责调换。加工物产品质量和数量无误后，入库开票结算。

公司通过以上控制措施，实现对委托加工物资的管理和有效控制。

（二）说明发行人对发出商品的控制措施，以及发出商品期后实现收入的情况

1、对发出商品的控制措施

公司将已装运发出，而尚未满足收入确认条件的产品成本作为发出商品核算。公司报告期各期末发出商品主要系外销形成的已发货但尚未完成出口报关手续的产品，少量内销形成的发出商品主要系因运输里程较长导致客户月末尚未签收。公司发出商品的控制措施如下：

（1）产品出库

销售部按照销售订单、装箱单等相关单据编制发货单，仓库根据发货单发货并编制调拨单。

（2）收入确认

外销业务，主要采用 FOB 和 CIF 方式。货运公司运至港口期间，由物流公司确保产品的安全与完整；到达港口后到装船前，由码头确保产品的安全与完整。报告期内，公司无重大的发出商品损毁灭失的情况。公司按提单日期作为外销收入确认时点，尚未完成出口报关手续的商品作为发出商品进行核算。

内销业务，公司根据合同要求，于约定地点进行交付，发货后公司业务员保持对货物物流情况的关注，出现异常及时汇报和解决。公司以客户签收确认时点确认收入，已发货尚未签收的产品确认为发出商品。

公司严格执行上述发出商品的控制措施，相关内控制度建立健全、设计和执行有效，也保证了公司各期收入确认的准确性。

2、发出商品期后实现收入的情况

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发出商品期末余额（万元）	1,578.22	1,063.69	707.90	400.55
期后确认收入对应结转金额（万元）	1,578.22	1,063.69	707.90	400.55
期后确认收入结转比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

截至本问询函回复出具日，公司报告期各期末发出商品实现销售情况良好，报告期期后确认收入结转比例均在 100.00%。

五、说明报告期各期末原材料、在产品、库存商品的合同（订单）支持比例；

公司对铜棒、铜锭等主要原材料采用集中采购模式，并保有一定安全库存。由于原材料主要由铜材构成，通用性较强，销售订单与原材料无直接对应关系，因此原材料无明确的订单支持比例。报告期末，公司在手订单及存货订单支持比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末在手订单金额（万元）	12,312.99	10,964.82	7,307.38	5,182.53
订单成本金额（万元）[注]	9,356.64	7,717.04	5,568.95	3,938.20
库存商品及发出商品余额（万元）	3,806.48	4,026.50	2,371.71	1,328.00
订单支持比例（%）	245.81	191.66	234.81	296.55
期末存货余额（万元）	26,370.00	31,478.81	19,235.70	21,063.31
订单支持比例（%）	35.48	24.52	28.95	18.70

注：订单成本金额系根据期末在手订单金额乘以（1-主营业务毛利率）估算。

报告期内，公司在产品账面余额分别为 684.18 万元、635.60 万元、1,418.66 万元和 779.12 万元，占存货比重较小。公司生产工序较多，各工序未加工完成的存货在“在产品”科目归集核算。公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品，作为公司的备货，无明确的订单支持比例。

报告期内，公司在手订单针对库存商品和发出商品覆盖率达到 296.55%、234.81%、191.66%和 245.81%。公司主要为以销定产的生产方式，库存商品和发出商品订单支持比例较高。

报告期内，公司在手订单针对公司全部存货覆盖率为 18.70%、28.95%、24.52%和 35.48%。公司实行以销定产为主、适度备货为辅的生产模式，覆盖率较低主要系公司重视产品质量和客户服务质量，主要客户如 RWC、Aalberts 对产品的交货时间要求严格。为保证按时交货，公司在根据客户订单进行生产之外，也会根据客户采购意向、品种情况，对原材料以及通用性强、周转情况好的部分半成

品提前安排生产，作为公司的安全库存，为保证对客户订单的快速反应，保证交货时间，故半成品及在产品较多。同时，公司根据市场情况对铜材料适度备货，有助于保持一定的库存储备，应对原材料价格短期内大幅波动对公司经营的不良影响。

六、补充披露报告期各期末存货的库龄情况；

以下内容发行人已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“6、存货”修改、补充披露如下：

“报告期各期末，公司各类存货账面余额的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31	
	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
原材料	7,288.69	143.73	6,629.16	508.20
在产品	779.12	-	1,418.66	-
半成品	9,622.21	395.39	13,759.87	916.23
库存商品	2,179.48	48.78	2,839.84	122.97
发出商品	1,578.22	-	1,063.69	-
委托加工物资	4,095.81	-	3,968.64	-
低值易耗品	229.68	8.89	243.67	7.88
合计	25,773.21	596.78	29,923.53	1,555.28
项目	2020.12.31		2019.12.31	
	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
原材料	5,175.57	572.32	5,885.21	603.23
在产品	635.60	-	684.18	-
半成品	7,880.39	916.24	9,360.18	936.10
库存商品	1,506.18	157.63	806.64	120.81
发出商品	707.90	-	400.55	-
委托加工物资	1,480.97	-	2,065.51	-
低值易耗品	190.67	12.23	192.33	8.57
合计	17,577.28	1,658.42	19,394.60	1,668.71

发行人主要采用以销定产的生产模式，报告期内，公司的存货周转情况较好，库龄超过 1 年的存货占比分别为 7.92%、8.62%、4.94%和 2.26%，占比较小。”

其中，发行人库龄一年以上库存商品金额分别为 120.81 万元、157.63 万元、122.97 万元以及 48.78 万元，金额较小。报告期内库存商品周转天数为 10.00 天、18.33 天、23.68 天以及 45.61 天，周转速度较快，库龄一年以上库存商品主要系客户原因订单临时取消导致，如 CIRCOR ENERGY PRODUCTS INC 因自身经营不善临时取消 2 寸 Q150 球阀订单，双方已就上述事项达成赔偿约定。对于该批产品，发行人积极拓展下游客户，于 2021 年与 KF VALAES LLC 达成合作，陆续向其出售该型号产品，销售情况良好。

七、结合存货跌价准备计提的计算过程说明报告期内存货跌价准备金额逐年减少的原因及合理性，存货跌价准备的计提是否充分。

（一）存货跌价准备计提方法

公司期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

公司存货跌价准备主要系库龄一年以上的原材料、半成品和库存商品产生。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 493.47 万元、399.36 万元、300.45 万元以及 143.54 万元。

（二）报告期内存货跌价准备金额逐年减少的原因及合理性，存货跌价准备的计提是否充分

1、存货跌价准备金额逐年减少的原因及合理性

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
原材料	7,432.43	49.49	7,137.36	116.08	5,747.89	85.37	6,488.44	112.98
低值易耗品	238.57	0.47	251.55	28.70	202.90	34.41	200.90	25.02
在产品	779.12	-	1,418.66	-	635.60	-	684.18	-
半成品	10,017.60	75.00	14,676.10	105.28	8,796.63	229.69	10,296.28	306.21
库存商品	2,228.25	18.57	2,962.81	50.39	1,663.81	49.89	927.45	49.26
发出商品	1,578.22	-	1,063.69	-	707.90	-	400.55	-
委托加工物资	4,095.81	-	3,968.64	-	1,480.97	-	2,065.51	-
合计	**26,370.00**	**143.54**	**31,478.81**	**300.45**	**19,235.70**	**399.36**	**21,063.31**	**493.47**

报告期内，公司存货跌价准备金额逐年减少主要系半成品存货跌价准备金额减少，半成品主要原材料系铜材，报告期内，铜材市场价格整体上涨，半成品对应的可变现净值不断上升，同时，公司一年以上存货在报告期内逐年下降，计提的存货跌价准备相应减少。

2、存货跌价准备的计提的充分性

公司对原材料、低值易耗品 1 年以上库龄非铜材存货全额计提跌价，对铜材按照市场可变现净值计提跌价。对半成品转换成铜材按照市场可变现净值计提跌价。对库存商品等直接用于出售的商品存货，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，并计提存货跌价准备。公司主要实行以销定产为主、适度备货为辅的生产方式，公司的库存商品大部分都有订单覆盖，发生减值情况较小，部分账龄较长的库存商品已充分计提存货跌价准备，同时，公司已建立了较为完善的存货管理制度，存货发生呆滞、毁损的情况较小，存货跌价风险较低。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

同行业公司	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
永和智控	11.61%	4.93%	5.54%	5.39%
万得凯	0.66%	0.54%	0.71%	0.99%
艾芬达	1.20%	0.84%	1.50%	1.57%
行业平均值	**4.49%**	**2.10%**	**2.58%**	**2.65%**
公司	0.54%	0.95%	2.08%	2.34%

如上表所示，报告期内公司存货跌价准备计提比例低于永和智控，与万得凯、艾芬达较为接近。根据永和智控的披露，由于其子公司永和俄罗斯存货存在库龄 1 年以上且无订单覆盖的库存商品，预期销售情况难以判断，也无法和国内生产公司一样能以铜粉价格进行处置加工回铜棒，故永和智控对其全额计提存货跌价准备，导致其存货跌价准备计提比例较高。

2022 年 1-6 月，公司存货跌价准备计提比例较低，主要系公司本期半成品备货减少，耗用库龄 1 年以上的存货，其次，本期 1-4 月铜价持续上涨，期后虽有回落未明显低于年初铜价，半成品可变现净值上升，计提的存货跌价准备相应减少。

综上，公司已基于自身的实际情况充分计提存货跌价准备。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解采购与付款循环、生产与仓储循环的内部控制制度，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、访谈财务人员、相关人员，了解发出商品和委托加工物资的控制措施，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；

3、访谈财务人员、相关人员，了解生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、半成品、发出商品、库存商品、委托加工物资的核算时点，评价存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定，分析其是否符合企业实际经营情况，报告期内相关会计政策

是否一贯执行；

4、询问公司财务负责人，了解存货跌价准备的计提政策，并查阅公司报告期各期末存货的库龄明细表，检查是否存在库龄较长的存货，询问了解具体原因；对公司存货跌价准备计提进行复核，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数的合理性，尤其是预计售价、进一步生产的成本、销售费用和相关税费等，并对存货跌价准备的金额进行重新计算；

5、获取公司产品生产工艺表，了解不同产品所需原材料类型、数量、价格的情况；

6、向公司管理人员、生产人员、财务人员了解报告期各期末在手订单情况。了解并检查各期末主要存货项目成本归集方法及过程，并查看各期末存货期后结转情况。

7、获取发行人编制的存货库龄明细表并核实编制方法和编制过程，结合存货监盘情况复核存货库龄划分的准确性；对公司存货现场监盘和勘察，并记录公司存在的呆滞、损毁和残次的存货；

8、检查公司报告期各期末发出商品对应的合同订单、销售出库单等凭证；检查发出商品期后对账及开票情况，确认发出商品期后结转周期情况，核实发出商品期后退货情况。

（二）盘点说明

1、监盘程序

保荐机构、申报会计师对发行人报告期末的存货实施的监盘程序如下：

（1）了解发行人存货盘存制度及相关的内部控制制度和管理层用以记录与控制存货盘点结果的指令和程序，评价其执行情况的有效性；

（2）了解、获取和评价发行人的存货盘点计划；

（3）获取存货盘点表，观察存货盘点表是否系从仓库管理系统中导出生成；获取发行人的所有仓库地址，确认是否所有存货都已纳入盘点范围；

（4）检查存货，观察存货是否已按存货的型号、规格摆放整齐，标识是否清晰，了解是否存在毁损、陈旧、过时、残次的存货；

（5）执行监盘，监盘时，根据参与盘点人员的共同确认，将实际盘点数据记录于盘点表。如发现盘点差异的，同时将差异数据记录于盘点表。所有参与盘点人员，均需在所负责的存货盘点表上签字，以表明对盘点结果的确认；

（6）对于未存放在公司厂区的存货，前往被存放单位进行盘点。

2、监盘范围

报告期内，监盘范围为期末除发出商品外公司控制的所有存货。公司存货主要包括原材料、在产品、半成品、委托加工物资、库存商品和发出商品等；保荐机构、申报会计师对原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资实施了监盘程序，发出商品主要系已发至港口等待报关出口的成品，保荐机构取得发出商品期后的报关单和货运提单进行验证。

3、监盘比例及监盘结果

2021 年末和 2022 年 6 月末，申报会计师存货盘点情况如下：

单位：万元

时间	盘点范围	品种	账面金额	监盘金额	监盘比例	盘点人员	是否存在差异
2022 年 1 月 28 日	所有在库存货	原材料	7,137.36	6,783.27	95.04%	仓储人员、财务人员	1.87 万元
		半成品及在产品	16,094.76	12,074.70	75.02%		
		库存商品	2,962.81	1,354.14	45.70%		
		合计	**26,194.93**	**20,212.11**	**77.16%**		

续：

时间	盘点范围	品种	账面金额	监盘金额	监盘比例	盘点人员	是否存在差异
2022 年 7 月 1 日	所有在库存货	原材料	7,432.43	5,309.61	71.44%	仓储人员、财务人员	17.53 万元
		半成品及在产品	10,796.72	6,623.30	61.35%		
		库存商品	2,228.25	2,177.59	97.73%		
		合计	**20,457.40**	**14,110.49**	**68.97%**		

申报会计师对 2021 年末、2022 年 6 月末原材料、半成品及在产品、库存商品监盘比例为 77.16%和 68.97%，无重大异常。此外，申报会计师针对委托加工物资进行了发函和监盘，2021 年末、2022 年 6 月末委托加工物资盘点核查比例为 55.65%和 83.59%、函证核查比例为 97.59%和 88.74%，无异常。申报会计师同时核查 2019 年、2020 年的采购、销售出入库情况，对存货的采购、发出、结存计价进行测试无重大差异，发行人各期间计价真实、准确；报告期内发出商品期后销售收入均已实现。保荐机构将 2021 年末盘点数与账面期末结余进行核对，并将盘点数量由盘点日数量结合各期收发存推算至资产负债表日，与 2019 年、2020 年期末数据进行核对。

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、经核查，原材料、在产品、半成品、发出商品、库存商品、委托加工物资的核算时点与实际情况一致，存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人对发出商品和委托加工物资相关内控制度建立健全、设计和执行有效，也保证了公司各期收入确认的准确性；公司报告期各期末发出商品实现销售情况良好，截至本问询函回复出具日，报告期内发出商品期后均已实现销售；

3、报告期内公司总体存货、产成品及发出商品的订单支持比例情况，与公司实际经营相符；

4、公司存货跌价准备计提的计算过程与公司实际业务情况一致，公司已基于自身的实际情况计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

问题 21：关于机器设备

招股说明书披露，报告期各期末，公司机器设备账面价值分别为 4,196.74 万元、4,405.12 万元、4,653.08 万元。

请发行人结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性，与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性，与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性；

（一）结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性

1、生产模式、流程、核心生产环节

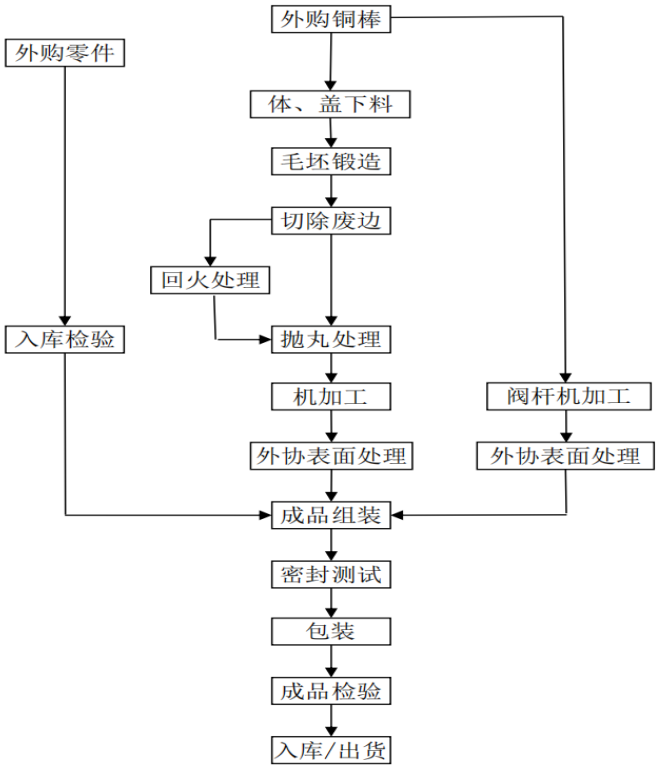
报告期内，公司主要从事铜制水暖阀门及配件的设计、研发、生产和销售业务。公司采用以销定产、适度备货的原则进行生产，即在公司业务部门接下客户订单后，由生产部门根据各订单的交货期和产能情况制定计划并安排生产。此外，为缩短供货周期和提高客户服务质量，公司根据客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品等作为公司的备货。

公司为把握产品质量，主要采用自主生产模式生产阀门及配件产品的关键部件。对于手柄、密封件等非核心配件，公司通过采购方式取得。对于电镀、清洗、铜棒加工等特殊工序，考虑到设备投资较大、场地有限等原因，公司通过外协加工方式完成。

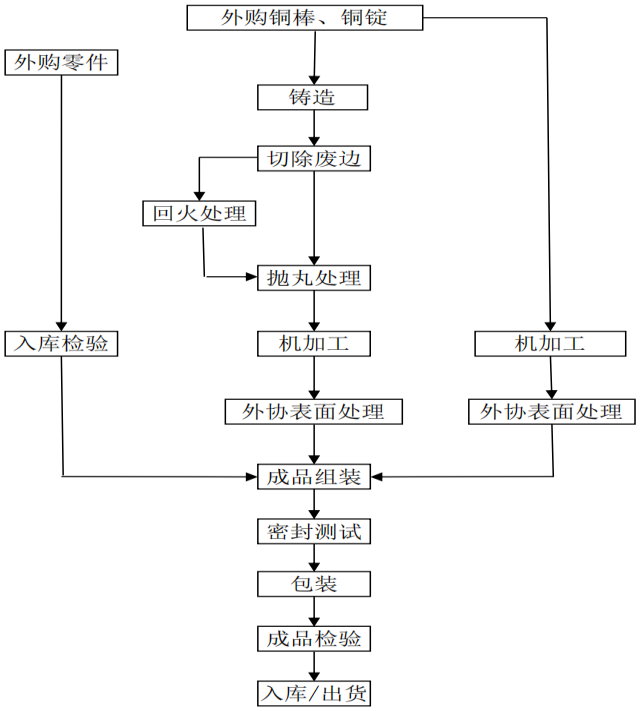
公司产品因原材料不同，加工方式存在差异，主要产品分为黄铜、青铜制水暖阀门及配件两类。黄铜由于加热后具有较好的可塑性，通常采用锻造加工，青铜硬度较高，可塑性相对较差，通常采用铸造方式加工。主要加工流程如下图所

示：

（1）主要锻造产品生产流程



（2）主要铸造产品生产流程图



公司主要生产环节为：锻造/铸造、机加工及装配检测等，其与公司主要机器设备的对应关系如下表所示：

主要生产环节	主要生产设备	主要加工工序、核心工艺及功能
锻造	自动切割机、锻造机/压力机、自动化液压红冲机组	锻造环节，用于加工生产毛坯。采用的自动化热锻造设备，在锻造过程中，可以使加热炉温度可控，能够实现温度可视化调节，节约能源，保证加热温度的均匀性和稳定性，生产毛坯加工余量较少，降低了原材料的消耗，提高了生产效率。
铸造	电炉、成型设备，铸造生产线	铸造环节，用于加工生产毛坯。采用的成型设备，提高了产品精度，一致性，提升了生产效率，同时采用环形封闭浇铸设备，减少浇铸废气外泄。
机加工	数控车床、搪孔/攻牙/展刀组合专机	机加工环节，对工件进一步加工，采用数控车床、专机进行机加工，有效提升机械性能、加工精度、生产效率和材料利用率。
装配检测	装配机、扭力机、测试机、试压机	组装测试环节，采用装配机、伺服扭力机等，能将产品装配扭力精准控制在较小的误差范围之内，保持产品锁紧扭力均匀，并对产品气密性、强度等性能进行测试。

2、机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性

（1）机器设备规模与产能的匹配性

报告期内，公司机器设备原值与主要产品产能的匹配性关系如下表所示：

单位：万只、万元

项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末		2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末		2019 年度/2019 年末
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
主要产品产能	1,480.32	0.78%	2,937.60	16.57%	2,520.00	25.90%	2,001.60
机器设备原值	9,217.84	6.73%	8,636.79	9.36%	7,897.44	8.41%	7,284.88

注：2022 年 1-6 月主要产品产能变动率经年化后计算。

报告期内，公司的机器设备与主要产品产能均呈持续增长趋势。2020 年末，公司机器设备原值为 7,897.44 万元，较 2019 年末增加 8.41%；2020 年公司主要产品产能为 2,520.00 万只，较 2019 年增加 25.90%。2021 年末，公司机器设备原值为 8,636.79 万元，较 2020 年末增加 9.36%；2021 年公司主要产品产能为 2,937.60 万只，较 2020 年增加了 16.57%。2022 年 1-6 月，公司采购机器设备主要用于设

备更新，提升设备的自动化、精细化水平，由于生产及仓储场地制约，公司主要产品产能（年化后）与上年度相比变动率较小。

报告期内，公司主要产品产能和机器设备原值呈上涨趋势，变动基本保持匹配。

（2）机器设备规模与业务规模的匹配性

报告期内，公司机器设备原值与主营业务收入的匹配性关系如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月/ 2022 年 6 月末		2021 年度/ 2021 年末		2020 年度/ 2020 年末		2019 年度 /2019 年末
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
主营业务收入	25,721.48	2.94%	49,973.67	49.64%	33,396.19	-9.32%	36,827.06
机器设备原值	9,217.84	6.73%	8,636.79	9.36%	7,897.44	8.41%	7,284.88

注：2022 年 1-6 月主营业务收入变动率经年化后计算。

报告期内，公司机器设备原值变动率分别为 8.41%、9.36%和 6.73%，对应主营业务收入的变动率分别为-9.32%、49.64%和 2.94%。2020 年，公司机器设备原值与主营业务收入变动趋势存在差异主要系：一方面，2020 年，公司主营业务收入下降，主要由于受新冠肺炎疫情、中美贸易摩擦以及铜价波动等因素的影响，公司主营业务收入较 2019 年减少 3,430.87 万元，下滑幅度为 9.32%。另一方面，公司持续优化升级生产设备，优化完善制造工艺。2020 年，公司购置数控车床，自动化生产/装配设备及试压机等机器设备，不断提升生产线的自动化、精细化水平，提升产品装配检测能力，使得机器设备原值增加。

综上所述，报告期内，公司机器设备原值与业务规模变动趋势存在差异的原因符合公司实际经营情况，具备合理性。

3、机器设备规模与核心技术的匹配性

公司生产的核心技术关键在于锻造、铸造、机加工、检测等各生产环节中技术工艺窍门，有赖于技术攻关、大量产品试验数据分析和长时间的探索实践经验积累，并逐步优化和提升。公司核心技术分布于公司各主要生产环节中，体现于

实现不同功能或性能需求，提高生产加工效率、质量、尺寸与位置精度、提升材料利用率，实现产业化大批量生产。目前公司的机器设备规模可与核心技术相匹配，但考虑到未来经营业绩与业务的发展，公司后续将持续对机器设备进行优化升级，进一步提升自身工艺及制造水平。

（二）与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入与机器设备原值之比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、倍

公司	项目	2022 年 1-6 月/ 2022 年 6 月末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
万得凯	主营业务收入	42,382.88	74,591.12	55,859.59	51,178.20
	机器设备原值	未披露	9,686.83	7,466.57	6,518.80
	主营业务收入/机器设备原值	-	7.70	7.48	7.85
永和智控	主营业务收入	52,948.85	100,636.14	64,685.87	59138.06
	机器设备原值	22,423.64	22,040.34	16,587.39	8,594.17
	主营业务收入/机器设备原值	4.72	4.57	3.90	6.88
艾芬达	主营业务收入	32,704.59	78,050.92	55,461.87	58,960.07
	机器设备原值	15,025.33	15,209.44	13,690.88	11,191.04
	主营业务收入/机器设备原值	4.35	5.13	4.05	5.27
可比公司平均值	**主营业务收入**	**42,826.72**	**84,426.06**	**58,669.11**	**56,425.44**
	机器设备原值	**18,724.49**	**15,645.54**	**12,581.61**	**8,768.00**
	主营业务收入/机器设备原值	**4.57**	**5.40**	**4.66**	**6.44**
华平智控	主营业务收入	25,721.48	49,973.67	33,396.19	36,827.06
	机器设备原值	9,217.84	8,636.79	7,897.44	7,284.88
	主营业务收入/机器设备原值	5.58	5.79	4.23	5.06

注 1：2022 年 1-6 月万得凯未披露机器设备原值，因此未纳入统计。

注 2：2022 年 1-6 月主营业务收入/机器设备原值的比值中主营业务收入经年化后计算。

报告期内，公司主营业务收入与机器设备原值之比为 5.06、4.23、5.79 和 5.58，与同行业可比公司平均水平变动趋势一致。2021 年随着公司主营业务收入的扩

大，公司主营业务收入与机器设备原值之比随之上升，公司与同行业可比公司平均水平相比较为接近，不存在显著差异。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层相关人员，了解发行人的生产模式、流程、核心生产环节以及报告期内的产能情况；

2、查阅发行人的机器设备台账，访谈发行人管理层相关人员，了解机器设备变动原因，机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配情况；

3、查询同行业可比公司公开资料，对同行业可比公司主营业务收入与机器设备原值等数据与发行人数据进行比对。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人机器设备规模与产能、业务规模、核心技术基本保持匹配，变动趋势存在的差异符合公司实际经营情况，具备合理性；

2、报告期内，发行人机器设备规模、业务规模与同行业可比公司平均水平较为接近，不存在重大差异。

问题 22：关于应付账款

招股说明书披露，报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,978.22 万元、2,191.80 万元和 4,377.71 万元。

请发行人结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，说明应付账款余额波动的原因，与发行人的采购规模是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，说明应付账款余额波动的原因，与发行人的采购规模是否匹配。

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,978.22 万元、2,191.80 万元、4,377.71 万元和 2,728.95 万元，占负债合计的比重分别为 38.72%、17.69%、24.01%和 21.15%，报告期各期末，应付账款主要由应付货款构成，应付账款具体采购内容构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
应付货款	2,047.02	75.01	4,139.97	94.57	2,114.95	96.49	2,700.34	90.67
应付设备款	335.38	12.29	190.26	4.35	49.64	2.26	265.27	8.91
其他	346.56	12.70	47.48	1.08	27.20	1.24	12.61	0.42
合计	**2,728.95**	**100.00**	**4,377.71**	**100.00**	**2,191.80**	**100.00**	**2,978.22**	**100.00**

（一）货款

报告期各期末，货款金额分别为 2,700.34 万元、2,114.95 万元、4,139.97 万元和 2,047.02 万元，占比分别为 90.67%、96.49%、94.57%和 75.01%。货款主要系铜棒、产品配件、外协加工服务、包装材料等采购款项。报告期内，应付账款余额的波动，主要系随着报告期内公司销售规模的波动，材料类采购规模相应增长或下降。报告期各期，公司应付货款余额与材料类的采购金额对比如下：

单位：万元

期间	期末应付货款余额	材料类的采购金额	应付货款余额/材料类采购金额
2022 年 1-6 月	2,047.02	12,444.94	8.22%
2021 年	4,139.97	43,737.40	9.47%
2020 年	2,114.95	20,379.53	10.38%
2019 年	2,700.34	27,268.27	9.90%

注：2022 年 1-6 月应付货款余额与材料类采购金额的比率为年化后计算。

由上表可知，报告期内，应付货款余额占材料类采购金额比例分别 9.90%、10.38%、9.47%和 8.22%，占比较为稳定，应付货款余额与采购金额变动趋势一致，规模基本匹配。2022 年 1-6 月，公司期末应付货款余额占材料采购金额比例有所下降，主要系当期市场铜价于 2021 年大幅上涨以来处于高位波动，公司 2022 年上半年消化原备货库存，采购减少所致。

在货款结算方面，公司各原材料供应商给予公司不同的付款政策。公司财务部门在货物验收或收到发票入账后一定账期内（对于铜材类应付账款供应商，一般在当日至 30 天内；对于其他原材料应付账款供应商一般在 30 天至 60 天内）支付货款，报告期主要供应商结算条款未发生重大变化，公司也保持了对主要供应商在信用期内按时支付货款。公司应付账款余额的波动符合公司的实际生产经营状况，与公司采购规模基本匹配，具有合理性。

根据同行业可比公司万得凯公开资料中披露“报告期各期末，公司应付账款余额主要由货款、长期资产购置款和费用款构成”，“应付账款主要由供应商货款构成”，“在货款结算方面，公司与供应商签订采购框架协议，采取月结方式，针对铜棒供应商，公司财务部门收到发票后付讫；针对其他供应商，公司财务部门收到发票并入账后一定账期内（通常为 1 个月或 2 个月）支付货款”。公司采购内容、付款政策与同行业可比公司没有实质性差异，符合行业惯例。

（二）设备款

报告期内，公司应付账款中应付设备款分别为 265.27 万元、49.64 万元、190.26 万元和 335.38 万元。2019 年应付设备款余额主要系公司及子公司向浙江国宏电气股份有限公司购买数控车床等设备应付款余额 139.13 万元以及向浙江

双正科技股份有限公司购买水车式组合专机等设备应付款余额 97.62 万元所致。2022 年 1-6 月应付设备款余额主要系公司向浙江双正科技股份有限公司购买水车式组合专机等设备应付款余额 220.50 万元以及向宁波鑫来机床有限公司购买数控车床等设备应付款余额 93.60 万元所致。

（三）其他

报告期内，公司应付其他类供应商余额分别为 12.61 万元、27.20 万元、47.48 万元和 346.56 万元，主要是应付电费、运费、维修费等费用类款项，总体金额及占比较小。2022 年 1-6 月，公司应付其他类供应商余额及占比上升，主要系本期应付上市发行相关的中介费用 311.32 万元所致。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得了发行人报告期内的应付账款明细账和采购明细账，核查报告期内发行人采购的主要内容与供应商等情况；

2、查阅公司与各主要供应商签署的框架协议及具体订单并结合供应商走访情况，核查公司对主要供应商的信用政策与付款政策以及实际执行情况；

3、对主要供应商进行发函，确认采购金额和应付账款余额的准确性；

4、对主要供应商实施走访程序，以评估和判断供应商与公司在报告期交易的真实性及交易金额确认的总体恰当性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人采购政策与应付账款余额的波动符合公司的实际生产经营状况，与公司采购规模基本匹配，具有合理性。发行人采购内容、付款政策与同行业可比公司接近，符合行业惯例。

问题 23：关于现金分红和资金流水核查

招股说明书披露，发行人 2020 年共进行两次现金分红，合计分配现金红利 2,900 万元，2021 年进行一次现金分红，分配现金红利 3,000 万元。

请发行人说明现金分红是否与发行人财务状况相匹配，现金分红对发行人生产经营和流动性的影响，股东收取现金分红后的资金使用情况，是否存在资金体外循环的情况。

请保荐人、申报会计师：

（1）对发行人进行现金分红的必要性、合理性进行核查，就实施现金分红对发行人财务状况、生产经营的影响发表明确意见；

（2）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的相关规定，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等情形发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明现金分红是否与发行人财务状况相匹配，现金分红对发行人生产经营和流动性的影响，股东收取现金分红后的资金使用情况，是否存在资金体外循环的情况；

（一）请发行人说明现金分红是否与发行人财务状况相匹配，现金分红对发行人生产经营和流动性的影响

1、现金分红金额与发行人财务状况相匹配

近年来，发行人盈利能力较好，且未分配利润充足，货币资金充裕，具备分红回报股东的能力，与发行人财务状况相匹配，具体财务指标情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
货币资金余额	10,275.64	5,042.12	3,628.97	597.87
交易性金融资产	-	100.00	9,270.85	1,783.00
流动资产	49,453.26	50,172.49	38,543.38	32,584.10
流动比率（倍）	4.23	2.96	3.47	5.11
资产负债率（合并）	20.77%	29.06%	24.17%	16.79%
期初未分配利润	16,488.75	11,469.82	11,073.79	7,012.51
期末未分配利润	21,192.51	16,488.75	11,469.82	11,073.79
净利润	4,703.76	8,633.00	3,660.64	4,532.43
现金分红额	-	3,000.00	2,900.00	-

经过多年持续发展的积累，发行人具备分红的能力和条件，报告期内发行人分红金额相对较小。现金分红后，发行人仍持有符合周转需要的货币资金用于开展生产经营，同时留存了部分的未分配利润由新老股东共享，现金分红金额与发行人财务状况匹配。公司不存在过度分红透支成长的情况。

2、对发行人的流动性影响较小，不会影响发行人的正常生产经营

报告期各期末，发行人流动比例分别为 5.11 倍、3.47 倍、2.96 倍和 4.23 倍，公司流动比率相对较高，短期偿债能力较强；合并资产负债率分别为 16.79%、24.17%、29.06%和 20.77%，维持在较低水平，偿债能力较强。公司偿债能力和流动性仍保持在合理水平，对发行人现有财务状况影响较小，不会影响发行人的正常生产经营。

综上所述，报告期内发行人历次现金分红金额与发行人财务状况相匹配，现金分红对发行人的流动性影响较小，不会影响发行人的正常生产经营。

（二）股东收取现金分红后的资金使用情况，是否存在资金体外循环的情况

截至 2022 年 6 月 30 日，股东收到报告期内发行人现金分红后的资金使用情况如下表所示：

分红情况	股东	分配比例	分配额（万元）	个税（万元）	实际分配额（万元）	用途
2020 年现金分红：2,900 万元	华平投资	78.75%	2,283.75	-	2,283.75	购买理财产品；股东往来款，吕杰平暂借用于购房
	华一水	6.25%	181.25	-	181.25	股东往来款，吕杰平暂借用于股票投资
	吕杰平	15.00%	435.00	87.00	348.00	家庭支出及个人消费
2021 年现金分红：3,000 万元	华平投资	78.75%	2,362.50	-	2,362.50	购买理财产品，吕杰平暂借用于股票投资
	华一水	6.25%	187.50	-	187.50	留存银行账户
	吕杰平	15.00%	450.00	90.00	360.00	家庭支出及个人消费

截至 2022 年 6 月 30 日，股东取得现金分红后的用途主要为理财、股票投资、购房及家庭和个人消费，不存在与公司客户、供应商及其主要人员和业务人员资金往来，上述股东承诺未以任何方式为发行人输送不正当利益，不存在与发行人进行体外资金循环情形。

二、请保荐人、申报会计师：（1）对发行人进行现金分红的必要性、合理性进行核查，就实施现金分红对发行人财务状况、生产经营的影响发表明确意见；（2）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的相关规定，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等情形发表明确意见。

（一）对发行人进行现金分红的必要性、合理性进行核查，就实施现金分红对发行人财务状况、生产经营的影响发表明确意见；

1、发行人经营稳健、现金流充裕，具备现金分红的条件

现金分红具有合理性，发行人主营业务历年来经营稳健且持续盈利，发行人经营规模整体呈上升趋势，营业收入和归属于母公司所有者的净利润总体呈上升趋势。公司经营能力良好，保持了较低的负债水平。报告期内，发行人净利润分别为 4,532.43 万元、3,660.64 万元、8,633.00 万元和 4,703.76 万元；合并资产负债率分别为 16.79%、24.17%、29.06%和 20.77%。

经过多年持续发展的积累，发行人具备分红的能力和条件，报告期内发行人分红金额相对较小。现金分红后，发行人仍持有符合周转需要的货币资金用于开展生产经营，同时留存了部分的未分配利润由新老股东共享，现金分红金额与发行人财务状况匹配，现金分红对发行人的流动性影响较小，不会影响发行人的正常生产经营。公司不存在过度分红透支成长的情况。具备现金分红的条件。

2、发行人分红有利于完善公司治理结构，树立良好的股份公司形象

根据发行人现行《公司章程》的规定，发行人弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。在发行人不存在未弥补亏损且累计未分配利润相对较高的情况下，适当实施现金分配，有助于贯彻实施积极的利润分配政策的股份公司经营理念，树立良好的股份公司形象。

综上，发行人在自身业务前景良好的基础上，在满足日常经营和资本性支出所需资金的前提下，为股东提供分红回报。发行人的现金分红水平并未对发行人经营业绩的持续增长造成不利影响，符合发行人全体股东的利益，具有必要性和恰当性，并且实施现金分红对发行人财务状况、生产经营无重大影响。

（二）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的相关规定，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用等情形发表明确意见。

1、资金流水核查范围

（1）根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构确定发行人资金流水核查主体的范围为：发行人、发行人子公司、发行人控股股东、持股 5%以上股东、实际控制人与配偶及其控制的企业、非独立董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员。资金流水核查的范围为核查对象 2019 年 1 月 1 日-2022 年 6 月 30 日的所有账户（如相关人员入职时间在 2019 年 1 月 1 日之后，则资金流水核查的起始时间为入职之日）。具体情况如下：

①资金流水核查范围内的机构

序号	姓名/名称	与发行人关系	银行账户数量（个）	备注
1	华平智控	-	19	-
2	博铭顿	发行人子公司	8	-
3	华平投资	发行人控股股东	2	-
4	华一水	持股 5%以上股东	3	-
5	华毅机械	实际控制人配偶严雪芬控制企业	1	-
6	HP International Pty Ltd	实际控制人配偶严雪芬控制企业	2	-

②资金流水核查范围内的个人

序号	姓名/名称	与发行人关系	银行账户数量（个）	备注
1	吕杰平	实际控制人、持股 5%以上股东、董事长、总经理	27	其中 4 个账户已注销
2	严雪芬	实际控制人配偶	10	-
3	吕刚刚	持股 5%以上股东，实际控制人之子	18	其中 10 个账户已注销
4	鲍敏	董事、吕刚刚配偶	16	其中 7 个账户已注销
5	吕梦梦	董事、实际控制人之女	13	其中 1 个账户已注销
6	吴林平	董事	15	其中 6 个账户已注销
7	胡远航	监事会主席	10	其中 5 个账户已注销
8	童彬霞	监事	8	其中 3 个账户已注销
9	周斌	监事	13	其中 4 个账户已注销
10	吕辉云	副总经理	4	-
11	娄振祥	副总经理	9	其中 3 个账户已注销
12	严彩虹	财务负责人	8	-
13	汪严华	董事会秘书	16	其中 8 个账户已注销
14	潘苗芳	出纳	12	-
15	卢尚耀	子公司博铭顿财务经理	13	其中 2 个账户已注销

为确保发行人及其关联方提供的银行账户的完整性，保荐机构获取各机构的银行开户清单，并对银行流水对手方等信息进行核对，检查是否存在账户遗漏。

为确保发行人控股股东和实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的银行账户的完整性，保荐机构人员利

用云闪付/支付宝 APP 的银行账户查询功能对上述人员的银行账户持有情况进行了确认，并保存截图留痕。保荐机构人员陪同上述人员前往发行人所在地主要银行和云闪付/支付宝 APP 显示的持有账户银行，包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、光大银行、中国民生银行、兴业银行、杭州银行、宁波银行、宁海农村商业银行等，逐一查询是否存在银行账户遗漏情形。同时对银行流水进行交叉核对，如果发现相关个人与其持有的其他账户有资金往来，且该账户未在其主动提供范围内，则要求其补充提供。

保荐机构、申报会计师获取了上述人员出具的《说明》：“本人承诺本人已经向民生证券股份有限公司、大华会计师事务所（特殊普通合伙）提供了在中国大陆境内外全部账户，并已经提供了上述账户的完整银行流水。本人承诺 2019 年至今本人不存在利用个人账户替宁波华平智控科技股份有限公司及其子公司博铭顿（宁波）洁具装置有限公司收取销售货款的情形，亦不存在利用个人账户替发行人垫支费用及其他支出的情形（已在公司报销，由公司承担的除外）。若有违反承诺的情形，本人愿意承担相应的法律责任。”

2、资金流水核查标准

（1）资金流水核查范围内机构：选取 20 万元作为大额资金流水的核查标准；

（2）资金流水核查范围内个人：选取 5 万元作为大额资金流水核查的标准。

3、资金流水核查程序

（1）对资金流水核查范围内机构的核查

①获取发行人及其子公司、持股 5%以上的机构股东的银行对账单、开户清单及信用报告，核查开户银行的数量及分布与财务核算和实际经营的需要是否一致；

②保荐机构、申报会计师对发行人及其子公司报告期内的银行账户进行函证，并对函证收发过程进行控制，检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求；

③将发行人及其子公司银行资金流水、银行日记账的发生额和原始凭证进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，核查大额资金收支是否存在异常。

（2）对资金流水核查范围内个人的核查

①获取控股股东、实际控制人、董监高的征信报告、银行流水和账户完整性承诺，同时中介机构人员陪同上述人员前往宁海县主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息；

②核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

③对于超出单笔重要性指标 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

④对于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

⑤核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性，获取相关支撑性依据；

⑥核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

4、异常标准和确定程序

依据中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 54 中关于银行流水核查所需要重点关注的方面，同时结合发行人自身的业务模式特点、采购、销售规模、经营状况而制定如下异常标准和确定程序。

机构资金流水的核查：（1）所有 20 万元以上与客户供应商的正常商业资金往来，了解交易背景；（2）所有与发行人关联方及曾经的关联方的往来，逐笔核查；（3）所有与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、

关联方之间的大额资金往来，除工资、分红外是否有合理解释；（4）发行人购买大额无实物形态的资产或服务，核查是否有商业合理性；（5）发行人大额或频繁取现是否有合理解释；（6）其他 20 万元以上的大额资金往来。

个人资金流水的核查：（1）报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（2）与发行人之间除了正常工资发放、分红、备用金以外的其他收支往来全部逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；（3）与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、其他关联方（包括根据公开信息查询获取的主要客户、供应商股东、董监高等）等主体之间在 2019-2021 年度期间发生的异常资金流水全部逐笔核查。

5、受限情况及替代措施

（1）受限情况

根据重要性原则，中介机构选取主要银行和发行人当地主要城商行前往查询，未对发行人所在地所有中小银行进行查询。

（2）替代措施

①通过对公司及其子公司、持股 5%以上股东报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来；

②通过对公司实际控制人报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的关联法人在报告期内与实际控制人是否存在大额异常资金往来；

③获取核查对象云闪付/支付宝 APP 查询银行账户视频，录入所有账户信息，要求提供所有账户报告期内资金流水，并检查流水资料是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常。

6、资金流水核查结论

保荐机构获得上述银行账户的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名

称与发行人报告期内的全部客户和供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高管进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，核查结果如下：

（1）发行人及其子公司、持股 5%以上机构股东、实际控制人及其配偶控制的其他企业资金流水核查情况

保荐机构、申报会计师查阅发行人及其子公司、持股 5%以上机构股东现金日记账，并结合对发行人及其子公司、持股 5%以上股东银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人及其子公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形。

经核查，发行人及其子公司、持股 5%以上机构股东、实际控制人及其配偶控制的其他企业不存在大额取现、大额收付等异常交易情形。

（2）实际控制人及其配偶、实际控制人子女及其配偶资金流水核查情况

保荐机构、申报会计师查阅发行人实际控制人吕杰平及其配偶严雪芬、实际控制人之子吕杰平及其配偶鲍敏（发行人董事）、实际控制人之女吕梦梦的个人账户资金流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资奖金发放以外的其他收支往来全部逐笔核查。对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查个人账户大额资金往来的合理性。同时，取得上述自然人出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查：①发行人实际控制人及其配偶个人账户大额资金往来主要为：购买古董和首饰、理财、投资及分红、控制企业往来款、个人资金拆借、个人消费、股票投资等；②实际控制人之子吕刚刚和配偶鲍敏（发行人董事）的大额支出主要为：购房、装修、控制企业往来款、资金拆借、个人消费等；③实际控制人之女吕梦梦的大额支出主要为：购房、资金拆借、证券买卖等。

除“问题 6”中已披露的资金往来情况，实际控制人及其配偶、实际控制人

子女及其配偶不存在其他相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额异常资金往来的情形。

（3）董事、监事、高管、关键岗位人员资金流水核查情况

保荐机构、申报会计师查阅发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资发放以外的其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析。同时，取得发行人董事、监事、高级管理人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户大额资金往来主要为理财、购买房屋及车辆、还贷、装修、亲属间划转、亲属间资金拆借等，均可合理解释。其中发行人出纳报告期内存在大额取现的情形，系为其弟弟周转购房贷款、个人现金购买地基，具体情况见“问题 27”。除此之外，上述人员不存在其他大额异常取现、大额收付异常情形，除“问题 6”已披露的资金往来外，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

7、发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

（1）发行人内部控制情况

截至报告期末，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形。公司实际控制人及其控制的其他企业、持有公司 5%以上股份的股东均已承诺将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的关联交易，严格遵守法律法规及中国证监会、深圳证

券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定，并保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

公司已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完善了《资金管理制度》《长、短期借款内部控制制度》，以进一步加强公司在资金管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2022]0014046 号），华平智控按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

经核查，发行人内部控制健全有效。

（2）是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

保荐机构、申报会计师核查实际控制人、董监高、关键岗位人员（财务负责人、出纳、子公司财务经理）的银行账户清单及所有银行流水，针对大额支付核查交易对方是否为供应商及其实际控制人。核查发行人所有银行流水，关注公司与股东、董事、监事、高管等相关重要人员是否存在异常往来。取得发行人董事、监事、高级管理人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函。

经核查，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人及其子公司、持股 5%以上机构股东、实际控制人及其配偶控制的其他企业的银行对账单、已开户银行账户清单及企业信用报告，核查发行人开户银行的数量及分布与发行人财务核算、实际经营的需要是否一致；

2、对发行人及其子公司报告期内的银行账户进行函证，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求；

3、将发行人及其子公司银行资金流水、银行日记账的发生额和原始凭证进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，选取 20 万元作为资金流水的核查标准，核查大额资金收支是否存在异常；

4、获取实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高的个人征信报告、银行流水和账户完整性承诺，同时中介机构人员陪同上述人员前往主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息；

5、核查实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员的银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

6、核查实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员的银行流水，对于超出单笔重要性指标 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

7、核查发行人与控股股东、实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员等资金往来，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

8、核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

9、核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形；

10、查阅发行人及其子公司现金日记账，并结合对发行人及其子公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人及其子公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；

11、根据发行人银行流水中显示的交易对方的名称与发行人的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董监高进行交叉核对；

12、查阅了发行人《采购管理办法》《资金管理制度》等内控制度，获取申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》；

13、取得发行人控股股东、实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员出具的与发行人主要客户、供应商不存在任何关联关系、交易情况或资金往来的承诺函，及取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的实地走访问卷，主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人现金分红与发行人财务状况相匹配，现金分红对发行人生产经营和流动性无重大影响；

2、发行人及其子公司、持股 5%以上股东不存在大额异常取现、大额收付等异常交易情形。发行人实际控制人及其配偶、持股 5%以上股东、董监高、关键岗位人员账户大额资金往来主要为直系亲属间互转、购买理财、购买房屋及车辆、装修、还贷等，均可合理解释，除已披露的资金往来外，不存在大额异常取现、大额收付异常情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额异常资金往来的情形；

3、发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 24：关于现金流

招股说明书披露：

（1）2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-6,405.54 万元；

（2）2021 年，公司收回投资收到的现金为 85,920.92 万元，投资支付的现金为 79,947.44 万元。

请发行人说明：

（1）2021 年经营活动产生的现金流量净额为负且与净利润差异较大的原因及合理性；

（2）2021 年收回投资收到的现金和投资支付的现金金额较大的原因，与发行人理财产品投资及外汇掉期交易的规模是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、**2021** 年经营活动产生的现金流量净额为负且与净利润差异较大的原因及合理性；

2021 年度，公司净利润为 8,633.00 万元，经营活动产生的现金流量净额为-6,405.54 万元，将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

将净利润调节为经营活动现金流量：	2021 年度
净利润	8,633.00
加：信用减值损失	343.35
资产减值准备	-42.95
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	900.50
无形资产摊销	152.13
长期待摊费用摊销	12.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	6.11
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	8.61
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	205.25

财务费用（收益以“－”号填列）	570.76
投资损失（收益以“－”号填列）	-16.00
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-71.37
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-34.29
存货的减少（增加以“－”号填列）	-12,299.08
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-7,019.77
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	2,245.28
经营活动产生的现金流量净额	**-6,405.54**

如上表所示，公司 2021 年度经营活动产生的现金流量净额为负数且与同期净利润存在较大差异的主要原因系存货增加 12,299.08 万元、经营性应收和应付项目净额增加 4,774.49 万元。

（一）2021 年度存货的增加

1、随着业务量和原材料价格的大幅提升，生产经营活动中公司采购支出随之增长。2021 年度主要原材料铜棒及铜锭的采购额较 2020 年增加 19,519.07 万元，增长比例 162.45%。为及时满足订单的生产需求，公司期末储备的原材料、半成品等存货余额相应增长。

2、受新冠疫情导致国际海运运力紧张影响，部分货物未能及时出港，2021 年末公司发出商品及库存商品余额较 2020 年末增长 1,654.79 万元，增长比例 69.77%，亦使得存货余额有所增长。

（二）经营性应收和应付项目净额增加

2021 年度，公司在当年度业务规模迅速扩张的情况下，采购支出相应增长，采购支出和销售回款时间性差异导致经营性应收和应付项目净额增加，2021 年度，公司经营性应收项目增加 7,019.77 万元，主要为应收销售款的增加；经营性应付项目增加 2,245.28 万元，主要为应付采购款的增加，合计影响经营活动现金流 4,774.49 万元。

综上所述，2021 年经营活动产生的现金流量净额为负且与净利润差异较大的原因主要系公司在当年度业务规模增长及采购支出相应增长的背景下，存货规模相应增长以及经营性应收应付款项变动所致，与公司实际经营情况相符，具有

合理性。

二、2021 年收回投资收到的现金和投资支付的现金金额较大的原因，与发行人理财产品投资及外汇掉期交易的规模是否匹配。

公司 2021 年收回投资收到的现金和投资支付的现金金额分别为 85,920.92 万元和 79,947.44 万元，主要系公司为提高暂时闲置资金使用效率以及降低汇率波动风险，进行银行理财以及外汇掉期交易所致。

2021 年度公司银行理财产品投资及外汇掉期交易具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
投资支付的现金	79,947.44
其中：购买理财	37,926.77
购买外汇掉期交易	42,020.67
收回投资收到的现金	85,920.92
其中：赎回理财	47,097.62
赎回外汇掉期交易	38,823.30

如上表所示，2021 年公司购买银行理财及外汇掉期交易 79,947.44 万元，同期赎回银行理财及外汇掉期交易 85,920.92 万元，与公司现金流量表中收回投资所收到现金、投资所支付的现金金额一致，规模匹配。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人现金流量表以及净利润调节为经营活动现金流量附表，复核发行人现金流量编制过程，将现金流量的主要项目与财务报表进行比对，核对相关数据是否准确、与相关会计科目的勾稽关系是否相符；

2、分析复核 2021 年大额现金流量项目的内容、发生额与实际业务发生额是否相符，分析经营活动现金流量净额为负以及与净利润变动不匹配的原因；

3、访谈发行人管理层相关人员，了解 2021 年度销售、采购结算情况；获取公司与主要客户、主要供应商签订的合同、订单，了解信用政策、信用期限、结

算周期等，并与实际执行情况进行对比分析；

4、取得发行人理财产品和外汇掉期交易的明细、合同，并核对银行流水、回单，复核现金流量相关项目编制的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2021 年经营活动产生的现金流量净额为负且与净利润差异较大的原因主要系公司在当年度业务规模增长及采购支出相应增长的背景下，存货规模相应增长以及经营性应收应付款项变动所致，与公司实际经营情况相符，具有合理性；

2、发行人 2021 年收回投资收到的现金和投资支付的现金金额与发行人购买以及赎回理财产品以及进行外汇掉期交易的金额一致，规模匹配。

问题 25：关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人说明：

（1）2022 年 1-6 月的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

（2）新冠疫情、原材料价格波动等因素对发行人的影响，发行人采取的应对措施及有效性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、**2022 年 1-6 月的主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；**

（一）2022 年 1-6 月的主要财务信息及经营状况

公司 2022 年 1-6 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年 1-6 月	变动比例
流动资产总计	49,453.26	50,172.49	-1.43%
非流动资产总计	12,667.17	12,574.56	0.74%
资产总计	62,120.43	62,747.05	-1.00%
负债合计	12,903.14	18,233.53	-29.23%
所有者权益合计	49,217.29	44,513.52	10.57%
营业收入	25,754.63	21,028.13	22.48%
净利润	4,703.76	3,429.95	37.14%

注：2021 年 1-6 月数据未经审计。

如上表所示，公司 2022 年 1-6 月经营状况良好，收入规模和净利润较上年同比增长。资产总额和负债合计较 2021 年末下降主要系应付账款的结算以及支付股利所致。

（二）公司主要财务报表项目的异常情况及原因的说明

1、合并资产负债表主要项目

2022 年 6 月 30 日，合并资产负债表主要项目（超过资产或负债总额 5%且较 2021 年 12 月 31 日变动幅度达 30%以上）及其变动原因分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例	变动原因
货币资金	10,275.64	5,042.12	103.80%	主要系销售收入同比增长，销售回款带来的经营活动现金净流入所致
应付账款	2,728.95	4,377.71	-37.66%	主要系当期采购减少以及应付账款的结算所致

2022 年 1-6 月，合并利润表主要项目（超过利润总额 5%且较 2021 年 1-6 月变动幅度达 30%以上）及其变动原因分析如下：

单位：万元

报表项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例	变动原因
营业成本	19,794.85	14,584.16	35.73%	主要系随销售收入同比增长及材料成本价格较上年同期较高所致
管理费用	653.36	382.92	70.62%	主要系管理人员薪酬增长和中介机构费用增加所致
财务费用	-878.12	382.02	-329.86%	主要系人民币兑美元汇率贬值，汇兑损益增加所致
投资收益	214.16	43.00	398.05%	主要系购买的外汇掉期交易取得收益以及银行理财收益所致
营业利润	5,302.91	3,980.08	33.24%	主要系销售收入增长和汇兑损益增加所致
净利润	4,703.76	3,429.95	37.14%	主要系销售收入增长和汇兑损益增加所致

综上所述，公司合并报表主要项目的变动原因合理，变动幅度较大的项目主要系公司正常开展生产经营所致，不存在影响公司正常经营的持续性重大不利因素，公司持续经营能力未发生重大变化。

二、新冠疫情、原材料价格波动等因素对发行人的影响，发行人采取的应对措施及有效性；

（一）新冠疫情对发行人的影响，发行人采取的应对措施及有效性

1、新冠疫情对发行人的影响

2020 年初新冠肺炎疫情爆发，致使全球经济遭受不同程度的影响，其中北美、欧洲受疫情影响尤为严重。由于全球各地的隔离、交通管制、停工停产等疫情管控措施，使得宏观经济形势、企业生产经营活动、海外客户订单、物流、贸易等受到影响。2020 年春节后公司复工复产较往年较晚，生产经营受到一定影响，当年全球新冠疫情对下游客户需求变化以及国际货运的影响等，公司 2020 年主营业务收入同比下降 9.32%。

2021 年，随着疫情常态化，各国防疫方针及管控力度，总体呈现逐步放宽趋势，并且全球大力推进新冠疫苗接种计划，危重症率和死亡率不断下降，新冠疫情影响有所减弱。随着疫情影响的逐渐消退以及下游相关市场不断增长，下游客户需求旺盛，公司销售规模快速恢复并取得较大的增长，公司 2021 年主营业务收入同比上升 49.87%。

2022 年 1-6 月，新冠疫情有所反复，但在多个国家和地区病毒致死率已大幅降低。我国呈现多地局部暴发和零星散发状态，发行人受疫情影响较小，主要原材料供应正常，公司未发生受疫情封控、停工停产等影响生产经营的情况。国外随着疫情逐渐趋于稳定，2022 年以来如美国、英国等一些海外国家已相继逐步放宽或取消防疫限制。

从公司 2022 年上半年的经营业绩来看，收入、利润水平整体向好，新冠疫情并未对公司业绩造成重大不利影响。

综上所述，新冠疫情主要系 2020 年对公司经营造成了一定的负面影响，但整体可控，随着疫情影响整体减弱，不存在严重影响公司持续经营的情形。

2、发行人采取的应对措施及有效性

鉴于新冠疫情在短期内的不确定性，发行人一方面按照当地疫情防控要求，严格实施亮码测温、要求员工佩戴口罩等防护措施，合理安排订单并进行有序生产；另一方面通过邮件、电话等线上方式加强与客户就订单需求、产品改进以及潜在项目等积极沟通，提前安排货运渠道，及时根据运输计划组织发货，按时完成产品交付。综上所述，发行人采取的应对措施能够有效应对新冠疫情带来的风险。

（二）原材料价格波动对发行人的影响，发行人采取的应对措施及有效性

1、原材料价格波动对发行人的影响

公司生产经营所需的主要原材料为铜棒和铜锭，铜作为大宗商品，其市场价格受到国际、国内多种因素影响，具有一定的波动性。铜价的波动将直接影响公司的采购成本及采购的资金需求，报告期内，公司铜类原材料采购均价为 3.42 万元/吨，3.35 万元/吨、4.53 万元/吨和 4.92 万元/吨，采购价格随市场铜价波动趋势而相应波动；销售端由于公司产品定价主要采用成本加成的模式，会根据铜价的波动进行调整，因此铜价的波动将影响销售收入。从经营业绩上看，由于公司保有的存货水平，以及与客户采取价格联动的调价策略，报告期内，公司营业收入和净利润整体呈波动增长趋势，铜的价格波动并未对公司的经营业绩造成重大不利影响。

原材料价格波动情况及对发行人的影响，详见本问询函回复之“问题 15/四、结合近期全球及国内大宗商品市场铜价变动情况，分析原材料价格波动对发行人履行在手订单及 2022 年经营业绩的具体影响以及发行人的应对措施，进一步完善原材料价格波动的风险提示”。

2、发行人采取的应对措施及有效性

（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；

（2）对于铜棒、铜锭等主要原材料，公司主要采用集中采购模式。公司结合周期性订单需求，综合考虑当前原材料市场走势，进行大批量、集中采购，以利用规模优势；

（3）结合业务计划，适量准备性采购，提前锁定采购价格。同时与主要供应商建立长期合作关系，争取稳定的原材料供应；使原材料价格波动对公司产品毛利的影响期间缩短；

（4）加强与现有主要客户的深度合作，优化公司产品销售的价格调整机制，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，一定程度上将铜价波

动的风险转嫁给下游客户，降低原材料波动带来的经营影响。

总体来看，2022 年 1-6 月公司经营业绩稳中有升，收入、利润水平同比上升，经营情况较为稳健，新冠疫情、原材料价格波动未对发行人造成重大不利影响。

三、核查过程及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取、分析发行人 2022 年 1-6 月财务数据，并与上年末及同期财务数据进行比较，对变动幅度较大的项目，核查项目变动的原因及合理性，分析相关影响因素是否具有持续性；

2、访谈发行人管理层相关人员，查阅相关新闻报道、下游上市公司客户年报等公开信息并结合对主要客户的访谈，了解 2020 年新冠疫情爆发至今，新冠疫情形势变化，对经济民生的影响以及防疫政策的演变趋势，对发行人的影响，发行人采取的应对措施；

3、查阅市场铜价波动数据，访谈发行人管理层相关人员结合报告期内发行人主要原材料采购情况，分析原材料价格波动对发行人的影响，了解发行人采取的应对措施；

4、访谈发行人管理层相关人员并结合报告期内以及 2022 年 1-6 月财务数据，分析新冠疫情、原材料价格波动等因素对发行人业绩以及持续经营能力的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2022 年 1-6 月发行人销售规模及利润水平较上年同期相比实现增长，公司合并报表主要项目的变动原因合理，变动幅度较大的项目主要系公司正常开展生产经营所致，不存在影响公司正常经营的持续性重大不利因素，公司持续经营能力未发生重大变化；

2、2022 年 1-6 月发行人经营业绩稳中有升，收入、利润水平同比上升，经

营情况较为稳健，新冠疫情、原材料价格波动等因素未对发行人造成重大不利影响。

问题 26：关于募投项目

招股说明书披露，本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟投资年产 1,900 万套铜制阀门及配件生产线扩建项目、研发运营中心建设项目和补充流动资金。

请发行人结合市场拓展方式、在手订单、潜在项目等说明募投项目新增产能的消化措施，补充披露募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、募投项目新增产能的消化措施；

（一）市场拓展方式

公司将通过以下措施继续拓展新客户：

1、主动营销，公司坚持以市场和客户需求为导向，以核心技术和先进生产工艺为支撑，以持续研发和精益运营为后盾，根据水暖阀门行业的发展趋势，通过对行业发展方向的深度研究，开发符合市场需求、满足客户需要的产品，同时通过主动近距离拜访客户，获取客户需求，主动向潜在客户推介公司产品，为客户提供高质量产品和服务；

2、公司通过服务国际知名水暖阀门企业树立了良好的口碑，在行业内建立了较高的知名度，并获得了美国 NSF 认证、美国 UL 认证、美国 FM 认证、欧洲 CE 认证等十余种在国际市场有重要影响力的产品资质认证，公司依托于既有品牌、认证、技术等优势，将积极通过网络及电话、参加国际展会等方式对外推介公司，提升公司知名度，持续开拓业务机会。

公司主要业务均直接面向客户，凭借自身高质量的产品、相对齐全的产品谱系、良好的客户服务、较强交付能力积累起一批行业优质客户，具有一定的行业知名度，在新客户开发及营销过程中，公司将积极展示公司优势，努力解决客户痛点，按时开发样品等方式取得客户的认可，并通过商务谈判等方式取得客户订单。公司将通过成熟的市场拓展方式开拓新客户，助力公司新增产能消化。

（二）在手订单和潜在项目

报告期各年末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末在手订单金额	12,312.99	10,964.82	7,307.38	5,182.53

发行人通过对现有客户的持续维护和对潜在新客户的开发，持续获得新的订单以及潜在项目的业务机会，报告期各年末，公司在手订单分别为 5,182.53 万元、7,307.38 万元、10,964.82 万元和 12,312.99 万元，呈稳步增长趋势。同时，公司与多个既有客户和新客户就 PEX 球阀、过滤装置产品、水利报警器等潜在项目达成初步合作意向。持续增长的在手订单规模和潜在项目的持续转化有利于公司新增产能的消化。

二、补充披露募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例。

公司已在招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响”之“（一）对公司财务状况的影响”之“1、对净资产收益率及盈利能力的影响”修改、补充披露如下：

“本次募集资金投向固定资产的项目为年产 1,900 万套铜制阀门及配件生产线扩建项目和研发运营中心建设项目，募集资金投资项目的投资金额及折旧摊销模拟测算如下：

根据《可行性报告》，发行人募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产		无形资产		合计	
	投资额	折旧额	投资额	摊销额	投资额	折旧摊销额
年产 1,900 万套铜制阀门及配件生产线扩建项目	24,166.69	1,844.00	-	-	24,166.69	1,844.00
研发运营中心建设项目	8,643.60	604.67	705.00	133.02	9,348.60	737.69
合计	32,810.29	2,448.67	705.00	133.02	33,515.29	2,581.69

注：房屋按照 20 年折旧，硬件设备按照 10 年折旧，残值按照 10%计提；装修和研发软件分别按 5 年摊销，残值为 0。

经测算，发行人募投项目建成投产后，公司预计每年将新增折旧摊销费用 2,581.69 万元，占最近一年（2021 年）经审计税前净利润的比例为 26.27%，占最近一年（2021 年）经审计净利润的比例为 29.90%。

项目投产初期，该部分新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的不利影响，但随着项目的达产，营业收入将会逐步提高，盈利能力将逐步增强，新增固定资产、无形资产折旧摊销费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对相关业务负责人进行访谈，获取发行人在手订单情况，对发行人的市场拓展方式、在手订单、潜在项目情况进行了解，了解发行人募投项目新增产能的消化措施；

2、核查发行人募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费的金额，分析募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占发行人最近一年经审计净利润的影响，复核募投项目收益测算底稿，了解募投效益的测算依据、过程。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在市场拓展方式、在手订单、潜在项目方面有较好储备，募投项目产能能够得到有效消化；

2、募投项目建成投产后每年新增折旧摊销费占发行人最近一年经审计净利润的比例为 29.90%，并已在招股书中补充披露。

问题 27：关于其他事项

相关材料显示：

（1）公司于本次申报前更换了审计机构；

（2）公司于 2018 年收购子公司博铭顿，并根据北京中同华资产评估有限公司 2018 年 6 月 19 日出具的评估报告支付收购对价 6,400 万元。公司依据北京中同华资产评估有限公司 2022 年 4 月 19 日出具的商誉追溯评估报告（追溯评估基准日为 2018 年 12 月 31 日），于 2018 年末对收购博铭顿形成的商誉全额计提减值准备 1,665.16 万元；

（3）报告期内公司出纳个人银行账户存在大额取现，其中 2020 年 11 月取现 96 万元，2021 年 6 月取现 20 万元，2021 年 11 月取现 52 万元。

请发行人：

（1）说明本次申报前更换审计机构的原因，相关程序是否合法合规；

（2）说明收购博铭顿的背景、原因、履行程序、定价依据及公允性，博铭顿被收购时的经营业绩情况，包括但不限于营业收入、总资产、净资产、净利润等，对报告期发行人主要财务指标或业绩的影响等；

（3）说明依据追溯报告全额计提商誉减值准备的原因及合理性，是否合法合规；

（4）补充披露个人银行卡收支的具体情形及原因，说明招股说明书中未披露上述财务内控不规范情形的原因，是否构成重大遗漏，说明中介机构对发行人财务内控不规范行为的核查情况，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明本次申报前更换审计机构的原因，相关程序是否合法合规；

（一）申报前更换审计机构原因

发行人申报前存在更换审计机构的情况。2022 年 1 月发行人原审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”）由于为其他公司提供的审计服务被证监会立案调查，根据《中国证券监督管理委员会行政许可实施程序规定》第十五条等相关法律法规规定，在上述证券服务机构被立案调查尚未结案前，发行人本次 IPO 申报相关申请存在无法被交易所受理的风险。为保证申报工作进度需要，发行人经综合评估及协商，决定更换会计师事务所。

（二）更换审计机构的相关程序

经公司审慎研究和综合评估，大华会计师事务所（特殊普通合伙）在全国会计师事务所中排名靠前，拥有丰富 IPO 和同行业公司审计经验，决定聘任大华会计师事务所作为申报会计师。信永中和已出具书面文件，确认在审计中与公司管理层在重大会计、审计等问题上不存在重大意见分歧，不存在就审计事项未能达成一致意见的情形。

公司变更审计机构具有合理性，不存在与会计师就审计事项未能达成一致意见的情形。上述事项已获得全体股东书面认可，并通过公司第二届董事会第五次会议、2022 年第二次临时股东大会审议，相关程序合法合规。

二、说明收购博铭顿的背景、原因、履行程序、定价依据及公允性，博铭顿被收购时的经营业绩情况，包括但不限于营业收入、总资产、净资产、净利润等，对报告期发行人主要财务指标或业绩的影响等；

（一）收购博铭顿的背景、原因、履行程序、定价依据及公允性

1、收购博铭顿的背景、原因

博铭顿主要从事水暖阀门、水龙头等配件产品的开发、设计、生产和销售，公司收购博铭顿属于产业链横向并购，双方在生产经营管理上具有协同效应，能进一步提高公司的产能，完善公司技术工艺形成互补发展。

2、履行程序、定价依据及公允性

（1）履行程序

2018 年 5 月 10 日，公司召开第一届董事会第七次会议、第一届监事会第五

次会议，审议通过公司收购博铭顿 100%股权相关事宜。

2018 年 5 月 25 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，同意公司收购博铭顿 100%股权事宜的议案。

2018 年 6 月 8 日，公司与 Birmington International Corp.签署《股权收购协议》，约定公司以人民币 6,400.00 万元收购 Birmington International Corp.持有博铭顿的 100%股权。

公司收购博铭顿的交易已经董事会、监事会和股东大会审议履行了必要的审议程序，履行的程序合法合规。

（2）定价依据及公允性

公司收购博铭顿定价依据以截至评估基准日 2018 年 4 月 30 日博铭顿股东全部权益价值的评估值为基础协商确定。根据北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字（2018）第 020598 号评估报告，截至评估基准日 2018 年 4 月 30 日，博铭顿的股东全部权益价值在资产基础法下评估结果为 5,697.19 万元，收益法下评估结果为 6,400.00 万元，两种方法的评估结果差异 702.81 万元，差异率 10.98%，差异率较小。博铭顿成立于 2004 年，经过 14 年的发展，已形成了较为成熟的经营理念、经营策略和经营方法，由于资产基础法评估无法涵盖客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值，为了能全面、合理的体现企业的整体价值，选用收益法结果 6,400.00 万元作为评估结论，经双方协商确定，交易定价公允。

（二）博铭顿被收购时的经营业绩情况，对报告期发行人主要财务指标或业绩的影响

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具的《审计报告》（瑞华浙审【2018】33090192 号），博铭顿被收购前一个会计年度的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
资产总额	3,442.79
净资产	1,871.58

营业收入	2,590.14
营业利润	244.79
净利润	243.57

报告期内，博铭顿的经营业绩情况及主要财务指标占公司合并报表财务数据的比重如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产总额	5,667.79	9.12	4,709.25	7.51	4,661.37	9.09	4,573.23	9.98
净资产	2,143.70	4.36	2,100.73	4.72	1,928.01	4.96	1,810.63	4.75
营业收入	2,396.38	9.30	4,640.84	9.12	3,312.74	9.75	2,725.36	7.37
营业利润	44.58	0.84	179.36	1.82	138.67	3.33	-83.57	-1.61
净利润	42.97	0.91	172.72	2.00	117.38	3.21	-76.27	-1.68

注：上述金额为博铭顿报告期内单体报表数据，未考虑合并内部交易抵消及公允价值调整。

如上表所示，博铭顿的经营业绩占公司报告期内的主要财务指标或业绩比重较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

三、说明依据追溯报告全额计提商誉减值准备的原因及合理性，是否合法合规；

2018 年 6 月，公司收购博铭顿形成非同一控制下企业合并，收购价款 6,400.00 万元与被收购主体购买日可辨认净资产公允价值之间的差额 1,665.16 万元确认为商誉。鉴于收购完成后中美贸易战的爆发，属于国家宏观经济形势，外部经济环境发生的重大变化，博铭顿业务遭受冲击，2018 年出现业绩亏损，导致业绩情况不达预期，影响了盈利预测的实现程度，存在商誉减值迹象。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，由于商誉是不可辨认的无形资产，因此对于商誉的减值测试需要通过评估包含商誉相关的资产组的预计未来现金流量现值与公允价值扣除处置费用后的净额两者之间较高者。公司聘请北京中同华资产评估有限公司以 2018 年 12 月 31 日为追溯评估基准日，对博铭顿与商誉相关的资产组的可收回金额进行追溯评估，并出具了中同华评报字

（2022）第 020569 号《资产评估报告》。经评估，选用含商誉相关的资产组预计未来现金流量现值 5,880.00 万元作为可收回金额。公司对博铭顿商誉进行减值测试，根据减值测试的结果，对商誉全额确认了减值损失 1,665.16 万元，具体减值过程如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
商誉账面余额①	1,665.16
商誉减值准备②	-
商誉的账面价值③＝①-②	1,665.16
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	1,665.16
资产组的账面价值⑥	2,109.27
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	3,774.43
合并对价分摊对含商誉资产组相关资产的调整⑧	3,782.42
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑨	5,880.00
商誉减值损失（大于 0 时）⑩=⑦+⑧-⑨	1,676.86
商誉是否需要计提减值损失	全额计提减值损失

根据《企业会计准则》的规定，交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。公司已根据被收购企业博铭顿的实际经营情况并在保持谨慎性的原则下对商誉进行减值测试，并经追溯评估以及商誉减值测试后，根据减值测试结果，对发生减值的商誉计提减值准备，商誉减值计提符合《企业会计准则》的规定，合法合规。

四、补充披露个人银行卡收支的具体情形及原因，说明招股说明书中未披露上述财务内控不规范情形的原因，是否构成重大遗漏，说明中介机构对发行人财务内控不规范行为的核查情况，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

（一）补充披露个人银行卡收支的具体情形及原因，说明招股说明书中未披露上述财务内控不规范情形的原因，是否构成重大遗漏

报告期内，发行人出纳潘苗芳共有三个时间点/时间段存在大额取现，具体

情况如下：

序号	时间点/时间段	取现金额	用途说明	获取依据
1	2020 年 11 月 7 日-8 日	120 万元	其弟弟潘良肖因个人资金需求在银行贷款 120 万元，潘良肖通过潘苗芳账户取现周转用于购房	（1）潘苗芳账户 2020 年 11 月 6 日收到其弟弟潘良肖转入 120 万元的流水； （2）潘良肖贷款合同；购房合同 （3）潘苗芳对为弟弟周转贷款事项的说明；
2	2021 年 6 月 29 日	20 万元	支付城中村改造项目排屋地基抽签定金	（1）排屋地基抽签定金收款回执单，排屋地基协议； （2）抽签定位确认书（含尾款缴款通知）； （3）地基建设照片、微信聊天记录； （4）潘苗芳对地基购买事项的说明
3	2021 年 11 月 21 日-22 日	52 万元	支付城中村改造项目排屋地基尾款及建房保证金	

保荐机构、发行人律师、申报会计师通过对发行人资金流水核查范围内个人及企业流水进行复核，确认发行人出纳潘苗芳除在发行人处领取工资外，与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及上述人员的亲属、发行人及关联法人不存在关联关系和资金往来。潘良肖的银行贷款为了满足用款条件通过其姐姐周转，针对潘良肖银行贷款周转，保荐机构、发行人律师、申报会计师取得了潘良肖银行贷款合同、《购房合同》及潘苗芳出具的《说明》，相关贷款用于购房，不存在为发行人垫付成本费用的情况。

潘苗芳针对取现事项签署说明，承诺“取现款项与宁波华平智控科技股份有限公司及其直接/间接股东、董事、监事、高级管理人员及上述人员的亲属等关联自然人和关联法人之间不存在任何关联关系。”

综上，潘苗芳因城中村改造项目购置房产、替亲属周转贷款的需求而进行取现，与发行人无任何关联关系，不存在体外资金循环的情形，不属于财务内控不规范情形，因此招股说明书中未披露上述情形，不构成重大遗漏。

（二）说明中介机构对发行人财务内控不规范行为的核查情况，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 关于财务内控不规范情形的规定，中介机构对发行人报告期内财务内控不规范行为的核查情况如下：

序号	财务内控不规范情形	自查情况	是否披露
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（以下简称“转贷”）	存在	是
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在	-
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	存在	是
4	通过关联方或第三方代收货款	存在	是
5	利用个人账户对外收付款项	不存在	-
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在	-
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	不存在	-

关于财务内控不规范情况具体说明及整改情况如下：

1、转贷问题及规范情况

（1）具体情况

报告期内，公司日常经营中的资金需求较大，但银行贷款以短期的流动资金贷款为主，且大多有受托支付的要求，为满足自身资金安排需要，公司存在通过合并范围内的母子公司进行转贷的情形。

报告期内，公司发生银行转贷的具体情况如下：

单位：万元

年度	贷款主体	受托支付对手	贷款银行	发生时间	贷款金额	款项使用情况	贷款清偿情况
2019	华平智控	博铭顿	中国银行	2019 年 4 月	1,600.00	日常经营	已按时清偿
	博铭顿	华平智控	中国银行	2019 年 7 月	1,000.00	日常经营	已按时清偿
2020	华平智控	博铭顿	中国银行	2020 年 1 月	2,000.00	日常经营	已按时清偿
	华平智控	博铭顿	中国银行	2020 年 10 月	2,000.00	日常经营	已按时清偿

	华平智控	博铭顿	中国银行	2020 年 12 月	2,000.00	日常经营	已按时清偿
	博铭顿	华平智控	中国银行	2020 年 4 月	1,000.00	日常经营	已按时清偿
	博铭顿	华平智控	中国银行	2020 年 9 月	1,000.00	日常经营	已按时清偿

报告期内，公司转贷发生金额分别为 2,600.00 万元、8,000.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元。转贷过程中，相关资金均在发行人合并范围内的母子公司之间流转，不存在第三方占用公司资金的情况。

（2）相关分析与说明

根据人民银行征信报告、发行人及子公司贷款及还款记录，发行人及其子公司与贷款银行的业务往来履约正常、无不良记录。公司通过转贷取得的资金均用于日常经营用途，不存在主观故意或恶意行为。报告期内公司的银行贷款不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行造成损失，公司亦未因此受到监管机构的处罚。因此公司报告期内的转贷行为不属于《刑法》规定的采取欺诈手段骗取贷款之行为，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回贷款，或承担赔偿责任的情形，公司的转贷行为不构成重大违法违规行为。

（3）银行及主管机关证明

针对报告期内公司的银行借款行为，借款银行均出具了《证明》，证明公司在借款期间按合同约定使用贷款资金，并按时还本付息，不存在违约行为，不存在尚未结清的贷款被要求提前还款的风险。

公司借款银行所在地中国人民银行宁海支行出具《证明》，证明公司及其子公司不存在违反金融法律法规而被中国人民银行宁海支行实施行政处罚的情形。

（4）公司规范和整改情况

公司对该问题进行了整改规范，停止相关操作行为，截至报告期末，涉及转贷的银行贷款已全部结清。为确保公司依法合规使用银行借款，公司组织相关人员认真学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等相关法规文件，避免再次发生上述行为。公司已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完

善了《资金管理制度》《长、短期借款内部控制制度》，以进一步加强公司在融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，保证了公司资金管理的有效性与规范性。

2、控股股东及实际控制人向发行人子公司博铭顿出借资金的情形及规范情况

（1）向关联方拆入资金的情形

报告期内，博铭顿向控股股东华平投资及实际控制人吕杰平拆入资金的基本情况如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	年度	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额
吕杰平	博铭顿向实控人拆入资金	2019 年	-	200.00	-	200.00
		2020 年	200.00	100.00	300.00	-
华平投资	博铭顿向华平投资拆入资金	2019 年	-	150.00	-	150.00
		2020 年	150.00	-	150.00	-

截至 2020 年 7 月末，上述资金已经全部结清。

（2）公司规范和整改情况

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等公司治理文件中对规范关联交易决策程序作出了规定，并严格执行，自 2020 年 7 月末之后，公司未再发生关联方资金拆借的情况。公司实际控制人吕杰平和控股股东华平投资出具了《关于避免和减少关联交易的承诺》。

3、公司与第三方进行资金拆借的情形及规范情况

（1）公司与第三方进行资金拆借的情况

公司于 2015 年 6 月 19 日向安徽德泽物流装备制造有限公司（以下简称“安徽德泽”）拆出资金 200.00 万元，上述款项已于 2020 年 10 月收回。除上述款项以外，发行人不存在其他第三方资金拆借的情况。

（2）公司规范和整改情况

上述事项发生在报告期外且已于报告期内收回。公司已完善了《公司章程》制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》，同时建立健全了资金管理方面的内部管理制度，制定了《资金管理制度》，进一步完善公司资金管理内部控制，避免此类情况再次发生。

4、第三方回款问题及规范情况

（1）第三方回款情况

报告期内，发行人存在少量订单通过第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	21.97	-	41.26	39.15
营业收入	25,754.63	50,907.49	33,967.63	36,998.77
第三方回款金额占比	0.09%	-	0.12%	0.11%

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 39.15 万元、41.26 万元、0.00 万元和 21.97 万元，占营业收入比例很小，系①客户 Buchanan Rubber West Ltd.货款由其关联公司 Buchanan Rubber Ltd. UNIT 代为支付，属同一控制下集团内部付款安排，其代付行为具备商业合理性及合法合规性；②客户 Urban Fountains and Furniture 于 2022 年由其控股股东代为支付。上述第三方回款对应的业务均具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形。发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（2）公司规范和整改情况

公司已对第三方回款情况进行规范，避免客户通过其他主体代付货款，并建立完善了销售及收款管理制度，确保销售收入的真实性及可核查性。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人变更申报会计师的原因，取得《关于首次公开发行股票并上市的审计机构变动专项协调会议纪要》、华平智控全体股东出具了《关于拟聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）担任公司 IPO 专项审计机构并解聘信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）的确认函》《关于聘请公司 IPO 专项审计机构的确认函》《合同解除协议》《与前任注册会计师的沟通函》；

2、访谈发行人管理层相关人员，了解发行人收购博铭顿 100%股权事宜的收购背景、原因，履行程序，定价依据以及收购后计提商誉减值的原因等相关事项；取得并查阅了发行人收购博铭顿 100%股权相关的内部决议文件、协议文件，审计、评估等相关资料；

3、获取博铭顿收购前后的经营情况，商誉形成以及减值所依据的历史数据、评估报告等相关文件，复核商誉形成以及商誉减值测试的具体过程及结果的合理性；

4、对发行人出纳个人流水及企业流水进行复核，确认发行人出纳潘苗芳除在发行人处领取工资外，与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及上述人员的亲属、发行人及关联法人不存在关联关系和资金往来；访谈发行人出纳、获取其对取现事项出具的《说明》；获取发行人出纳取现事项相关的凭证，包括其弟弟的贷款合同、发行人出纳现金还给其弟弟的存现记录，对为弟弟周转贷款事项的《说明》、排屋地基抽签定金收款回执单，排屋地基协议、抽签定位确认书（含尾款缴款通知）、地基建设照片、相关微信聊天记录、对地基购买事项的说明等相关凭证；

5、访谈发行人相关人员，了解发行人转贷原因、转贷对手方与发行人的关系、业务往来情况；获取相关银行关于转贷不涉及违约、纠纷或潜在纠纷的确认函；中国人民银行宁海支行出具的《证明》；获取发行人企业信用报告；

6、获取发行人票据台账，查证票据交易背景，核查是否存在无真实交易背景的票据；

7、查阅发行人及其子公司、法人股东、实际控制人及其配偶、实际控制人家庭控制的其他企业、董监高等关联方银行流水，核查是否存在关联方资金拆借、关联方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项等情况，检查银行单据等原始凭证，了解关联方资金拆借的原因；

8、访谈发行人管理层，结合发行人自身经营模式特征，了解第三方回款的原因、必要性及商业合理性；对发行人银行流水进行核查，核查是否存在第三方回款的情况；针对第三方回款业务执行细节测试，获取包括合同、订单、报关单、签收单、银行回单等资料，核实相关业务、实物流、资金流勾稽关系；查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等关联方资金流水，核查其是否与涉及第三方回款客户及其代付方存在资金往来。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、因原审计机构信永中和所被证监会立案调查，发行人经综合评估聘请大华所为本次发行上市审计机构。华平智控更换审计机构已获得全体股东认可，并通过公司第二届董事会第五次会议、2022 年第二次临时股东大会审议，相关程序合法合规；

2、收购博铭顿对发行人具有协同效应，有积极影响；发行人履行了必要的内部决策审议程序；收购博铭顿的股权价格以截至 2018 年 4 月 30 日的评估值为基础协商确定，定价公允；收购博铭顿对发行人报告期内的业绩影响较小；由于发行人收购博铭顿后，相关的商誉出现减值迹象，因此，经追溯评估以及商誉减值测试后，根据减值测试结果，对博铭顿的商誉全额计提减值准备，商誉减值计提符合《企业会计准则》的规定，合法合规；

3、发行人出纳因城中村改造项目购置房产、替亲属周转贷款的需求而进行取现，与发行人无任何关联关系，不存在体外资金循环的情形，不属于财务内控不规范情形，因此招股说明书中未披露上述情形，不构成重大遗漏；发行人内部控制制度健全且被有效执行，转贷、关联方及第三方资金拆借、第三方回款等内部控制不规范情形已整改完毕并采取了相应的防范措施；不存在其他财务内控不

规范行为，不存在被处罚情形或风险；符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

（此页无正文，为宁波华平智控科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的回复说明的签字页）

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

孙华

中国注册会计师：

陈剑锋

二〇二二年十一月十日

统一社会信用代码

91110108590676050Q

营业执照

(副本)(7-1)

名　　称　大华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙

执行事务合伙人　梁春、[illegible]

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务：无（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额　2720万元

成立日期　2012年02月09日

主要经营场所　北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

登记机关　北京市海淀区市场监督管理局

2022 年 09 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

8-2-444

会计师事务所

执业证书

名　　称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

证书序号：0000093

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的证件。

2、会计师事务所《执业证书》记载事项发生变动的，应当向原发证机关申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

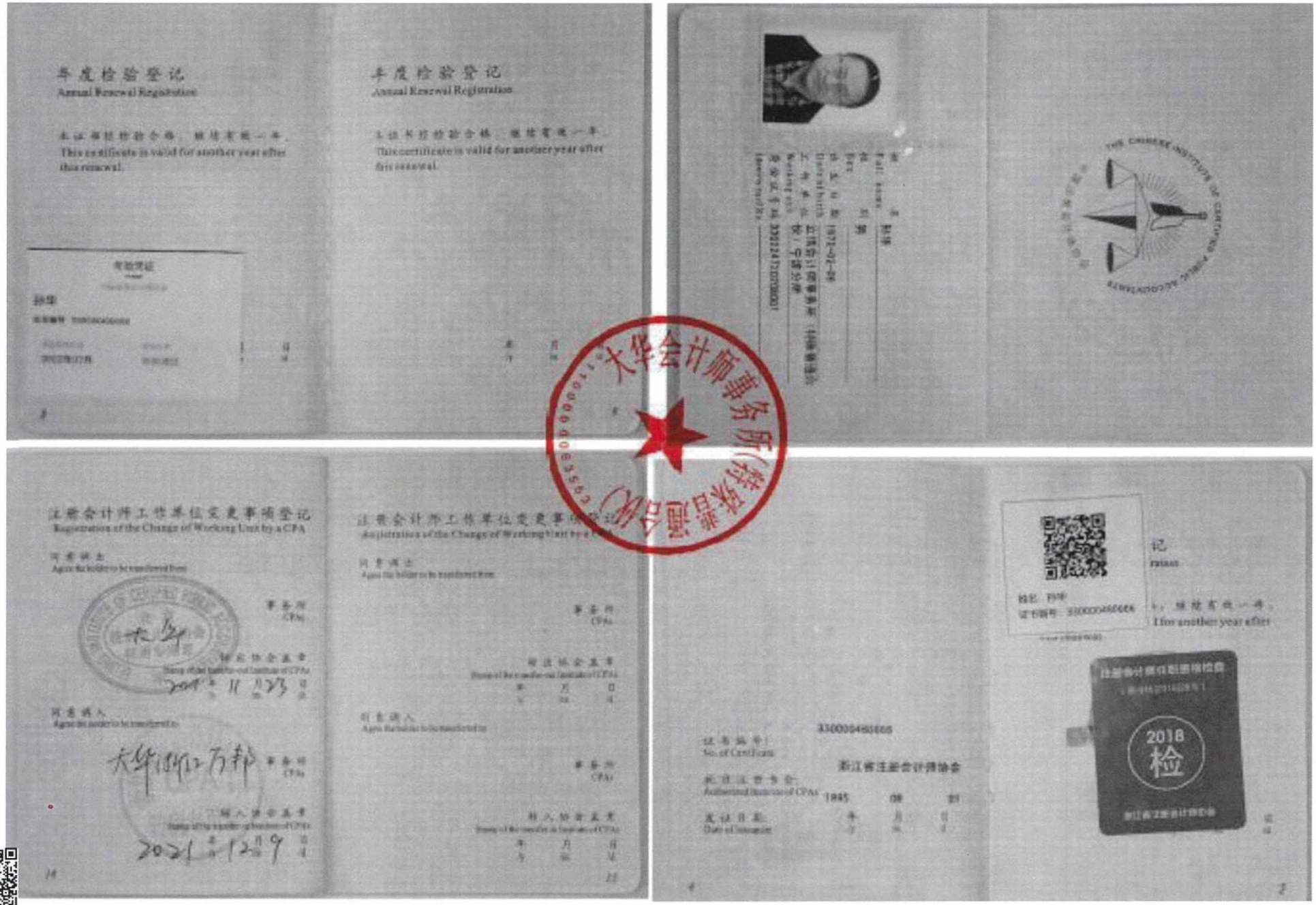
4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件仅用于业务报告使用，复印无效。

发证机关：北京市财政局

二〇一七年　十月　七日

中华人民共和国财政部制


年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
大华会计师事务所(特殊普通合伙)
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
330000460666
浙江省注册会计师协会
2018
检

8-2-446

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转入
Agree the holder to be transferred in

同意调入
Agree the holder to be transferred in

变更事项

1. When practicing, the CPA shall show the certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of the loss on the newspaper.

姓名 Full name 陈剑锋
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-08-04
工作单位 Working unit 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所
身份证号码 Identity card No. 330382198008041 13X

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

年检凭证

陈剑锋

2022年3月前 年检通过

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本注册会计师证书，经检查合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本注册会计师证书，经检查合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师证书年检专用
2018
检

证书编号 No. of Certificate 120100232626
批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 2015 年 04 月 02 日

大华会计师事务所（特殊普通合伙）