

江苏双达泵业股份有限公司

江苏省靖江市经济开发区新桥园区瑞江路 1 号

SDPump®

关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行
股票并在北交所上市申请文件
的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层）

二〇二四年六月

北京证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 17 日出具的《关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，长江证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”）作为江苏双达泵业股份有限公司（以下简称“双达股份”、“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）和申报会计师中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。现回复如下，请予以审核。

本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对本次申请文件的修改更新	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
一、基本情况	3
问题 1.与泵阀集团的业务独立性及关联交易的公允性.....	3
问题 2.关于发行人与泵阀集团之间的债务抵消事项.....	37
问题 3.详细说明发行人及泵阀集团涉诉情况.....	47
二、业务与技术	65
问题 4.产品创新性与市场空间.....	65
三、公司治理与独立性	113
问题 5.靖江能化与欣业诚是否受泵阀集团控制.....	113
四、财务会计信息与管理层分析	159
问题 6.约定安装调试或验收但以签收确认收入的合规性.....	159
问题 7.逐期增加的应收款项可收回性及坏账计提充分性.....	203
问题 8.定制化背景下库存商品、在产品跌价计提充分性.....	257
问题 9.收入持续增长及与净利润变动趋势不一致的合理性.....	285
问题 10.外部顾问、关联方员工入股公司原因及核算合规性.....	348
问题 11.原材料价格采购公允性及成本费用核算合规性.....	375
问题 12.主要产品毛利率变动及与同行业公司差异合理性.....	419
问题 13.其他财务问题.....	456
五、募集资金运用及其他事项	477
问题 14.募投项目的必要性和合理性.....	477
问题 15.其他问题.....	505

一、基本情况

问题 1. 与泵阀集团的业务独立性及关联交易的公允性

根据申请文件：（1）2017 年 3 月，泵阀集团将管道业务转移至发行人；2018 年 7 月，泵阀集团将泵类业务转移至发行人。在业务转移过程中，由于发行人的供应商资质、认证转换需要时间，部分客户的销售仍需通过泵阀集团开展。2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年、2020 年发行人通过泵阀集团实现的销售收入分别占主营业务收入的 0%、0%、7.54%、53.83%。泵阀集团自 2021 年起不再实际经营，目前仅负责前期客户的货款回收工作。（2）为了顺利开展泵相关的业务，发行人于 2018 年承租了泵阀集团的厂房。2020 年 1 月至 6 月，发行人向泵阀集团支付厂房租赁费用 101.27 万元。2020 年 6 月，实际控制人控制的企业泵阀集团以房屋及土地使用权出资设立靖江新达；11 月 20 日，泵阀集团与双达股份签署《股权转让协议》，约定泵阀集团将其持有的靖江新达 100%的股权以 7,619.05 万元的价格转让给双达股份。（3）公司共 9 项境内注册商标，其中 5 处于 2020 年从泵阀集团处受让取得；共 85 项专利权，其中 21 项于 2020 年受让取得。（4）报告期内，发行人存在为泵阀集团进行多笔银行转贷的事项。（5）公司的核心技术人员有 3 名，其中，杨掌宇 2021 年入职发行人、李银强 2020 年入职发行人。（7）截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的主要生产经营设备为机器设备、运输设备、电子设备及其他，账面价值分别为 846.47 万元、48.53 万元及 71.04 万元。

（1）与泵阀集团的业务独立性。请发行人说明：①报告期前发行人业务开展的具体情况，现有的业务资质、核心技术及行业标准参与经历等是否系自主取得，是否主要依赖泵阀集团相关资源。②泵阀集团向发行人进行业务及资产转移的原因及合理性；未直接通过泵阀集团上市的原因，转移是否彻底、是否存在潜在纠纷，发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素。泵阀集团无偿向发行人转移专利和商标的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷。③对比说明泵阀集团向发行人转移客户资源的情况，部分客户资源未转入发行人处的原因；业务转移前后，双达股份经营业绩变化情况，发行人获得供应商资质、认证转换的具体情况，业务合同转移的具体情况；相较于泵阀集团之前的业务开展，是否出现丢失大客户、毛利率降低、新客户

拓展不顺等不利变化，业务承接是否稳定可持续。④相较于同时期市场价格，报告期内与泵阀集团进行资产收购、关联购销及租赁等关联交易价格是否公允，由租赁改为收购股权获得厂房土地的合理性；转贷的具体原因及合理性，是否涉及资金占用。说明收购靖江新达的商业目的，购买价格公允性，收购过程的合法合规性。⑤结合上述情况说明发行人业务、资产、人员、财务、机构是否独立于泵阀集团，说明发行人是否具备独立面向市场的持续经营能力。

(2) 与泵阀集团关联交易的公允性。①2020 年至 2021 年存在由泵阀集团代发行人采购电及材料、支付税费的情况。2020 年，公司向泵阀集团采购电量 123.86 万元、采购材料 137.34 万元，共计 261.20 万元。2021 年发行人由泵阀集团代缴税费形成其他应付款 59.51 万元。②2020 年，公司曾向泵阀集团销售部分生产过程中产生的钢材边角材料、提供劳务加工，合计金额为 33.08 万元。③泵阀集团由实际控制人吴永贵持股 50.47%，发行人原董事浦习平持股 49.53%（已于 2021 年 5 月卸任），吴永贵担任执行董事。浦习平对外投资多家公司，部分分公司已在报告期内注销，浦习平为发行人的借款提供保证担保。请发行人：说明前述关联交易定价的公允性及决策程序的合法合规性；发行人与浦习平控制的企业是否存在同业竞争或其他未披露的关联交易情况。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

请保荐机构提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等相关核查底稿，请保荐机构的质控、内核部门说明针对前述事项的核查依据是否充分、结论是否客观谨慎。

【回复】

一、与泵阀集团的业务独立性

(一) 报告期前发行人业务开展的具体情况，现有的业务资质、核心技术及行业标准参与经历等是否系自主取得，是否主要依赖泵阀集团相关资源

1、报告期前发行人业务开展的具体情况

发行人实际控制人吴永贵长期从事特种工业泵及复合材料管道等领域，在发行人成立之前，实际控制人的经营平台为泵阀集团。2016 年 12 月，为了更好地聚焦主营业务，建立清晰的产业管理架构及模式，结合当地政府的产业布局和土

地规划调整，实际控制人吴永贵和泵阀集团共同出资设立了双达股份。

双达股份成立后，承接了泵阀集团的管道和泵类制造全部相关业务，分别于2017年实施了管道资产、人员和业务转移，2018年实施了泵类资产、人员和业务转移。上述业务转移完成后，泵阀集团不再具备管道和泵类产品相关的采购和生产活动的条件，由发行人开始对外新签业务合同，对于前期已签合同但尚未完成产品交付的业务由发行人继续完成；因部分客户的供应商资质、认证转换需要时间，需以泵阀集团名义对外交付产品的通道业务，泵阀集团均以从发行人处采购的方式平价对外销售。

2017年-2020年，发行人的主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年	2017年
双达股份主营业务收入	34,826.34	29,542.72	4,848.77	1,907.31
其中：自主业务收入金额	16,079.10	10,131.69	3,760.12	1,907.31
通道业务收入金额	18,747.25	19,411.03	1,088.65	-

注：2017年-2019年数据未经审计，2020年数据已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其中自主业务收入系双达股份独立对外签订的合同收入，通道业务收入系发行人通过泵阀集团对外签订的合同收入。

由上表可见，2017年-2018年发行人处于业务转移期，其中2017年仅从事管道业务经营，2018年泵类资产转移后执行泵阀集团的通道业务合同，同时开始独立对外新签业务合同；2018年，泵阀集团与管道、泵类相关资产全部转移至发行人名下后，发行人开始通过泵阀集团对外执行通道业务合同。

报告期内，发行人仅在2021年存在少量通过泵阀集团实现的通道业务收入，金额为2,737.05万元。自2021年1月起，由于发行人的供应商资质、认证转换已经完成，发行人均自主与所有客户直接签订合同并履行相应义务，泵阀集团不再对外新签业务合同，仅负责前期业务的回款工作，2021年发行人实现的少量通道业务收入为执行的泵阀集团2021年以前签订的存量合同。

2、现有的业务资质、核心技术及行业标准参与经历等是否系自主取得，是否主要依赖泵阀集团相关资源

（1）现有的业务资质情况

公司现有的业务资质均系自主取得，业务转移过程中不存在资质转移的情形。

公司目前拥有的开展业务所需的主要资质和许可情况如下：

序号	资质名称	发证机关	首次取得时间	有效日期
1	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅	2019.12.06	2025.11.17
2	特种设备型式试验证书（压力管道元件）	中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院（北京）有限公司	2022.05.24 ^注	2026.05.23
3	防腐管道元件制造证书	中国腐蚀控制技术协会	2022.05.24 ^注	2026.05.23
4	ISO9001：2015 质量体系证书	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司	2020.07.22	2026.07.21
5	API Specification Q1 质量体系证书	API 美国石油学会	2020.11.10	2024. 08. 10
6	计量保证确认证书	江苏省计量协会	2019.11.08	2024.10.07
7	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国靖江海关	2017.01.24	长期有效
8	对外贸易经营者备案登记表	江苏靖江对外贸易经营者备案登记	2017.01.11	长期有效
9	ISO14001：2015 环境管理体系认证证书	中环联合（北京）认证中心有限公司	2018.10.15	2024.10.14
10	ISO45001：2018 职业健康安全管理体系认证证书	中环联合（北京）认证中心有限公司	2018.10.15	2026.06.12
11	固定污染源排污登记回执	全国排污许可证管理信息平台	2021.07.12	2028.03.20

注：公司于 2017 年 12 月取得国家质量监督检验检疫总局颁发的《特种设备制造许可证（压力管道元件）》，根据国家市场监督管理总局 2019 年 1 月发布的《关于特种设备行政许可有关事项的公告》（2019 年第 3 号）规定，2019 年 6 月起，防腐蚀压力管道元件制造无需许可，需按照相关安全技术规范规定进行型式试验。受公共卫生事件影响，公司于 2022 年 5 月通过型式试验并取得《特种设备型式试验证书（压力管道元件）》《防腐管道元件制造证书》。

（2）核心技术情况

公司自设立以来，一直致力于特种工业泵、复合材料管道及其他装备的技术研发，公司通过自主创新、引进消化再创新等方式，自主研发掌握了多项核心技术，并广泛应用生产中，除下述从泵阀集团继受取得的部分专利外，发行人目前拥有的核心技术及对应专利均为自主研发形成，具体情况如下：

序号	技术名称	对应形成的专利情况	专利类型	专利权取得方式
1	高效化工流程泵技术	2017211844826 一种高效型化工泵	实用新型	原始取得
2	高温高压耐磨工况安全可靠技术	2014205144955 一种高压耐磨泵	实用新型	继受取得
		2020220589607 一种高温高压耐磨离心泵	实用新型	原始取得
		2023105486710 高温高压耐磨耐腐离心泵生产	发明	原始取得

序号	技术名称	对应形成的专利情况	专利类型	专利权取得方式
		用抛丸机		
3	高转速转子的稳态技术	2017211831794 高压多级泵转子轴向精确定位装置	实用新型	原始取得
		2022110620857 一种双壳体多级离心泵	发明	原始取得
4	自平衡多级泵技术	202022064928X 一种稳定的高压灰水泵及平衡系统	实用新型	原始取得
		202210800049X 一种水泵转子自动组装设备	发明	原始取得
5	重工位化工流程泵技术	2017211837930 一种侧进侧出径向剖分双吸离心泵	实用新型	原始取得
		202022058958X 单开门侧进侧出式双吸离心泵	实用新型	原始取得
6	立式双壳多级泵低汽蚀、低温工况技术	2020220455570 一种立式泵的密封装置	实用新型	原始取得
		2021217894308 一种立式泵组合式密封装置	实用新型	原始取得
		202310956166X 一种立式低温泵自动对中装置	发明	原始取得
7	高效强制循环泵技术	2014103515669 一种不等出口环量分布的轴流泵叶轮设计方法	发明	继受取得
		2020220649877 一种新型夹套式轴流泵	实用新型	原始取得
		2014103497567 一种大口径弯管渣浆循环泵的水力模型设计方法	发明	继受取得
8	重载耐磨渣浆泵技术	2020220455585 一种耐腐蚀耐磨渣浆泵	实用新型	原始取得
		2023108153926 一种渣浆泵骨架油封全自动四工位装配装置	发明	原始取得
9	强自吸泵的秒速自吸技术	2023107448450 一种秒速自吸泵用自动化测试台	发明	原始取得
10	长轴海水泵的技术	2017211853399 一种液下泵轴承箱	实用新型	原始取得
		2017204531780 一种叶轮锁紧密封装置	实用新型	原始取得
		2018217700527 一种密封卸压装置	实用新型	原始取得
		2011104301042 一种大型立式循环泵用可调刚性联轴器	发明	继受取得
11	零汽蚀卸车泵技术	2023108588947 一种卸车泵新型导水管加工装置	发明	原始取得
12	高温熔盐泵高温工况安全运行技术	2018217700300 一种高温泵隔热装置	实用新型	原始取得
		2018218051800 一种高温泵填料座组件	实用新型	原始取得
		2018217694193 一种高温泵轴承箱体	实用新型	原始取得
		2018217700531 一种高温液下泵	实用新型	原始取得
		2018217694206 一种高温长轴熔盐泵	实用新型	原始取得
		2018112769450 一种高温液下泵	发明	原始取得
13	高效旋喷泵	201821769416X 一种机械密封腔体	实用新型	原始取得

序号	技术名称	对应形成的专利情况	专利类型	专利权取得方式
	技术	2022106432893 一种旋壳泵加工用缸体开孔打磨设备	发明	原始取得
14	管道内喷涂无溶剂环氧树脂技术	2017211845104 一种管道喷码装置	实用新型	原始取得
15	管道内衬天然预硫化橡胶技术	2017211838045 一种钢管橡胶衬里挤压成型装置	实用新型	原始取得
16	立式破渣机研发	2014101250451 煤化工用大型气化炉安装破渣机全方位可调式快速对接装置	发明	继受取得
		2014101250447 煤化工用大型气化炉安装破渣机全方位可调式快速对接装置的对接方法	发明	继受取得
		2020220649909 一种破渣机用轴封布置	实用新型	原始取得
		2019216538722 一种煤制氢装置中破渣机用轴封系统	实用新型	原始取得
		2014205143469 一种煤化工气化炉用破渣机机组的旋转刀片	实用新型	继受取得

对于上述核心技术中从泵阀集团继受取得的专利，发行人也拥有完全知识产权，且发行人已建立完善的技术研发团队，截至本问询函回复出具日，公司已取得了 84 项专利，其中包括 23 项发明专利及 61 项实用新型专利，新增获授的专利技术已远超转入的存量专利数。此外泵阀集团目前已不具备任何生产和研发能力，也没有任何有效专利等知识产权。

（3）行业标准参与制定情况

发行人作为主要起草单位参与起草了 3 项国家/行业标准，均是以发行人自身名义参与起草，具体情况如下：

序号	标准类别	颁布单位	国家/行业标准	实施时间	主要承担工作及作用
1	国家标准	全国节水标准化技术委员会	《多效蒸馏海水淡化系统设计指南》（GB/T 39222-2020）	2021/5/1	双达股份积极关注海水淡化、海水取水及海洋平台用泵行业前沿技术，利用自身海水泵研发设计经验，为该标准提供了海水淡化防腐技术参数，系该系统安全可靠的关键因素之一。
2		中国机械工业联合会	《自吸式回转动力泵》（GB/T 25141-2022）	2022/10/1	双达股份作为《自吸式回转动力泵》的第三修订单位，对 2010 版的标准在性能指标、试验方法、测试条件等方面提出了重要的修改要求，使该标准更全面地规范该系列泵的设

序号	标准类别	颁布单位	国家/行业标准	实施时间	主要承担工作及作用
					计、制造、检验。
3	团体标准	中国国际经济技术合作促进会	《工业碳中和节能设备评价技术规范泵》(T/CIET 043—2023)	2023/03/25	双达股份是化工泵行业首先执行泵节能能效标准的企业，受邀为该团标的起草单位，采用科学的评价方法，提出符合实际的评价意见，具体包括：①如何完整地记录计算方法、数据来源、评价过程，便于结果的复查核验；②按照泵的不同类型，建立对应的评价指标体系；③评价指标体系应围绕能源、产品、碳排放去编写指标等问题。

综上所述，发行人现有的业务资质均系自主取得，通过自主创新、引进消化再创新等方式，自主研发掌握了多项核心技术，广泛应用于生产中，并独立参与了行业标准起草，不存在主要依赖泵阀集团相关资源的情形。

(二) 泵阀集团向发行人进行业务及资产转移的原因及合理性；未直接通过泵阀集团上市的原因，转移是否彻底、是否存在潜在纠纷，发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素。泵阀集团无偿向发行人转移专利和商标的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、泵阀集团向发行人进行业务及资产转移的原因及合理性，未直接通过泵阀集团上市的原因

泵阀集团前身为原靖江县太和有色金属铸件厂，系原靖江县属集体企业。由于设立时间久远，泵阀集团原有土地、厂房和铸件加工等机器设备均不再适应现有的市场需求和当地社会治理水平的需求。一方面，公司实际控制人吴永贵和管理团队将业务聚焦于发展特种工业泵及复合材料管道等高端装备研究与制造主业，战略放弃部分淘汰资产和落后产能；另一方面，鉴于当地政府正在筹划泵阀集团生产基地地块收储计划，为积极配合当地政府的土地使用和产业发展规划，公司实际控制人吴永贵计划选取新址作为生产基地。基于此，2016年12月，公司实际控制人吴永贵和泵阀集团在靖江开发区新桥园区共同出资成立了双达股份。

新成立的双达股份，分别于2017年和2018年陆续受让泵阀集团管道类和泵

类人员、资产和业务。经过之后多年的独立运营，公司已成长为完全独立于泵阀集团的公司实体，具备清晰的管理和产业、业务架构，因此被确定为上市主体。

2、转移是否彻底、是否存在潜在纠纷，发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素

(1) 业务转移是否彻底，是否存在潜在纠纷

2017 年、2018 年，双达股份陆续受让了泵阀集团的管道、泵类产品业务，泵阀集团已将客户关系、人员及资产向双达股份进行了转移。自 2021 年起，泵阀集团不再对外签订业务合同，未保留任何生产经营性质的人员和资产。

①关于客户关系的转移

发行人成立后，承接了泵阀集团的管道和泵类制造全部相关业务，分别于 2017 年实施了管道资产、人员和业务转移，2018 年实施了泵类资产、人员和业务转移。在泵阀集团将业务转移至发行人的过程中，发行人主要通过函件通知、供应商名录重新认证等方式进行客户关系的转移。

2018 年上述业务转移完成后，泵阀集团不再具备管道和泵类产品相关的采购和生产活动的条件，由发行人开始对外新签业务合同，对于前期已签合同但尚未完成交付的业务由发行人继续完成，因发行人的供应商资质、认证转换需要时间，需以泵阀集团名义对外交付产品的业务，泵阀集团均以从发行人处采购的价格平价对外销售。2018 年-2021 年，发行人通过泵阀集团对外销售的通道业务收入金额分别为 1,088.65 万元、19,411.03 万元、18,747.25 万元及 2,737.05 万元。

自 2021 年 1 月起，发行人客户的供应商资质、认证转换已经切换完成，发行人均自主与所有客户直接签订合同并履行相应义务，泵阀集团不再对外新签业务合同，仅负责前期业务的回款工作，2021 年发行人实现的少量通道业务收入为执行的泵阀集团 2021 年以前签订的存量合同。

②关于人员的转移情况

A. 2017 年-2019 年，与转移业务直接相关的人员全部完成转移

自 2017 年 4 月至 2019 年 12 月，双达股份逐步完成管道、泵类业务人员的转移，从泵阀集团合计转移 140 名员工至双达股份。

管道业务的人员转移情况：2017 年 4 月至 2017 年 5 月，共有 19 名管道业务人员从泵阀集团转入双达股份，涉及生产、销售、行政管理等岗位，其中主要为生产人员。

泵类业务的人员转移情况：2018 年 7 月至 2019 年 12 月，共有 121 名泵类业务人员从泵阀集团转入双达股份，涉及生产、销售、行政管理、技术研发等岗位，其中主要为生产、销售及技术人员。

B. 2020 年之后，泵阀集团部分原辅助岗位人员离职后，自愿加入双达股份

业务转移完成后，泵阀集团实际上已无生产经营业务，开始梳理和陆续清退相关辅助工作岗位人员。2020 年 3 月至 4 月及 2021 年 2 月至 3 月，分别有 32 名、4 名人员从泵阀集团离职，自愿申请与双达股份签订劳动合同，主要为行政及销售人员等，在泵阀集团期间主要负责行政及零星贸易业务。

截至本问询函回复出具日，泵阀集团仅余 3 名员工，从事前期应收货款回收和日常维护工作。

③关于资产的转移情况

A. 管道资产

2017 年 3 月 15 日，双达股份与泵阀集团签署《买卖协议书》，约定泵阀集团将与管道业务相关的土地使用权、房屋建筑物、生产设备以及存货出售给双达股份。根据评估报告及买卖协议约定，本次交易价款合计 3,146.54 万元，其中不动产作价 2,702.36 万元，设备（含沟槽）作价 431.94 万元，存货作价 12.24 万元。

截至 2017 年 3 月 31 日，上述设备已转移至双达股份，发行人已全部支付交易款项。2017 年 6 月 1 日，双达股份取得了苏（2017）靖江不动产权第 0008618 号的不动产权证书。

2017 年 3 月 8 日和 2017 年 3 月 24 日，公司先后召开了董事会和临时股东大会，审议通过了《关于收购江苏双达泵阀集团有限公司管道业务暨关联交易的议案》。

B. 泵类资产

2018 年 7 月 31 日，双达股份与泵阀集团签署《资产收购协议》，双达股份

收购泵阀集团泵类业务相关生产设备，作价 1,046.43 万元。截至 2018 年 7 月 31 日，上述设备已全部转移至双达股份。

2018 年 7 月 13 日和 2018 年 7 月 31 日，双达股份先后召开了董事会和临时股东大会，审议通过了《关于收购泵阀集团泵业务暨关联交易的议案》。

C. 靖江新达 100%股权

2020 年 6 月，泵阀集团新设全资子公司靖江新达，并以土地厂房向靖江新达出资。为了减少关联交易、增强公司独立性以及提高核心竞争力，公司对同一控制下的靖江新达进行了收购。

2020 年 11 月 20 日，公司与泵阀集团签订了股权转让协议，约定公司以 7,619.05 万元人民币价格收购泵阀集团持有的靖江新达 100%股权。2020 年 11 月 30 日，靖江市行政审批局核准了上述变更。

D. 专利、商标的转移

根据双达股份与泵阀集团签订《专利转让授权书》及《商标转让协议》，泵阀集团同意将 16 项专利、5 项商标无偿转让给双达股份。上述受让取得的专利、注册商标已完成名称变更手续，发行人已经取得完备的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

截至本问询函回复出具日，泵阀集团未保留任何生产经营性质的资产，所有经营性厂房土地已被收储。

综上，泵阀集团已将业务转移中涉及的客户关系、人员、资产向双达股份进行了转移，目前泵阀集团未保留任何开展生产等经营性业务的人员或资产，业务转移彻底，不存在潜在纠纷。

（2）发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素

截至本问询函回复出具日，发行人在销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素等方面均具有独立性，拥有独立、完整的业务体系，具备独立面向市场获取业务的能力，不存在依赖于泵阀集团的情况，具体分析如下：

①采购销售渠道

发行人拥有独立的产、供、销系统，具有完整的业务流程、独立的经营场所以及供应、销售部门和渠道。自 2021 年 1 月起，发行人已转移全部客户关系，公司不再通过泵阀集团向第三方终端客户签订销售合同。

②核心技术人员

报告期内，发行人拥有独立的技术研发团队，具备独立自主创新能力，公司的核心技术人员为杨掌宇、严建华和李银强，均与公司签订劳动合同，核心技术人员与泵阀集团独立。

③厂线设备

截至本问询函回复出具日，发行人拥有与经营活动有关的土地、厂房、设备以及注册商标、专利、软件著作权等知识产权的所有权或者使用权。

综上所述，发行人独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素，在业务、资产、人员等方面能与泵阀集团独立分开，具有独立性。

3、泵阀集团无偿向发行人转移专利和商标的合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据双达股份与泵阀集团签订的《专利转让授权书》及《商标转让协议》，泵阀集团同意将 16 项专利、5 项商标无偿转让给双达股份。上述 16 项受让取得的专利、5 项受让取得的注册商标已办理变更手续，发行人已经取得完备的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（1）无偿转让的合理性

泵阀集团向发行人无偿转让上述专利和商标时与发行人系同一控制，控股股东、实际控制人均为吴永贵，泵阀集团在完成资产业务转移后便不再承接新业务，其为了更好地支持双达股份的发展而将专利、商标无偿转移给双达股份具备商业合理性。

此外，为满足双达股份上市融资的独立性要求，发行人实际控制人及其控制的关联企业将相关经营性资产无偿注入发行人符合市场惯例，已上市案例中类似案例包括：丰茂股份 301459、金富科技 003018、健麾信息 605186 等，具体情况如下：

公司名称	案例详情	案例描述
丰茂股份 (301459)	自关联方 无偿受让 商标	根据公开披露信息显示，宁波欧迅原系公司实际控制人控制的企业，宁波欧迅取得相关商标的成本较低且其已无相关产品的生产或实际经营业务，对该等商标无其他使用安排，因此其作为实际控制人控制的其他企业，为保证公司独立性和资产完整性，将相关商标无偿转让给公司。该无偿受让商标系公司单方受益事项，有利于公司资产独立性、完整性，不存在损害公司及非关联方股东利益的情形。
金富科技 (003018)	自关联方 无偿受让商 标、专利	根据公开披露信息显示，2014 年-2015 年，金富包装与金富有限先后签订《商标权转让合同》、《专利权转让合同》，约定将金富包装持有的商标、专利无偿转让至金富有限，共计转让 3 个商标及 2 个专利。上述商标和专利权不存在账面价值，且金富有限与金富包装系同一实际控制人控制的企业，不存在损害股东和未来中小股东利益的情况。
健麾信息 (605186)	自关联方无 偿受让商 标、软件著 作权	根据公开披露信息显示，康麾投资、荐趋投资为实际控制人控制的企业，在报告期内分别将注册号为 6160248、6160247 的注册商标、软著登字第 3756556 号和软著登字第 3730413 号的计算机软件著作权转让给公司及公司子公司，康麾投资、荐趋投资未就上述交易收取对价，该等无偿转让不存在侵害公司及公司股东利益的情形。

(2) 无偿转移专利和商标不存在纠纷或潜在纠纷

转让方泵阀集团及其股东吴永贵、浦习平已出具书面《确认函》：“泵阀集团自 2017 年起分别向双达泵业转移管道业务、泵类及配件业务，对上述业务转移过程中涉及到的房屋、土地、设备、无形资产（商标、专利等）、业务资质、产品认证、以及人员交接等情况，本企业/本人知悉并同意上述事宜，也知晓双达股份已就相关转移事项履行了审议程序，本企业/本人对于上述业务转移情况无异议、原因具备合理性”。

经发行人及转让方确认，双方就无偿转让该等专利事项不存在纠纷或潜在纠纷。

(三) 对比说明泵阀集团向发行人转移客户资源的情况，部分客户资源未转入发行人处的原因；业务转移前后，双达股份经营业绩变化情况，发行人获得供应商资质、认证转换的具体情况，业务合同转移的具体情况；相较于泵阀集团之前的业务开展，是否出现丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等不利变化，业务承接是否稳定可持续

1、对比说明泵阀集团向发行人转移客户资源的情况，部分客户资源未转入发行人处的原因

发行人成立后，承接了泵阀集团的管道和泵类制造全部相关业务，分别于2017年实施了管道资产、人员和业务转移，2018年实施了泵类资产、人员和业务转移。在泵阀集团将业务转移至发行人的过程中，发行人主要通过函件通知、供应商名录重新认证等方式进行客户关系的转移。

2018年上述业务转移完成后，因发行人的供应商资质、认证转换需要时间，需以泵阀集团名义对外交付产品的业务，泵阀集团均以从发行人处采购的价格平价对外销售。2018年-2021年，发行人通道业务收入金额分别为1,088.65万元、19,411.03万元、18,747.25万元及2,737.05万元。

自2021年1月起，由于发行人的供应商资质、认证转换已经切换完成，发行人均自主与所有客户直接签订合同并履行相应义务，泵阀集团不再对外新签业务合同。至此，泵阀集团已将全部客户资源向发行人转移完成，泵阀集团未保留任何客户资源和业务合作关系。

2017年以来，泵阀集团和发行人确认收入的客户数量变动如下表所示：

单位：家

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
泵阀集团客户数量	465	492	477	278	40	-	-
双达股份客户数量	3	17	35	309	521	523	565

注1：客户数量按单体口径列示，其中双达股份客户系客户关系已转移至发行人的客户，当期尚未完成转移的通道业务客户列示为泵阀集团客户。

注2：泵阀集团自2021年1月开始不再对外签订合同，2021年当年确认收入系以前年度签署的尚未执行完毕的存量通道业务客户合同。

由上表可见，2017年-2019年，双达股份客户数量较少，客户资源主要掌握在泵阀集团手中；自2020年开始，双达股份的客户数量迅速上升并替代泵阀集团，2020年、2021年双达股份客户数量增加至309家、521家；自2021年起，客户资源已全部转移完成。

2、业务转移前后，双达股份经营业绩变化情况，发行人获得供应商资质、认证转换的具体情况，业务合同转移的具体情况

2017年-2021年，公司分别实现主营业务收入1,907.31万元、4,848.77万元、29,542.72万元、34,826.34万元和36,296.41万元，其中2018年开始通过泵阀集团进行销售，2018年-2021年通过泵阀集团销售实现主营业务收入1,088.65万元、

19,411.03 万元、18,747.25 万元及 2,737.05 万元。2017 年-2018 年公司管道及泵类业务刚转移至发行人，因此业务规模相对较小，随着 2019 年-2020 年客户资源逐步转移至发行人，同时公司不断加大新客户开拓，公司业务规模实现稳步增长。

在业务转移过程中，发行人获得供应商资质、认证转换，以及业务合同转移的具体情况如下：

（1）供应商资质、认证转换

发行人客户的供应商资质、认证转换主要为大型国有企业及上市公司。2019 年、2020 年，公司通过泵阀集团销售的主要客户中涉及的供应商资质切换情况如下：

客户集团名称	资质审核平台	集团下属企业	双达股份资质认证时间
中国化学	中国化学电子招标投标交易平台	东华工程、中国天辰、五环工程、成达工程、赛鼎工程、华陆工程、中化二建等	2019 年 2 月-2020 年 4 月
国家能源	国家能源 e 购	神华宁煤、神华榆林等国家能源旗下单位	2019 年 2 月-2020 年 12 月
中国五矿集团	中国五矿集团有限公司采购电子商务平台	中冶焦耐、中冶北方、五矿盐湖等五矿旗下单位	2019 年 7 月-2020 年 7 月
中国中化	鲁西采购网	鲁西化工	2020 年 3 月
中国中铁	中国中铁采购电子商务平台	北京兴源诚	2020 年 5 月
华友钴业	SRM 平台	浙江友青、浙江华友	2020 年 4 月
盛虹控股集团	盛虹石化	盛虹炼化	2020 年 10 月
中石化	易派客	上海石化、镇海炼化等中石化旗下单位	2019 年 5 月-2020 年 8 月
中石油	能源一号网	中石油旗下采购单位	2020 年 3 月
中海油	中国海洋石油总公司采办业务管理与交易系统	中海油旗下采购单位	2020 年 9 月

自 2021 年起，发行人主要客户供应商资质均已完成转换，所有合同签订均由双达股份自主签订。

（2）业务合同转移

发行人业务合同转移主要集中在 2020 年前后，主要系少量前期签订未执行完毕的通道业务合同主体变更至发行人，其中 100 万元以上的合同转移情况如下：

主要客户	合同名称	合同金额 (含税)	签订 时间	转移 时间	是否执 行完毕
浙江友青贸易有 限公司	110 台金属泵设备与配件 供货合同	308.75 万元	2019 年 12 月	2020 年 4 月	是
	49 台金属泵设备与配件 供货合同	925.76 万元	2019 年 12 月	2020 年 4 月	是
宁夏畅亿清洁能 源有限责任公司	40 万吨/年乙二醇项目泵 1 包 1、2、3、8 标段离心 泵买卖合同	503.00 万元	2019 年 8 月	2020 年 9 月	是
	40 万吨/年乙二醇项目二 醇装置离心泵买卖合同补 充协议	539.25 万元	2019 年 11 月		是
盛虹炼化（连云 港）有限公司	IGCC 联合装置破渣机供 货合同	610.00 万元	2019 年 11 月	2021 年 7 月	是
	公用工程净水场 BB1 离心 泵供货合同	166.00 万元	2020 年 6 月		是
	芳烃 PX 装置公用工程 OH2 离心泵供货合同	112.00 万元	2020 年 8 月		是

3、相较于泵阀集团之前的业务开展，是否出现丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等不利变化，业务承接是否稳定可持续

（1）是否存在丢失大客户的情形

通过对比 2020 年和 2021 年由泵阀集团签署销售合同（即泵阀集团作为通道）的前五大客户，在客户关系转移前后与发行人业务合作情况来看，发行人不存在因业务承接而丢失大客户的情形。

2020 年度和 2021 年度，公司通过泵阀集团销售的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	排名	销售客户名称	金额	占双达股份营业 收入比例
2021 年度	1	中国五矿集团有限公司	678.30	1.86%
	2	中国宝武钢铁集团有限公司	578.16	1.59%
	3	中国石油化工集团有限公司	365.40	1.00%
	4	山西潞宝集团焦化有限公司	283.19	0.78%
	5	山东寿光鲁清石化有限公司	241.33	0.66%
	合计		2,146.38	5.89%
2020 年度	1	中国化学工程股份有限公司	3,414.49	9.78%
	2	中国五矿集团有限公司	2,018.54	5.78%
	3	国家能源投资集团有限责任公司	1,425.14	4.08%

年度	排名	销售客户名称	金额	占双达股份营业收入比例
	4	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,041.90	2.99%
	5	内蒙古汇能煤电集团有限公司	683.54	1.96%
		合计	8,583.61	24.60%

2022 年开始，公司完成客户供应商资质认证的转移后不再通过泵阀集团进行对外销售，前述通过泵阀集团进行对外销售的客户均直接与公司发生业务往来。2020 年至 2023 年，前述主要客户直接或通过泵阀集团与公司发生业务往来的具体情况如下：

单位：万元，%

销售客户名称	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国化学工程股份有限公司	8,254.33	21.11	4,759.05	13.53	3,320.63	9.15	5,217.04	14.98
北京兴源诚经贸发展有限公司	590.13	1.51	1,366.00	3.88	536.32	1.48	1,700.31	4.88
中国五矿集团有限公司	953.12	2.44	277.74	0.79	1,563.17	4.31	2,024.96	5.81
中国宝武钢铁集团有限公司	89.07	0.23	127.79	0.36	724.01	1.99	648.82	1.86
中国石油化工集团有限公司	445.68	1.14	777.61	2.21	561.75	1.55	223.02	0.64
山西潞宝集团焦化有限公司	-	-	-	-	283.19	0.78	-	-
山东寿光鲁清石化有限公司	-	-	0.07	0	278.78	0.77	161.59	0.46
国家能源投资集团有限责任公司	352.63	0.9	994.73	2.83	238.12	0.66	1,425.14	4.09
内蒙古汇能煤电集团有限公司	2.57	0.01	108.71	0.31	76.82	0.21	692.36	1.99
合计	10,687.53	27.34	8,411.70	23.91	7,582.78	20.89	12,093.24	34.72

注：该表中 2020 年、2021 年销售金额及占比与前述表格存在不一致，主要系上述客户交易金额为合并同一控制口径列示，故 2020 年、2021 年销售金额包含了上述客户其他同一控制下主体与公司直接销售的金额。

由上表所示，上述公司原通道业务的前五大客户各年采购金额变动较大，主要系公司产品应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼等工程项目投建领域，下游客户的采购需求主要基于其工程项目开工建设需要，因此公司对其销售规模易受其项目建设进度的影响，各年产生的收入存在一定波动，具有合理性。

其中，中国宝武钢铁集团有限公司因其武钢有限钢轧区、废水截污管网建设项目及新余钢铁股份有限公司 4.3 米焦炉环保节能升级改造项目建设需要分别于 2020 年、2021 年向公司大额采购，随着项目建设完工，其采购金额有所下降；山西潞宝集团焦化有限公司则因其 400 万吨/年焦化一期工程项目建设需要于 2021 年向公司进行泵类产品采购，因该项目已建设完工且该客户未有新建项目，故自 2022 年后暂未向公司进行采购；山东寿光鲁清石化有限公司因其项目建设需要于 2020 年及 2021 年通过泵阀集团向发行人采购，随着其项目建设完工，后续仅向发行人进行少量配件类产品的采购，故采购金额有所下降。

由上所述，公司原通道业务的前五大客户对公司采购金额的变动主要系受其项目建设进度的影响，除山西潞宝集团焦化有限公司因其项目工程结束后暂时未向公司进行采购外，其余客户均在 2022 年及之后延续了合作关系，不存在因供应商资质未能切换而丢失重要客户的情形，公司业务承接稳定。

（2）毛利率对比情况

通过对比 2020 年、2021 年由泵阀集团签署销售合同的通道业务客户，在客户关系转移后，其与发行人合作的毛利率情况，发行人不存在因业务承接而出现毛利率降低的情况。

2020-2023 年度，发行人对原通道业务及其同范围客户的收入及毛利率情况具体如下：

单位：万元、%

产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
泵及配件	22,466.33	40.10	21,832.66	34.46	2,737.05	27.51	15,569.88	38.12
管道及其他装备	1,268.28	21.56	1,544.86	34.93	-	-	3,177.37	24.09

产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
合计	23,734.62	39.11	23,377.53	34.49	2,737.05	27.51	18,747.25	35.75

注：2020 年、2021 年为发行人通道业务对应的主营业务收入和毛利率情况，2022 年、2023 年数据为发行人原通道业务同客户范围对应的主营业务收入及毛利率情况。

由上表可见，报告期内，客户关系转移前后，发行人各期毛利率呈稳中有升趋势，其中 2021 年毛利率较 2020 年有所下降，主要系原材料价格大幅上涨所致。

自 2022 年开始，发行人不再通过泵阀集团对外销售产品。2022 年及 2023 年，发行人加大了对高端泵型订单的开拓力度，加之 2021 年后原材料价格逐步回落，公司上述原通道业务同范围客户毛利率水平提升至 34.49%、39.11%。

（3）新客户拓展情况

2020 年-2023 年，公司客户数量保持稳中有增，各期新开发客户数量为 150 个、155 个、150 个及 158 个，同时大订单客户数量占比不断增加，产品结构不断完善；此外，公司在新能源光热发电、海洋平台等新领域不断开拓客户，并开发出了一系列高标准的定制化产品，具体详见本问询函回复之“问题 4/一/（一）/2、说明新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发、产品销售情况，说明发行人是否具备开拓该类市场的能力”相关内容。因此公司新客户拓展能力较强，业务发展具有可持续性。

综上，相较于泵阀集团之前的业务开展，发行人不存在丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等不利变化，发行人业务承接稳定、可持续。

（四）相较于同时期市场价格，报告期内与泵阀集团进行资产收购、关联购销及租赁等关联交易价格是否公允，由租赁改为收购股权获得厂房土地的合理性；转贷的具体原因及合理性，是否涉及资金占用。说明收购靖江新达的商业目的，购买价格公允性，收购过程的合法合规性

1、相较于同时期市场价格，报告期内与泵阀集团进行资产收购、关联购销及租赁等关联交易价格是否公允

报告期内，发行人与泵阀集团之间的资产收购、关联购销及租赁等关联交易价格情况如下：

（1）资产收购的公允性

①管道业务资产收购

2017年3月15日，双达股份与泵阀集团签署《买卖协议书》，约定泵阀集团将与管道业务相关的土地使用权、房屋建筑物、生产设备以及存货出售给双达股份。

资产收购定价主要参考资产评估价值确定，根据江苏中天资产评估事务所有限公司于2017年3月10日出具的苏中资评报字（2017）第C5023号的评估报告，以2017年2月28日为评估基准日，管道业务涉及资产的评估价值为3,146.54万元，较原账面净值增加21.19%，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	土地	房屋建筑物	设备	存货	合计
泵阀集团原账面净值	426.37	1,787.36	370.5	12.24	2,596.47
评估价值	771.24	1,944.18	418.88	12.24	3,146.54
增值额	344.87	156.82	48.38	-	550.07
增值率	80.89	8.77	13.06	-	21.19

本次评估对于固定资产、存货采用成本法，对于土地使用权采用市场比较法，选取靖江市同地区工业用地交易相关可比案例，在参考可比案例市场价格的基础上，结合宗地开发程度、剩余年限等因素确定评估价格，本次评估增值主要系土地评估增值导致，评估作价公允。

②泵类业务资产收购

泵类业务转移资产主要为设备，2018年5月16日，根据北京华信众合资产评估有限公司出具华信众合评报字（2018）第JS1008号的评估报告，本次资产所涉设备评估采用重置成本法，以2018年4月30日为评估基准日，相关设备评估总价（不含税）为1,046.43万元，评估金额较原账面净值增加2.83%。本次资产收购按成本法评估值确定合并价款及资产入账价值，价格公允。

③收购靖江新达100%股权

2020年11月20日，公司和泵阀集团签订了股权转让协议，自泵阀集团处收购靖江新达100%股权。靖江新达系2020年6月设立的公司，股权转让时未实

际开展业务，且除土地厂房外无其他资产。根据江苏金宁达房地产评估规划测绘咨询有限公司出具的《房地产估价报告》，靖江新达名下房屋及土地使用权在评估基准日 2020 年 8 月 6 日的评估值为 8,180.33 万元，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	房屋建筑物	土地	合计
原账面净值	4,471.66	2,757.85	7,229.51
评估价值	4,319.46	3,860.87	8,180.33
增值额	-152.20	1,103.02	950.82
增值率	-3.40	40.00	13.15

本次评估对厂房建筑物采用重置成本法进行评估，对土地采用市场法、成本逼近法进行评估，土地评估价格在参考同地区工业用地可比交易案例以及成本逼近法价格的基础上确定，本次评估增值主要系土地评估增值所致。在综合参考了靖江新达相关资产的评估情况、账面价值等因素后，经双方协商，确定本次股权收购作价 7,619.05 万元（含增值税进项税 389.54 万元），具有公允性。

（2）关联购销的公允性

2020-2021 年，发行人与泵阀集团之间的关联购销的交易价格情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易时间	关联交易内容	交易金额	定价依据
关联采购					
1	江苏双达泵阀集团有限公司	2020 年	材料采购	137.34	泵阀集团 采购价格
2	江苏双达泵阀集团有限公司	2020 年	采购电量	123.86	
关联销售					
1	江苏双达泵阀集团有限公司	2020 年	废料收入	31.04	与泵阀集团 对外销售价格一致，平价销售
2	江苏双达泵阀集团有限公司	2020 年	劳务加工费	2.03	
3	江苏双达泵阀集团有限公司	2020 年	特种工业泵、复合材料管道	18,747.25	
4	江苏双达泵阀集团有限公司	2021 年	特种工业泵	2,737.05	

①关联采购

2020 年，公司向泵阀集团采购电量 123.86 万元、采购材料 137.34 万元，共

计 261.20 万元。

采购材料是由于 2020 年公司生产过程中暂缺泵体口环、叶轮口环等零星配件，在产品交期紧张时，为了缩短采购时间，不耽误排产计划，遂向泵阀集团一次性购进原业务转移中未转让的、价值较小的辅料，采购价格均为泵阀集团对外历史采购价格或账面成本，交易价格相对公允，不存在与关联方之间利益输送。

采购电量主要系报告期初公司合并靖江新达前，供电局缴费开户人统一在泵阀集团名下，供电局开具给泵阀集团的电力发票，泵阀集团先代为支付，公司再向泵阀集团支付相应电费，关联交易价格公允。

②关联销售

2020 年，公司曾向泵阀集团销售部分生产过程中产生的钢材边角材料、提供劳务加工，合计金额为 33.08 万元。公司向泵阀集团销售废料 31.04 万元，对应的终端客户为靖江市唯誉金属材料有限公司，该客户主要从事废旧金属回收业务，公司先对泵阀集团开票，以均价 2.86 元/公斤销售给泵阀集团，泵阀集团再对靖江市唯誉金属材料有限公司以同样价格进行销售开票，价格公允。

公司向泵阀集团提供劳务加工 2.03 万元，为通过泵阀集团向终端客户张家港宏昌钢板有限公司提供泵产品的维修劳务，依据同期外部市场加工行情来定价，公司先对泵阀集团进行开票，再由其以相同的价格对终端客户开票，价格公允。

2020-2021 年，由于公司在业务转移过程中供应商资质、认证转换需要时间，部分客户的销售仍需通过泵阀集团开展，因此公司与泵阀集团发生的产品销售是部分终端客户供应商资质切换过程中的过渡性交易，即泵阀集团在与客户签订订单后，与公司签订订单，由公司生产并向泵阀集团销售开票，泵阀集团以相同的不含税价格再向终端客户销售，从而构成通道业务。

2020 年、2021 年，公司通过泵阀集团对外销售的通道业务收入金额为 18,747.25 万元、2,737.05 万元，该业务均以泵阀集团从发行人处采购的方式平价对外销售，即公司与泵阀集团签订合同的价格和泵阀集团与终端客户签订合同的价格相同，因此公司向泵阀集团销售产品的价格具有公允性。选取 2020-2021 年通道业务中前五大泵类合同为例，并通过复核双方各自开具的发票及终端客户回款流水，其主要产品的数量与单价情况如下：

单位：台、万元/台

年份	公司与泵阀集团签订的合同 及开具的发票			泵阀集团与终端客户签订的合同 及开具的发票			
	合同号	数量	单价	合同号	终端客户	数量	单价
2020 年	19G0051	12	10.43	ENFI901P021	中国恩菲工程技术有限公司	12	10.43
		9	11.36			9	11.36
		6	15.41			6	15.41
		4	13.07			4	13.07
	20A0001	6	53.14	G1050.000.P0 3.43-S012	赛鼎工程有限 公司	6	53.14
		2	64.41			2	64.41
	19A0380	10	11.39	HQSM10B-50-P 0-014	寰球胜科工程 有限公司	10	11.39
		4	24.34			4	24.34
		3	19.78			3	19.78
		5	10.70			5	10.70
	19A0040	9	20.91	HNCC180086SB 039	内蒙古汇能煤 化工有限公司	9	20.91
		3	23.55			3	23.55
		3	14.77			3	14.77
	19A0294	8	8.55	SYCTC-1-SETC -EPC-ETH-PO- RE-0101-04	神华工程技术 有限公司	8	8.55
		2	28.42			2	28.42
		4	13.91			4	13.91
		2	26.23			2	26.23
		2	19.85			2	19.85
2021 年	19A0592	6	19.77	HGF101-20200 106-01	新余钢铁股份 有限公司	6	19.77
		4	19.16			4	19.16
		3	17.24			3	17.24
		4	7.56			4	7.56
		3	7.01			3	7.01
	19A0399	7	4.42	10207EMEH015	中冶焦耐（大 连）工程技术 有限公司	7	4.42
		6	4.42			6	4.42
		4	4.42			4	4.42
		4	4.42			4	4.42
		4	4.42			4	4.42
		3	4.42			3	4.42
		3	4.42			3	4.42

年份	公司与泵阀集团签订的合同 及开具的发票			泵阀集团与终端客户签订的合同 及开具的发票			
	合同号	数量	单价	合同号	终端客户	数量	单价
	19G0080	3	18.03	019-462	山西潞宝集团 焦化有限公司	3	18.03
		3	11.04			3	11.04
		2	11.47			2	11.47
		7	2.17			7	2.17
		2	7.45			2	7.45
	19A0321	6	5.14	LQ-E-1170-EQ -032	山东寿光鲁清 石化有限公司	6	5.14
		4	7.08			4	7.08
		6	3.99			6	3.99
		3	6.70			3	6.70
		2	8.99			2	8.99
		2	7.49			2	7.49
		2	6.19			2	6.19
	20A0223	3	15.51	1532-P0031-0 045	中石化宁波工 程有限公司	3	15.51
		3	13.59			3	13.59
		6	4.27			6	4.27
		3	6.88			3	6.88
		4	4.68			4	4.68

注：公司对具体客户具体产品的销售价格系公司商业秘密，已申请豁免披露。

公司通过泵阀集团开展的通道业务与公司自主业务的定价依据相同，公司通过通道业务销售的产品毛利率及单价，与公司自主业务不存在重大差异，具体情况如下：

单位：万元、万元/台

业务性质	主要产品	2021 年度			2020 年度		
		收入	毛利率	单价	收入	毛利率	单价
通道业务	特种工业泵	2,737.05	27.51%	4.65	15,569.88	38.12%	5.62
	复合材料管道	-	-	-	3,177.37	24.09%	-
	合计	2,737.05	27.51%		18,747.25	35.75%	
自主业务	特种工业泵	29,566.20	27.66%	5.18	8,499.29	32.71%	4.73
	复合材料管道	3,993.17	19.90%	-	7,579.81	21.07%	-
	合计	33,559.36	26.73%	-	16,079.10	27.22%	-
主营业务收入合计		36,296.41	26.77%		34,826.34	31.81%	

注：上述平均价格为整机泵单价，不含配件；因管道产品在内衬材料、口径、长短及材质等规格上差异较大，销量难以进行统一计量，因此未列示管道平均单价，仅列示其毛利率。

公司通过通道业务销售的主要产品为特种工业泵，2020 年公司通道业务及自主业务的特种工业泵毛利率分别为 38.12%、32.71%，单价分别为 5.62 万元/台、4.73 万元/台，公司自主业务毛利率、单价略低于通道业务，主要系 2020 年发行人处于自主业务拓展初期，对于部分新客户及项目订单，出于开拓市场及获取后续维保业务的考虑，其定价及毛利率略低于传统客户，故导致自主业务毛利率有所降低。2021 年随着客户关系的转移，公司自主业务的毛利率与通道业务的毛利率趋于一致且均有所下降，主要系 2021 年大宗商品价格大幅上涨导致原材料成本上涨等因素影响所致，平均单价略有差异主要系产品结构不同所致，公司通道业务产品定价公允合理。

2、关联租赁的公允性，由租赁改为收购股权获得厂房土地的合理性

为了顺利开展泵相关的业务，公司于 2018 年直接承租了泵阀集团的厂房。公司设立初期如果选择购置，投资金额较大，因此公司选择租赁生产所需的场所，尽快投入生产，开拓市场。2020 年 6 月，为进一步加强双达股份的独立性并减少关联交易，泵阀集团以上述厂房及土地出资设立靖江新达，并于 2020 年 11 月由双达股份收购靖江新达 100%股权。

2020 年 1-6 月，发行人租赁泵阀集团厂房用于日常生产经营活动，合计支付租赁费用 101.27 万元，租赁合同单价为 0.18 元（含税）/平/天。根据安居客、58 同城等房产租赁平台公开信息，发行人经营所在地附近同类型厂房的租赁单价约在 0.20-0.40 元（含税）/平/天，发行人承租泵阀集团厂房的租赁价格略低于市场价格，主要系根据 2018 年泵类业务转移时发行人与泵阀集团签署《资产收购协议》，约定将厂房租赁给发行人使用，由于泵阀集团已将泵类业务所需的设备及厂房辅助配套设施（如起重机、配电柜等）转移至发行人，且不再从事实际生产活动，因此租赁单价略低于市场上同类配套设施齐备的厂房，具备合理性。

上述关联租赁行为系泵类业务转移后为保证发行人能够顺利开展业务做出的过渡期安排，为了减少关联交易情况并增强公司的独立性，2020 年 6 月泵阀集团以出租厂房及土地出资设立靖江新达，并由发行人于 2020 年 11 月对同一控制下的靖江新达进行了整合，自此公司与泵阀集团的关联租赁交易停止。

综上，发行人租赁泵阀集团厂房系业务转移过渡期的安排，为了减少关联交易并增强公司的独立性，公司通过收购靖江新达以获得厂房土地，具有合理性。

3、转贷的具体原因及合理性，是否涉及资金占用

（1）转贷的具体原因及合理性

2020 年以来，公司为满足企业自身生产经营活动对资金的需求，采取通过关联方泵阀集团、供应商欣业诚、子公司靖江新达进行受托支付的方式获取银行贷款，发行人仅在 2020 年、2021 年存在合计金额为 17,500 万元的银行转贷，自 2022 年 1 月 1 日起，发行人未再发生转贷行为。

公司获得的转贷资金主要用于支付供应商货款和外协加工费、缴纳税款、解付银行承兑汇票、支付保函、承兑保证金、报销费用以及发放工资等日常经营用途，均为发行人自身日常生产经营所需，不存在将贷款用于相关法律法规禁止的领域和用途，不存在以非法占有为目的的骗贷行为，不存在主观故意或恶意行为。截至 2022 年 6 月 28 日，上述银行贷款均已结清。

针对上述转贷事项，发行人未受到监管机构行政处罚，并获得了相关银行出具的《说明》，确认公司在相关银行的借款均用于生产经营活动，相关借款不存在逾期归还本息的情况，未损害相关银行的利益，未给相关银行造成损失或其他不利影响，公司与相关银行之间不存在法律纠纷。2022 年 6 月 14 日，中国人民银行靖江市支行出具《证明》：“自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具日，我单位未收到本地贷款银行关于江苏双达泵业股份有限公司（以下简称‘双达股份’）贷款事项的投诉举报，亦未对双达股份贷款事项进行处罚”。

（2）转贷是否涉及资金占用

经核查，2020-2021 年，公司存在通过泵阀集团进行转贷的情形，部分转贷资金从银行发放到转回公司的时间间隔较长。针对上述转贷事项，公司已在《公开转让说明书》等全国中小企业股份转让系统公开挂牌转让申报材料中进行了披露。自 2022 年 1 月 1 日起，公司未再发生通过泵阀集团转贷的情形。

按照发行人同期银行流动资金贷款利率（年利率 4.35%）测算，2020-2021 年，公司通过泵阀集团转贷回款时间超过 1 个工作日的明细及资金利息情况如下表所示：

单位：日、万元

序号	贷款银行	贷款周 转金额	贷款发放 日期	资金转 回金额	资金转回 日期	周转 天数	利息 测算
1	靖江农商行 新桥支行	100.00	2020/4/22	100.00	2020/4/27	5	0.06
2	靖江农商行 新桥支行	500.00	2020/5/13	80.00	2020/5/15	2	0.02
				350.00	2020/5/19	6	0.25
				70.00	2020/5/27	14	0.12
3	靖江农商行 新桥支行	160.00	2020/5/25	160.00	2020/5/28	3	0.06
4	靖江农商行 新桥支行	75.00	2020/5/29	75.00	2020/6/5	7	0.06
5	靖江农商行 新桥支行	500.00	2020/6/11	10.00	2020/6/20	9	0.01
				40.00	2020/6/22	11	0.05
				300.00	2020/6/24	13	0.46
				100.00	2020/6/28	17	0.20
				50.00	2020/7/14	33	0.20
6	靖江农商行 新桥支行	950.00	2020/6/19	490.00	2020/7/14	25	1.46
				400.00	2020/7/15	26	1.24
				60.00	2020/7/17	28	0.20
7	靖江农商行 新桥支行	800.00	2020/7/8	800.00	2020/7/17	9	0.86
8	靖江农商行 新桥支行	450.00	2020/7/8	340.00	2020/7/17	9	0.36
				10.00	2020/7/28	20	0.02
				50.00	2020/8/6	29	0.17
				50.00	2020/8/7	30	0.18
9	靖江农商行 新桥支行	30.00	2020/8/11	15.00	2020/8/15	4	0.01
				15.00	2020/8/17	6	0.01
10	靖江农商行 新桥支行	45.00	2020/9/1	45.00	2020/9/4	3	0.02
11	南京银行靖 江支行	580.00	2020/9/21	150.00	2020/9/28	7	0.13
				160.00	2020/10/19	28	0.53
				270.00	2020/10/20	29	0.93
2020 年利息测算费用合计							7.62
12	靖江农商行 新桥支行	800.00	2021/1/8	200.00	2021/1/22	14	0.33
				600.00	2021/2/9	32	2.29
13	农业银行靖	1,000.00	2021/2/1	500.00	2021/2/4	2	0.12

序号	贷款银行	贷款周 转金额	贷款发放 日期	资金转 回金额	资金转回 日期	周转 天数	利息 测算
	江新桥支行			500.00	2021/2/8	6	0.36
14	靖江农商行 新桥支行	200.00	2021/4/16	200.00	2021/4/29	10	0.24
15	靖江农商行 新桥支行	150.00	2021/7/28	150.00	2021/10/14	72	1.29
16	靖江农商行 新桥支行	1,000.00	2021/11/22	1,000.00	2021/12/31	39	4.65
2021 年利息测算费用合计							9.27

如上表所示，2020-2021 年，发行人使用银行信用通过泵阀集团进行转贷，部分款项在划转过程中存在一定的时间间隔。鉴于款项转回存在分批回款情形，按照分批回款金额和天数加权计算后，实际资金周转天数较短，经测算，2020 年、2021 年的资金利息费用分别为 7.62 万元和 9.27 万元，金额较小，不存在泵阀集团长期占用发行人信贷资金的情形，也不会对发行人当期损益构成重大影响。

此外，2020 年，通过泵阀集团周转发行人转贷余额的峰值出现在 2020 年 7 月 8 日~13 日，转贷余额为 2,250.00 万元，占当年末公司净资产的比例为 14.64%；2021 年，通过泵阀集团周转发行人转贷余额的峰值出现在 2021 年 2 月 2 日~3 日，转贷余额为 1,600.00 万元，占当年末公司净资产的比例为 9.55%，上述转贷余额不会对发行人当期净资产的正常使用构成重大不利影响。

为规范上述内控规范及资金往来情况，发行人已通过收回资金、完善制度、加强内控等方式积极整改，自 2022 年 1 月 1 日起不再发生新的转贷等行为。

同时，公司已建立严格的资金管理制度以及《防范控股股东或实际控制人及其关联方资金占用管理制度》，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦出具了《关于规范资金往来和避免资金占用的承诺》。

因此，发行人转贷行为不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患。

综上，2020 年-2021 年，发行人为满足日常生产经营活动的资金需求，存在通过关联方泵阀集团等进行转贷的行为，合计获得银行贷款 17,500.00 万元，公司取得转贷资金后主要用于支付供应商货款和外协加工费、缴纳税款、解付银行承兑汇票、支付保函、承兑保证金、报销费用以及发放工资等日常经营用途。在转贷过程中，部分款项在划转过程中存在一定的时间间隔，按照发行人同期银行

流动资金贷款利率测算，2020 年和 2021 年的资金利息费用分别为 7.62 万元和 9.27 万元，金额较小，不存在泵阀集团长期占用发行人信贷资金的情形，也不会对发行人当期损益构成重大影响。发行人后续已通过收回资金、完善制度、加强内控等方式积极整改，且自 2022 年开始未再发生转贷行为，不会对本次发行造成重大不利影响。

4、收购靖江新达的商业目的，购买价格公允性，收购过程的合法合规性

公司通过收购靖江新达获得厂房土地，从而减少关联交易并增强公司的独立性，具备商业合理性，具体详见本问询函回复之“问题 1/一/（四）/2、关联租赁的公允性，由租赁改为收购股权获得厂房土地的合理性”相关内容。

公司于 2020 年以货币资金方式向泵阀集团支付股权收购款 7,619.05 万元，收购其持有的靖江新达 100%股权，购买价格具有公允性，具体详见本问询函回复之“问题 1/一/（四）/1/（1）资产收购的公允性”相关内容。

2020 年 11 月 20 日，泵阀集团与双达股份签署《股权转让协议》，约定泵阀集团将其持有的靖江新达 100%的股权（对应 5,500 万元注册资本）以 7,619.05 万元的价格转让给双达股份。同日，靖江新达的股东泵阀集团作出股东决定，同意泵阀集团向双达股份转让其所持有的靖江新达 100%的股权。转让完成后，靖江新达成为双达股份的全资子公司。2020 年 11 月 30 日，靖江新达就本次股权转让完成了工商变更登记。2020 年 12 月 29 日至 31 日，双达泵业向泵阀集团支付股权转让款共计 7,619.05 万元。

经核查，靖江新达的上述股权变动合法、合规。

（五）结合上述情况说明发行人业务、资产、人员、财务、机构是否独立于泵阀集团，说明发行人是否具备独立面向市场的持续经营能力

截至本问询函回复出具日，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于泵阀集团，发行人拥有独立、完整的业务体系，具备独立面向市场的持续经营能力。具体分析如下：

1、业务独立

出于公司业务规划以及当地政府土地规划调整等因素，发行人陆续合并了泵

阀集团的管道、泵类业务，并将泵阀集团管道、泵类业务所涉的资产、人员、客户关系全部转移至双达股份，泵阀集团目前未保留任何生产、技术人员，发行人不存在依赖泵阀集团相关资源的情况，上述业务合并有利于发行人建立清晰的产业管理架构及模式，实现长期可持续发展。

发行人拥有独立的产、供、销系统，具有完整的业务流程、独立的经营场所以及供应、销售部门和渠道。公司业务独立于泵阀集团，与泵阀集团间不存在同业竞争，亦不存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易。虽然在泵阀集团将业务转移至发行人的过程中，由于客户供应商名录切换需要时间，部分客户的销售仍需通过泵阀集团进行。但自 2021 年起，发行人已转移全部客户关系，公司不再通过泵阀集团向第三方终端客户签订销售合同，泵阀集团不再实质经营，仅负责前期业务的回款工作。相较于泵阀集团之前的业务开展，不存在丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等不利变化，发行人业务承接稳定、可持续。

发行人现有的业务资质、核心技术及行业标准参与经历均为自主获取/参与，并且具备独立开拓维护客户的能力，客户开拓、技术研发等均不依赖于泵阀集团，发行人业务完整、独立，具备独立面向市场获取业务的能力。

2、资产独立

报告期内，发行人的资产与泵阀集团独立分开。截至本问询函回复出具日，发行人拥有与经营活动有关的土地、厂房、设备以及注册商标、专利、软件著作权等知识产权的所有权或者使用权。发行人资产独立完整，与泵阀集团之间的资产产权界定明确，不存在资产被泵阀集团占用而损害发行人利益的情形。

截至本问询函回复出具日，泵阀集团已将所有的生产经营性资产转移至发行人，未持有任何与发行人主营业务（即特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售）相关的经营性资产。

3、人员独立

报告期内，发行人的人员与泵阀集团独立分开。发行人已建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及独立的工资管理制度。发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中担任除董事、监事以外其他职务的情形，不存在在控股股东

或实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。发行人拥有独立的技术研发团队，具备独立自主创新能力，核心技术人员与泵阀集团独立。

4、财务独立

报告期内，发行人的业务与泵阀集团独立分开。发行人设有独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人开设了独立账户，独立纳税，不存在与泵阀集团共用银行账户的情况；发行人能够依据《江苏双达泵业股份有限公司章程》及相关财务制度，独立作出财务决策，不存在泵阀集团干预发行人财务决策的情况。

5、机构独立

报告期内，发行人机构独立。发行人已建立健全的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构；已建立健全内部经营管理机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。发行人独立行使经营管理职权，与泵阀集团、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情况。

综上所述，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于泵阀集团，具备独立面向市场的持续经营能力。

二、与泵阀集团关联交易的公允性

（一）前述关联交易定价的公允性及决策程序的合法合规性

发行人与泵阀集团的**前述**关联交易定价具有公允性，具体详见本问询函回复之“问题 1/一/（四）相较于同时期市场价格，报告期内与泵阀集团进行资产收购、关联购销及租赁等关联交易价格是否公允，由租赁改为收购股权获得厂房土地的合理性；转贷的具体原因及合理性，是否涉及资金占用。说明收购靖江新达的商业目的，购买价格公允性，收购过程的合法合规性”。

2021 年 12 月，发行人股东大会审议通过修订后的《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》和《关联交易管理制度》等内控制度；2023 年 6 月，发行人股东大会审议通过《独立董事工作制度》。报告期

内，发行人已逐步建立并完善关联交易决策程序。

2022 年 3 月 8 日、2022 年 3 月 24 日，发行人分别召开了第二届董事会第十五次会议、2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司最近两年（2020 年度至 2021 年度）关联交易事项的议案》；2023 年 10 月 10 日、2023 年 10 月 27 日，发行人分别召开了第三届董事会第五次会议、2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日的关联交易进行确认的议案》，对发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日发生的关联交易的公允性和合理性予以确认；2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 17 日，发行人分别召开了第三届董事会第八次会议、2023 年年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2023 年度关联交易进行确认的议案》，对发行人 2023 年度发生的关联交易予以确认。

2023 年 10 月 10 日，发行人全体独立董事出具《江苏双达泵业股份有限公司独立董事关于第三届董事会第五次会议相关事项的独立意见》，确认：发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日与关联方之间的关联交易遵循了公平、自愿、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形；2024 年 4 月 26 日，发行人全体独立董事出具《独立董事关于第三届董事会第八次会议相关事项的独立意见》，确认发行人 2023 年度的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情形。

综上，截至本问询函回复出具日，发行人已按照相关法律法规及当时有效的公司治理制度对前述报告期内与泵阀集团之间的关联交易履行公允决策程序。

（二）发行人与浦习平控制的企业是否存在同业竞争或其他未披露的关联交易情况

报告期内，浦习平控制的企业情况如下：

序号	主体名称	与浦习平的关系	经营范围	经营状态
1	江苏新侨置业有限公司	浦习平持股 100% 并担任执行董事兼总经理	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	无实际经营
2	江苏双达工程	浦习平持股 90% 并	化工泵的研究、开发、推广及应用；	该企业已于

序号	主体名称	与浦习平的关系	经营范围	经营状态
	技术研究中心 有限公司 (已注销)	担任执行董事兼总 经理	提供相关产品的技术咨询、技术培 训、技术转让及服务。(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)	2020 年 7 月 注销

上述企业与公司之间不存在同业竞争情况,且在报告期内与公司不存在关联交易。

三、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

(一) 核查程序

1、针对发行人与泵阀集团的业务独立性,保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序:

(1) 获取发行人 2017 年-2019 年销售收入明细;

(2) 获取发行人核心技术及专利明细、国家/团体标准参与过程相关资料;

(3) 核查发行人与泵阀集团历次资产转移相关的协议、评估报告等资料,访谈公司实际控制人,了解泵阀集团的历史沿革及业务转移的过程及原因;梳理公司业务转移过程中涉及的资产、业务资质、客户关系等关键资源要素的划转承继情况;获取供应商资质转移、业务转移相关资料;

(4) 查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、中国执行信息公开网、信用中国、人民法院公告网以及泵阀集团住所地人民法院官方网站,核查泵阀集团是否存在涉及资产、股权权属方面纠纷或重大债务等情况;

(5) 查阅泰州市人民政府出具的《关于确认江苏双达泵阀集团有限公司历史沿革及相关股权界定事项合规性的函》;

(6) 对报告期内前 20 大客户执行实地走访程序,访谈了解双达股份与泵阀集团在业务转移过程中与其客户关系的转移的过程及债权债务的相关安排,核查公司业务独立性情况;

(7) 获取发行人 2020 年以来销售收入明细,核查业务转移前后毛利率情况,新老客户明细,核查是否存在丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等情况;

(8) 访谈发行人实际控制人，了解由租赁改为收购股权获得厂房土地的原因，获取靖江新达土地、厂房评估报告，公开查询发行人经营所在地附近同类型厂房的租赁单价等，核查租赁及收购价格的公允性；

(9) 获取了公司银行借款明细、银行贷款流水并与企业账面记录、征信报告进行核对，询问公司财务负责人，了解转贷原因、资金用途及后续归还等情况；查阅公司资金管理等相关的内部控制制度，检查内部控制设计是否有效并执行；获取相关银行出具的说明，确认公司不存在逾期、欠息情况，不存在任何纠纷或潜在纠纷；获取公司及实际控制人出具的关于转贷的承诺函。

2、针对发行人与泵阀集团关联交易的公允性，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 获取报告期内关联交易相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录以及决策程序等相关底稿，核查关联交易是否准确、公允、合法合规。

(2) 获取浦习平调查问卷及其控制的企业的工商档案，获取发行人银行流水，核查是否存在同业竞争或关联交易情况。

(二) 核查意见

1、经核查，针对发行人与泵阀集团的业务独立性，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

(1) 发行人现有的业务资质均自主取得，发行人通过自主创新、引进消化再创新等方式，自主研发掌握了多项核心技术，发行人独立参与行业标准起草，不存在主要依赖泵阀集团相关资源的情形；

(2) 泵阀集团向发行人进行业务及资产转移系公司实际控制人出于将业务聚焦于高端装备制造主业，同时积极配合当地政府的土地收储和产业发展规划，原因合理；泵阀集团已将业务合并中涉及的客户关系、人员、资产向双达股份进行了转移，目前未保留任何开展生产等经营性业务的人员或资产，业务转移彻底，不存在潜在纠纷的情况；发行人能够独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素，具有独立性；泵阀集团在完成资产业务转移后便不再承接新业务，为更好地支持双达股份的发展而将专利、商标无偿转移给双达股

份，原因合理，不存在纠纷或潜在纠纷；

（3）业务转移过程中，由于供应商资质、认证转换需要时间，报告期初发行人部分客户仍需通过泵阀集团对外销售，自 2021 年 1 月起，泵阀集团已将全部客户资源向发行人转移完成，发行人均自主与所有客户直接签订合同并履行相应义务，泵阀集团不再对外新签合同。相较于泵阀集团之前的业务开展，发行人不存在丢失大客户、毛利率降低、新客户拓展不顺等不利变化，发行人业务承接稳定、可持续；

（4）发行人与泵阀集团进行资产收购、关联购销等关联交易价格公允，决策程序合法合规；发行人租赁泵阀集团厂房系业务转移过渡期的安排，为了减少关联交易并增强公司独立性，通过收购靖江新达以获得厂房土地，具有合理性，收购过程合法、合规；

（5）2020-2021 年，发行人存在通过泵阀集团等进行转贷的情形，转贷资金主要用于日常经营支出。在转贷过程中，部分款项在划转过程中存在一定的时间间隔，按照发行人同期银行流动资金贷款利率测算，所涉资金利息费用较小，不存在泵阀集团长期占用发行人信贷资金的情形，也不会对发行人当期损益构成重大影响。发行人后续已通过收回资金、完善制度、加强内控等方式积极整改，对本次发行不构成重大不利影响；

（6）发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于泵阀集团，具备独立面向市场的持续经营能力。

2、经核查，针对发行人与泵阀集团关联交易的公允性，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人与泵阀集团进行资产收购、关联购销等关联交易价格公允，决策程序合法合规；

（2）发行人与浦习平控制的企业不存在同业竞争或其他未披露的关联交易情况。

四、请保荐机构提供相关采购合同、销售合同、实物流、资金流、报关单、出入库记录、运输记录等相关核查底稿，请保荐机构的质控、内核部门说明针对前述事项的核查依据是否充分、结论是否客观谨慎

（一）相关核查底稿的提供情况

保荐机构已提供前述业务转移相关的合同及资金流等相关核查底稿，关联交易相关的采购合同、销售合同、出入库记录、发票以及款项支付凭证等相关核查底稿，同时由于前述关联购销事项不涉及货物运输或海外业务，故无相关运输记录及报关单等资料。

（二）保荐机构质控、内核部门的说明

基于项目组针对前述事项履行的核查程序和取得的工作底稿，保荐机构质控、内核部门认为，项目组针对前述事项的核查依据充分，结论客观谨慎。

问题 2. 关于发行人与泵阀集团之间的债务抵消事项

根据申请文件：发行人与关联方泵阀集团存在债务抵消情形。根据公司董事会决议、股东大会决议以及 2021 年 12 月 31 日发行人与关联方泵阀集团签订的应收账款清偿协议，截至 2021 年 12 月 31 日发行人对泵阀集团应收账款原值 7,347.19 万元，对应按最终客户账龄组合计提坏账准备 1,080.12 万元，对泵阀集团其他应付款 2,783.84 万元，应收款项抵减应付款项后净额为 3,483.22 万元。泵阀集团应在 2022 年 2 月 28 日前支付完毕（即甲乙双方所有往来款项全部结清）。

请发行人：（1）列表详细说明应收泵阀集团 7,347.19 万元款项对应的终端客户具体情况，分析基于董事会决议、股东大会决议、应收账款清偿协议等核销应收账款依据是否充分、客观（如具有法律效力的外部证据和特定事项的企业内部证据），是否已在企业所得税计算时进行税前扣除及是否符合税收法律相关规定。（2）详细分析该事项会计处理是否符合《企业会计准则第 12 号》——债务重组》相关规定，说明在与泵阀集团未结清往来款项（2021 年末仍欠发行人 3,483.22 万元）的背景下立即核销已计提坏账 1,080.12 万元的具体原因、相关决策程序是否《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 4 号——关联交易》等相关规定，是否存在利用绝对控股（吴永贵持有发行人 74.3501%

股份)侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排。(3)详细说明2021年末针对3,483.22万元未计提坏账是否符合企业会计准则规定,并按照账龄连续计算原则参考同行业公司坏账准备计提比例,测算对各期影响金额。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、列表详细说明应收泵阀集团7,347.19万元款项对应的终端客户具体情况,分析基于董事会决议、股东大会决议、应收账款清偿协议等核销应收账款依据是否充分、客观(如具有法律效力的外部证据和特定事项的企业内部证据),是否已在企业所得税计算时进行税前扣除及是否符合税收法律相关规定

(一) 应收泵阀集团7,347.19万元款项对应的终端客户具体情况

截至2021年12月31日,泵阀集团对外销售形成的7,347.19万元期末应收账款(包含质保金)余额,均为业务转移期间泵阀集团作为销售通道向终端客户平价销售发行人产品形成,该等期末应收账款对应的终端客户合计300家,其中前20大终端客户具体如下:

单位:万元、%

序号	单位名称	是否关联方	金额	占比
1	盛虹炼化(连云港)有限公司	否	1,128.59	15.36
2	浙江友青贸易有限公司	否	379.78	5.17
3	神木富油能源科技有限公司	否	333.29	4.54
4	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	否	331.01	4.51
5	中国恩菲工程技术有限公司	否	269.40	3.67
6	江苏德邦兴华化工科技有限公司	否	265.11	3.61
7	新余钢铁股份有限公司	否	257.60	3.51
8	赛鼎工程有限公司	否	216.13	2.94
9	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	否	185.35	2.52
10	北京兴源诚经贸发展有限公司	否	178.20	2.43
11	湖北三宁化工股份有限公司	否	170.44	2.32
12	中国天辰工程有限公司	否	169.60	2.31
13	中国成达工程有限公司	否	166.67	2.27
14	中冶赛迪工程技术股份有限公司	否	160.85	2.19

序号	单位名称	是否关联方	金额	占比
15	胜帮科技股份有限公司	否	158.39	2.16
16	新疆库尔勒中泰石化有限责任公司	否	157.18	2.14
17	航天长征化学工程股份有限公司	否	147.59	2.01
18	内蒙古汇能煤化工有限公司	否	141.85	1.93
19	华陆工程科技有限责任公司	否	136.67	1.86
20	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	否	110.91	1.51
合计			5,064.61	68.96

(二) 基于董事会决议、股东大会决议、应收账款清偿协议等核销应收账款依据是否充分、客观（如具有法律效力的外部证据和特定事项的企业内部证据）

1、根据《应收账款清偿协议》，本次债权清偿以账面价值作为定价依据

本次应收账款清偿是为解决公司与泵阀集团因业务转移产生的遗留债权债务关系，减少关联方往来而进行的债权处置。2021 年 12 月 31 日，公司与泵阀集团就上述事项签订了《应收账款清偿协议》，约定以泵阀集团截至 2021 年底应收账款账面价值 6,267.07 万元（账面余额 7,347.19 万元扣除已计提的坏账减值准备 1,080.12 万元），抵减其他应付款 2,783.84 万元后的净额 3,483.22 万作为债权处置款，泵阀集团应在 2022 年 2 月 28 日前支付完毕。

经双方充分协商，公司按应收终端客户计提坏账准备后的账面价值，作为相关债权清偿定价依据，是该应收账款预期未来可回收金额的最佳估计值，据此已明确了公司对泵阀集团债权的未来可收回现金流，故基于《清偿协议》相关约定，公司将该笔应收账款终止确认，并将对应的坏账准备予以转销。

2、转销应收账款已履行相关内部决策程序

2021 年 12 月 31 日，公司与泵阀集团就上述事项签订了《应收账款清偿协议》，公司按应收终端客户计提坏账准备后的账面价值，作为相关债权清偿定价依据。

针对该笔转销应收账款事项，公司已履行相应决策程序，具体如下：

2021 年 12 月 31 日和 2022 年 1 月 15 日，公司分别召开第二届董事会第十

四次会议和 2022 年第一次临时股东大会，先后审议通过了《关于签署<应收账款清偿协议>的议案》。审议上述议案时，审议事项均经全体董事、股东一致同意审议通过，关联董事吴永贵在董事会审议该议案时未回避表决，关联股东吴永贵及其相关方在临时股东大会审议该议案时也未回避表决。

为解决上述关联方未进行回避表决的瑕疵，2022 年 3 月 8 日，公司召开第二届董事会第十五次会议，实际出席董事共 5 名，补充审议《关于确认公司最近两年（2020 年度至 2021 年度）关联交易事项的议案》，其中包括公司与泵阀集团的应收账款清偿后的往来余额事项。审议上述议案时，吴永贵为关联董事，孙元烽、丁恒标和鞠益凤三名董事因员工备用金借款涉及关联交易事项也需回避表决，因此无关联董事人数不足三人。根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《公司章程》以及《董事会制度》规定，出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议，因此该议案直接提交股东大会审议。

2022 年 3 月 24 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，实际到会股东共 11 名，以 661.3603 万股同意、0 股反对、0 股弃权、9,426.64 万股回避，审议通过了《关于确认公司最近两年（2020 年度至 2021 年度）关联交易事项的议案》，关联股东吴永贵、靖江鑫群、靖江博创和上海聚坤针对上述议案予以回避表决。

3、清偿协议及转销应收账款的财务影响

本次应收账款清偿是为解决公司与泵阀集团因业务转移产生的遗留债权债务关系，减少关联方往来而进行的；本次应收账款按账面价值进行清偿并转销应收账款的处理方式不会给公司因该笔债权交易而带来对当期损益的影响。

（1）有利于彻底切断发行人与泵阀集团之间的业务和资金往来

自 2022 年开始，发行人已不再通过泵阀集团作为通道对外销售。截至 2021 年末累积形成的通道业务模式下的应收款项，如不由泵阀集团买断，预期会在以后年度陆续通过泵阀集团逐步回款，从而形成发行人与泵阀集团之间存在持续的关联资金往来，一方面不利于发行人与泵阀集团之间彻底切断资金联系，另一方面也对泵阀集团的及时收款和付款转账提出了更高的要求。基于此，公司提议由泵阀集团买断该笔通道业务模式下的应收款项。

(2) 清偿协议涉及通道业务应收账款的坏账计提政策与发行人自有业务的会计政策一致

清偿协议中涉及的应收款项为通道业务形成的双达股份对终端客户的应收账款，该应收账款的确认时间、账龄计算方式、坏账计提政策均与发行人非通道业务的政策一致。公司按应收终端客户计提坏账准备后的账面价值，作为相关债权清偿定价依据，是该应收账款预期未来可回收金额的最佳估计值。

以应收账款账面价值作为应收账款转让作价是债权转让中较为常见的处理方法，上市公司发生的关联交易中也存在可比案例，具体如下：

①汇金股份(300368.SZ)2020年与关联方石家庄蝉冠商贸有限公司签订《转让债权协议书》，参考审计及评估结果，将账面原值为7,162.85万元的应收账款债权，以账面净值5,414.50万元予以转让；

②百利电气(600468.SH)2007年向其控股股东天津液压机械(集团)有限公司转让应收账款，该应收账款的账面价值为2,996.21万元，实际出售金额为2,996.21万元，本次出售价格的确定依据为账面价值，该应收账款已计提坏账准备375.19万元。

(3) 清偿协议约定了未来或有超预期回款的处理，保障发行人尽可能多地实现货款回收

根据《应收账款清偿协议》约定，泵阀集团应在协议签署生效后积极催收协议约定的应收账款。若于2023年12月31日前，泵阀集团实际收回账款金额超过协议约定清偿金额部分，泵阀集团应于2024年1月31日前向公司支付超出部分金额。截至2023年12月31日，《应收账款清偿协议》涉及的终端客户累计回款金额为5,330.64万元，未超过6,267.07万元的应收账款清偿金额，且剩余未回款金额与转销坏账准备金额差异较小。

对于截至2023年12月31日尚未收回的应收账款，其账龄基本在3年以上，发生坏账的风险较大。按照公司的会计估计和坏账计提政策，其坏账预期信用损失率在50%以上。

综上所述，发行人应收账款清偿是为了尽快切断公司与泵阀集团的关联往来而进行的债权处置，本次债权处置按账面价值进行清偿并相应转销应收账款已履

行相关内部决策程序，符合商业惯例，转销依据充分、客观，未给公司因该笔债权处置而带来对当期损益的影响。

（三）是否已在企业所得税计算时进行税前扣除及是否符合税收法律相关规定

根据国家税务总局发布的《企业资产损失所得税税前扣除管理办法》（2011年第25号）第三条、第四条规定，准予在企业所得税税前扣除的资产损失，是指企业在实际处置、转让上述资产过程中发生的合理损失。应收账款清偿协议签署后，发行人实际处置相关应收账款时，累计计提的坏账准备金额转化为实际资产损失。

据此，发行人根据国家税务总局相关税收法规、规章的规定，向税务机关申报扣除资产损失，并取得经税务机关盖章确认的企业所得税年度纳税申报表，税前扣除转销的坏账准备1,080.12万元，公司已于2022年5月完成年度汇算清缴，并收到税务局退税。

2024年1月29日，国家税务总局靖江市税务局第一税务分局出具《涉税信息查询结果告知书》：江苏双达泵业股份有限公司在2020年1月1日至2023年12月31日期间能按照规定的期限申报缴纳税款，且无因违反现行税收法律法规受到税收行政处罚的记录。

二、详细分析该事项会计处理是否符合《企业会计准则第12号——债务重组》相关规定，说明在与泵阀集团未结清往来款项（2021年末仍欠发行人3,483.22万元）的背景下立即核销已计提坏账1,080.12万元的具体原因、相关决策程序是否《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第4号——关联交易》等相关规定，是否存在利用绝对控股（吴永贵持有发行人74.3501%股份）侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排

（一）债务抵消事项会计处理符合《企业会计准则》的相关规定

1、《企业会计准则第12号——债务重组》

根据《企业会计准则第12号——债务重组》相关规定，债务重组系：在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。

公司应收泵阀集团的该部分应收款项，实质上是公司产品通过泵阀集团对外销售而形成的对终端客户的应收货款，泵阀集团仅作为中间买卖关系的通道，公司亦是按照终端客户的签收情况相应确认收入和应收款项，该类业务的销售回款实质上来自于终端客户。

按照实质重于形式的原则，公司该笔应收账款清偿是公司将其对终端客户的债权转让处置给第三方泵阀集团，原债权债务的实质对手方发生了变更，并非原债权债务之间达成的重组事项。

因此，公司对该笔应收账款的处置实质上属于债权转让处置，而非债务重组，故不适用《企业会计准则第 12 号——债务重组》的相关规定。

2、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。

根据公司与泵阀集团之间的协议约定，在任何时候泵阀集团不得基于该应收账款的实际收回情况向公司进行追偿，公司几乎所有的风险和报酬已经转移，相关安排符合终止确认的条件。

公司将该笔应收账款终止确认，并将对应的坏账准备予以转销。转移收到的对价与账面价值保持一致，转移过程中未产生损益。

公司依据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定对该债权处置事项的会计处理，符合企业会计准则的要求。

（二）说明在与泵阀集团未结清往来款项（2021 年末仍欠发行人 3,483.22 万元）的背景下立即核销已计提坏账 1,080.12 万元的具体原因

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定，应收账款清偿协议执行后，发行人终止确认相关应收账款，金融资产转移完成后，剩余应收账款作为新的资产转入其他应收款核算。

公司对泵阀集团的该笔 3,483.22 万元其他应收款，为应收账款清偿协议执行后，因泵阀集团未到协议约定支付时间，未及时支付对价，而新形成的发行人对泵阀集团的债权。同时考虑到泵阀集团的还款和资金筹措能力，双方已约定于

2022 年 2 月 28 日前支付完毕。

因此，公司在应收账款清偿协议执行后，将该笔应收账款终止确认，并将对应的坏账准备予以转销。同时本次应收账款清偿是为解决公司与泵阀集团因业务转移产生的遗留债权债务关系，减少关联方往来而进行的。转销坏账、清偿应收账款有利于降低以后年度持续的关联交易和关联资金往来，提升发行人的财务独立性和公司治理水平。

（三）相关决策程序是否符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 4 号——关联交易》等相关规定，是否存在利用绝对控股（吴永贵持有发行人 74.3501%股份）侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排

1、相关决策程序是否符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 4 号——关联交易》等相关规定，是否存在利用绝对控股（吴永贵持有发行人 74.3501%股份）侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排

发行人与泵阀集团之间的债务抵消事项已按照相关规定履行三会审批程序，关联董事及关联股东已合规履行回避表决程序，相关决策程序符合《全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 4 号——关联交易》等相关规定，不存在实控人利用绝对控股地位侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排，具体情况详见本问询函回复之“问题 2/一/（二）/2、转销应收账款已履行相关内部决策程序”相关内容。

2、关于《应收款项清偿协议》的补充承诺

截至 2023 年 12 月 31 日，《应收款项清偿协议》涉及的终端客户累计回款金额为 5,330.64 万元，未超过 6,267.07 万元的应收款项清偿金额，未形成超额回款。2024 年 1-5 月，该部分应收款项回款金额为 160.41 万元，期后回款情况正常。泵阀集团将继续通过合理合法方式积极催收。

为充分保障双达股份公司和中小股东的利益，进一步明确上述协议所涉及应收款项的结算公允性和回款进度预期，2024 年 6 月 26 日，泵阀集团出具承诺如下：

“1、本企业继续积极催收《应收账款清偿协议》所涉的剩余应收款项，同

时延长 1 年超额回款划转截止期限，即对于《应收账款清偿协议》项下的应收款项，本企业若于 2024 年 12 月 31 日前实际累计收回账款金额超过《应收账款清偿协议》约定清偿金额 6,267.07 万元的，本企业将于 2025 年 1 月 31 日前向双达股份全额划转超出部分。

2、截至 2024 年 12 月 31 日，若《应收账款清偿协议》项下的应收款项未能实现全额回款的，除上条约定由本企业划转的超额回款金额之外，不足应收款项原值 7,347.19 万元的部分，本企业将于 2025 年 1 月 31 日前给予补足。”

吴永贵作为泵阀集团的实际控制人，补充承诺如下：“若泵阀集团未能及时、充分履行上述承诺，本人将在上述约定的期限截止日之前，提前代为执行补足义务，并愿意和泵阀集团一起承担由此产生的相应法律责任。”

2024 年 6 月 26 日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于江苏双达泵业股份有限公司与江苏双达泵阀集团有限公司之间签署的〈应收账款清偿协议〉之补充承诺》，审议事项经全体董事一致同意审议通过，根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》相关规定，该事项属于公司单方面获得利益的交易，免于按照关联交易的方式进行审议，无需回避表决。

根据企业会计准则相关规定，泵阀集团和实际控制人吴永贵所作出的上述补充承诺，经济实质上属于实际控制人对公司的单方面让利视同股东捐赠，应作为权益性交易，相关利得在扣除税负影响后计入所有者权益（资本公积），不会对公司当期利润构成实质性影响。

三、详细说明 2021 年末针对 3,483.22 万元未计提坏账是否符合企业会计准则规定，并按照账龄连续计算原则参考同行业公司坏账准备计提比例，测算对各期影响金额

2021 年 12 月 31 日，公司单项计提坏账准备的其他应收账款账面余额 3,483.22 万元，系 2021 年末公司与泵阀集团签订应收账款清偿协议所形成对泵阀集团的其他应收款，由于该部分应收债权处置时已按账面价值清偿，且坏账已转销，同时该笔其他应收款泵阀集团已于 2022 年 2 月 28 日前支付完毕，故未计提坏账准备。具体如下：

1、应收账款清偿协议执行后，发行人终止确认相关应收账款

根据公司董事会决议、股东大会决议以及发行人与泵阀集团签订的应收账款清偿协议，截至 2021 年 12 月 31 日发行人对泵阀集团应收账款原值 7,347.19 万元，对应按最终客户账龄组合计提坏账准备 1,080.12 万元，对泵阀集团其他应付款 2,783.84 万元，应收款项抵减应付款项后净额为 3,483.22 万元，因此该部分应收款项已按照计提坏账后的账面价值清偿。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。根据公司与泵阀集团之间的协议约定，在任何时候泵阀集团不得基于该应收账款的实际收回情况向公司进行追偿，公司几乎所有的风险和报酬已经转移，相关安排符合终止确认的条件。

2、金融资产转移完成后，剩余应收账款作为新的资产转入其他应收款核算

在转入其他应收款核算后，根据《企业会计准则 22 号-金融工具确认与计量》相关规定，公司对该笔 3,483.22 万元其他应收款采用个别认定法单独进行减值测试，鉴于该笔其他应收款在应收账款阶段已根据终端客户计提坏账，且泵阀集团已于 2022 年 2 月 28 日前支付完毕，其未来现金流量现值不会低于其账面价值，故无需计提坏账准备。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师执行了如下核查程序：

1、获取公司与泵阀集团签署的《应收账款清偿协议》，查阅其他上市公司相关案例。

2、取得经税务机关盖章确认的企业所得税年度纳税申报表，以及国家税务总局靖江市税务局第一税务分局出具的《涉税信息查询结果告知书》；

3、梳理公司与泵阀集团之间债权债务抵消的明细及相应的银行流水等原始凭证资料，获取泵阀集团应收账款期后回款明细表及相关回款凭证；

4、查阅了报告期内公司就应收账款清偿协议的决策程序，查阅发行人《公

公司章程》、《关联交易制度》，核查报告期内已发生的关联交易决策过程是否与章程和有关规定相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避等。

5、获取泵阀集团及吴永贵出具的《关于江苏双达泵业股份有限公司与江苏双达泵阀集团有限公司之间签署的〈应收账款清偿协议〉之补充承诺》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、发行人应收账款清偿是为了尽快切断公司与泵阀集团的关联往来而进行的，已履行了相关内部决策程序，且公司年度汇算清缴时转销坏账得到了税务机关认可；公司按账面价值清偿并转销应收账款的处理未给公司带来损益波动，该部分债权的期后回款情况与坏账转销金额差异较小，因此转销依据充分、客观。

2、公司对该笔应收账款的处置实质上属于债权转让处置，公司依据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定，将该笔应收账款终止确认，并将对应的坏账准备予以转销，符合企业会计准则的要求，相关决策程序合规，不存在利用绝对控股地位侵害发行人及中小股东利益的情形或其他特殊利益安排。

3、2021 年末，发行人针对 3,483.22 万元未计提坏账符合企业会计准则规定，由于该部分应收债权处置时已按账面价值清偿，且坏账已转销，同时该笔其他应收款泵阀集团已于 2022 年 2 月 28 日前支付完毕，故无需提坏账准备。

问题 3. 详细说明发行人及泵阀集团涉诉情况

根据公开信息：报告期内存在多起与发行人、泵阀集团相关的买卖合同纠纷、劳动争议、知识产权纠纷等。

请发行人：（1）全面梳理与发行人、泵阀集团相关的已立案、在审及审结的诉讼情况，以表格形式分类列明案由、原告被告情况、案件最新进展、相关判决情况（如有），说明相关诉讼结果是否会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。（2）列表详细说明 2020 年以来发行人、泵阀集团（注明是否与发行人业务相关）买卖合同纠纷的具体内容及进展、走访核查情况，包括未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展，裁判已生效案件的履行、执行情况，对公

司财务状况可能产生的影响等；涉诉产品是否涉及质量问题，是否与发行人相关。

【回复】

一、全面梳理与发行人、泵阀集团相关的已立案、在审及审结的诉讼情况，以表格形式分类列明案由、原告被告情况、案件最新进展、相关判决情况（如有），说明相关诉讼结果是否会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响

（一）2020 年 1 月 1 日至本回复出具日，发行人涉及的诉讼情况

1、未决诉讼

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元) ^注	案件最新进展	相关判决/裁定/调解情况
1	(2024)鲁1728民初4118号	买卖合同 纠纷	双达股份	东明旭阳化工有限公司	37.20	已立案	不适用
2	(2024)冀0209民诉前调1604号		双达股份	河北吉诚新材料有限公司	20.20	已立案	不适用
3	(2024)京0108民初992号		双达股份	北京琪玥环保科技股份有限公司	68.88	已立案	不适用
4	(2023)在线立案第906881号		双达股份	山东同智创新能源科技股份有限公司	4.48	已立案	不适用
5	(2023)内0622民诉前调1573号		双达股份	久泰能源（准格尔）有限公司	1.10	已立案	不适用
6	(2023)在线立案第906965号		双达股份	内蒙古久泰新材料科技股份有限公司	4.31	已立案	不适用

注：买卖合同纠纷案件的标的金额系原告在起诉书或仲裁申请书中记载的诉争货款本金，下同。

2、已审结诉讼

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新进展	相关判决/裁定/调解情况
1	(2023)沪0110民初14971号	买卖合同 纠纷	双达股份	上海明诺环境科技有限公司	49.40	和解结案	按原告撤诉处理
2	(2021)苏1282民初4232号之一		双达股份	深圳市源禹环保科技有限公司	9.35	和解结案	准许撤回起诉
3	(2023)冀0691民初2322号		双达股份	河北德龙环境工程股份有限公司(以下简称“德龙环境”)	126.04	调解结案	被告应向原告支付货款126.04万元

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新 进展	相关判决/裁定/ 调解情况
4	(2021)苏0923 民初5582号、 (2022)苏0923 执2679号		双达 股份	江苏瑞达环保科技 股份有限公司(曾用 名:江苏瑞达环保科 技有限公司)	23.80	调解结案	被告应向原告 支付货款23.80 万元
5	(2023)冀0983 民初5128号		双达 股份	沧州旭阳化工有限 公司	178.00	调解结案	被告应向原告 支付货款 178.00万元
6	(2023)新2122 民初2697号		双达 股份	合盛电业(鄯善)有 限公司	33.49	调解结案	被告应向原告 支付货款29.49 万元
7	(2023)京0113 诉前调书2121号		双达 股份	北京燕海源科技有 限公司(赣东项目)	9.61	调解结案	被告应向原告 支付货款9.61 万元
8	(2023)京0113 诉前调书2016号		双达 股份	北京燕海源科技有 限公司(佛山项目)	6.88	调解结案	被告应向原告 支付货款6.88 万元
9	(2024)冀0225 民初617号		双达 股份	琪玥环保设备(北 京)有限公司	10.40	调解结案	被告应向原告 支付货款10.40 万元
10	(2024)苏0113 民初1196号		双达 股份	中建安装集团有限 公司	53.72	调解结案	被告应向原告 支付货款及质 保金53.72万 元
11	(2024)晋1181 民初323号		双达 股份	山西金岩富氢新材 料科技有限公司	27.60	调解结案	被告应向原告 返还27.60万 元的保函及收 据,并向原告支 付经济补偿金 10万元
12	(2022)苏1282 民初1193号		双达 股份	江苏庆发新材料科 技有限公司	19.30	撤回起诉	准许撤回起诉
13	(2022)苏1282 民初2640号		双达 股份	乐山和邦农业科技 有限公司	0.75	撤回起诉	准许撤回起诉
14	(2024)苏1282 民初115号、 (2024)苏12民 终1795号	不正当竞 争纠纷	双达 股份	宁夏畅亿清洁能源 有限责任公司(曾用 名:宁夏鲲鹏清洁能 源有限公司,以下简 称“宁夏畅亿”)	457.71	发行人胜诉	被告应向原告 支付货款 457.71万元
15	(2023)冀0491 知民初327号		双达 股份	邯郸市双达泵业有 限公司(现已更名 为:邯郸永纬泵业有 限公司)	10.00	调解结案	被告应向原告 赔偿经济损失 2.50万元并变 更公司名称
16	(2024)冀0491 知民初69号			河北启赫泵业有限 公司(曾用名:河 北祯源泵业有限公 司)	10.00	发行人胜诉	被告应向原告 赔偿经济损失 0.50万元
17	(2022)苏1282 民初2343号之二	侵害商标 权纠纷	双达 股份	靖江市泰盛冶化设 备制造有限公司、薛	4.50	撤回起诉	准许撤回起诉

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新 进展	相关判决/裁定/ 调解情况
				安泰			
18	(2022)苏1282民初3487号、 (2023)苏12民终310号	劳动争议 纠纷	张**	双达股份	36.00	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求
19	(2021)苏1282民初7704号		戴**	双达股份	8.64	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求
20	(2021)苏1282民初7683号		吴**	双达股份	9.38	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求
21	(2021)苏1282民初7696号		薛*	双达股份	36.95	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求
22	(2021)苏1282民初7684号		周*	双达股份	21.24	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求
23	(2021)苏1282民初6216号		朱** 等四人	双达股份	7.37	发行人胜诉	驳回原告诉讼请求

3、相关诉讼结果是否会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响

2020年1月1日至本回复出具日，发行人相关诉讼案件标的金额总数及其占发行人2023年12月31日经审计总资产、净资产的比例如下：

单位：万元	
项目	金额或占比
未决诉讼案件标的金额合计	136.17
占发行人2023年12月31日经审计总资产的比例	0.27%
占发行人2023年12月31日经审计净资产的比例	0.53%
已审结诉讼案件标的金额合计	1,150.13
占发行人2023年12月31日经审计总资产的比例	2.25%
占发行人2023年12月31日经审计净资产的比例	4.48%

2020年1月1日至本回复出具日，发行人涉及的诉讼纠纷主要案由为发行人向客户追要货款，上述已审结诉讼案件均以和解、调解、撤诉或发行人胜诉结案，上述未决诉讼案件均系发行人作为原告，为维护自身利益而主动提起相关法律程序。由上表可知，2020年1月1日至本回复出具日，发行人相关诉讼案件标的总金额占发行人2023年12月31日经审计总资产、净资产的比例较小，相关诉讼结果对发行人的持续经营能力不会产生重大不利影响。

(二) 2020 年 1 月 1 日至本回复出具日，泵阀集团涉及的诉讼情况

1、未决诉讼

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新进展	相关判决/ 裁定/调解 情况
1	(2024)冀 0283 民诉前 调 1562 号	买卖合同 纠纷	泵阀 集团	河北燕山钢 铁集团有限 公司	16.80	已立案	不适用

2、已审结诉讼

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新进展	相关判决/裁定/调解 情况
1	(2022)京 0108 民初 13214 号、 (2022)京 0108 民初 29291 号	买卖合同 纠纷	泵阀 集团	北京浦仁美华环保科 技股份有限公司	91.85	和解 结案	准许撤回起诉
2	(2022)京 0108 民初 7601 号		泵阀 集团	北京洁绿环境科技股 份有限公司	39.87	和解 结案	准许撤回起诉
3	(2021)京 0102 民初 24421 号、 (2022)京 0102 民初 8307 号		泵阀 集团	北京龙源环保工程有 限公司	94.70	和解 结案	准许撤回起诉
4	(2023)宁 0205 民初 128 号		泵阀 集团	宁夏日盛高新产业股 份有限公司	29.84	和解 结案	准许撤回起诉
5	(2021)京 0105 民初 12612 号、 (2021)京 0105 执 46170 号		泵阀 集团	北京绿华环保设备有 限公司	37.14	调解 结案	被告应向原告支付 货款 37.14 万元
6	(2020)京 0108 民初 48052 号、 (2021)京 0108 执 11976 号		泵阀 集团	北京三聚绿能科技有 限公司	413.90	调解 结案	被告应向原告支付 货款 396.33 万元
7	(2021)豫 01 民特 119 号、 (2022)豫 01 执 343 号		泵阀 集团	河南能源化工集团洛 阳永龙能化有限公司	44.65	调解 结案	被告应向原告支付 货款 44.65 万元
8	(2022)内 0622 民初 2844 号、 (2023)内 06 民终 854 号		泵阀 集团	内蒙古久泰新材料有 限公司	76.20	调解 结案	被告应向原告支付 货款 55.00 万元
9	(2023)宁 0121 民诉前调 2556 号		泵阀 集团	宁夏泰益欣生物科技 股份有限公司	26.97	调解 结案	被告应向原告支付 货款 17.91 万元
10	(2022)浙诉前调确 2114 号		泵阀 集团	浙江杭真能源科技股 份有限公司	44.37	调解 结案	被告应向原告支付 货款 20.34 万元
11	(2022)晋 0406 诉前调书 116 号		泵阀 集团	山西潞宝集团焦化有 限公司	128.00	调解 结案	被告应向原告支付 货款 128.00 万元
12	(2022)鲁 0783 民初 7766 号		泵阀 集团	山东寿光鲁清石化有 限公司	105.18	调解 结案	被告应向原告支付 货款 105.18 万元
13	(2021)苏 1282 民初 757 号		泵阀 集团	江苏和诚制药设备制 造有限公司	35.64	调解 结案	被告应向原告支付 货款 35.64 万元
14	(2021)川 1112 民初 179 号		泵阀 集团	福华通达化学股份公 司(曾用名:四川省乐 山市福华通达农药科 技有限公司)	39.13	调解 结案	被告应向原告支付 货款 39.13 万元
15	(2021)苏 0923 民初 6483 号		泵阀 集团	盐城德安德新材料科 技有限公司、丹阳同泰 化工机械有限公司	8.90	调解 结案	被告应向原告支付 货款 8.90 万元

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件 最新 进展	相关判决/裁定/调解 情况
16	(2021)豫 01 民特 120 号		泵阀集团	洛阳永金化工有限公司	21.48	调解 结案	被告应向原告支付 货款 21.48 万元
17	(2021)晋 0321 民初 1022 号		泵阀集团	华阳集团(山西)纤维 新材料有限责任公司 (曾用名:阳泉煤业集 团平定化工有限责任 公司)	53.20	调解 结案	被告应向原告支付 货款 53.20 万元
18	(2021)苏 0923 民初 5581 号		泵阀集团	江苏瑞达环保科技股 份有限公司(曾用名: 江苏瑞达环保科技有 限公司)	93.30	调解 结案	被告应向原告支付 货款 93.30 万元
19	(2022)湘 0405 民初 2008 号		泵阀集团	湖南省湘衡盐化有限 责任公司	11.89	调解 结案	被告应向原告支付 货款 3.49 万元
20	(2022)京 0108 民初 7435 号		泵阀集团	北京海新能源科技股 份有限公司(曾用名: 北京三聚环保新材料 股份有限公司)	58.48	调解 结案	被告应向原告支付 货款 11.22 万元
21	(2021)京 0105 民初 31774 号、 (2021)京 03 民终 10937 号、 (2021)京 0105 执 46127 号、 (2022)京 0105 执恢 4369 号		泵阀集团	枫科(唐山)科技装备 有限公司	37.31	调解 结案	被告应向原告支付 货款 38.00 万元
22	(2022)内 0602 民初 2990 号		泵阀集团	鄂尔多斯市蒙泰热电 有限责任公司	15.43	撤回 起诉	按原告撤诉处理
23	(2020)苏 1282 民初 3458 号		泵阀集团	宁夏蓝丰精细化工有 限公司	7.80	撤回 起诉	按原告撤诉处理
24	(2023)苏 1282 民初 4734 号		泵阀集团	四川和邦生物科技股 份有限公司	13.44	撤回 起诉	准许撤回起诉
25	(2022)黑 0751 民初 171 号		泵阀集团	建龙西林钢铁有限公 司	74.59	撤回 起诉	准许撤回起诉
26	(2022)苏 0925 民初 5169 号		泵阀集团	江苏双鑫集团有限公 司	3.19	撤回 起诉	准许撤回起诉
27	沪 0112 民初 37850 号		泵阀集团	上海立源生态工程有 限公司	16.66	撤回 起诉	准许撤回起诉
28	(2022)苏 1282 民初 2832 号 之二		泵阀集团	山东众音化学科技有 限公司	8.00	撤回 起诉	准许撤回起诉
29	(2022)苏 1282 民初 2832 号 之二		泵阀集团	中国电建集团核电工 程有限公司	85.62	撤回 起诉	准许撤回起诉
30	(2022)苏 1282 民初 531 号		泵阀集团	日盛江盐(宁夏)化工 股份有限公司	29.84	撤回 起诉	准许撤回起诉
31	(2022)苏 1282 民初 2637 号		泵阀集团	犍为和邦顺城盐业有 限公司	1.41	撤回 起诉	准许撤回起诉
32	(2023)京 0108 民初 10348 号		泵阀集团	中国大唐集团科技工 程有限公司	10.18	撤回 起诉	准许撤回起诉
33	(2020)苏 1282 民初 5196 号、 (2020)苏 1282 民初 5196 号 之一		泵阀集团	江苏华洋新思路能源 装备股份有限公司	10.67	撤回 起诉	准许撤回起诉

序号	案号	案由	原告	被告	标的金额 (万元)	案件最新进展	相关判决/裁定/调解情况
34	(2020)苏1282民初5519号之一		泵阀集团	山西南耀集团昌晋苑焦化有限公司	22.30	撤回起诉	准许撤回起诉
35	(2022)豫1121民初212号		泵阀集团	郑州金之石商贸有限公司	15.13	撤回起诉	准许撤回起诉
36	(2021)陕0602民初7566号		泵阀集团	延安必康制药股份有限公司	1.77	撤回起诉	准许撤回起诉
37	(2022)京0113民初527号		泵阀集团	蓝星工程有限公司	48.20	撤回起诉	准许撤回起诉
38	(2022)苏0281民初2417号		泵阀集团	江苏盛凯环保工程有限公司	2.02	撤回起诉	准许撤回起诉
39	(2021)苏1282民初3902号之一		泵阀集团	新疆景化聿孟生物科技有限公司	17.15	撤回起诉	准许撤回起诉
40	(2022)鲁1728民初3775号、 (2023)鲁1728执750号		泵阀集团	东明华谊玉皇新材料有限公司	77.58	原告胜诉	被告应向原告支付货款77.58万元
41	(2022)苏1282民初2779号、 (2023)苏1282执537号		泵阀集团	科利特环能科技(大连)有限公司	8.55	原告胜诉	被告应向原告支付货款8.55万元
42	(2021)皖0102民初14758号		泵阀集团	博天环境集团股份有限公司	2.43	原告胜诉	被告应向原告支付货款2.43万元
43	(2023)沪0118民初12994号		泵阀集团	上海巴安水务股份有限公司	7.58	原告胜诉	被告应向原告支付货款7.58万元
44	(2022)苏0925民初3382号		泵阀集团	江苏中科双鑫环保设备有限公司	29.38	原告胜诉	被告应向原告支付货款19.58万元
45	(2022)苏1282民初2910号		泵阀集团	江苏焕鑫新材料股份有限公司	11.65	原告胜诉	被告应向原告支付货款11.65万元
46	(2022)苏1282民初1761号	定作合同纠纷	江苏虹桥冶电设备有限公司	泵阀集团	20.15	被告胜诉	驳回原告的全部诉讼请求
47	(2022)苏1282民初3342号	劳动争议纠纷	戴**	泵阀集团	8.64	撤回起诉	准许撤回起诉
48	(2022)苏1282民初3338号		吴**	泵阀集团	9.38	撤回起诉	准许撤回起诉
49	(2022)苏1282民初3337号		薛*	泵阀集团	36.95	撤回起诉	准许撤回起诉
50	(2022)苏1282民初3343号		周*	泵阀集团	21.24	撤回起诉	准许撤回起诉
51	(2022)苏1282民初3344号、 (2022)苏12民终3964号		朱**等四人	泵阀集团	7.37	调解结案	泵阀集团应向原告支付合计8.00万元
52	(2023)鲁0105民初6070号、 (2024)鲁01民终3987号	不正当竞争纠纷	泵阀集团	济南双达泵业有限公司 ^注	10.00	调解结案	被告应立即停止使用带有“双达”字号的企业名称并更名,被告应向原告支付赔偿金1.00万元

注：济南双达泵业有限公司成立于2010年8月，其成立时未经泵阀集团许可擅自使用

“双达”作为其企业字号进行注册及使用，由于上述情况早于发行人设立时间，因此由泵阀集团提起诉讼。

3、相关诉讼结果是否会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响

2020年1月1日至本回复出具日，泵阀集团未决诉讼系泵阀集团作为原告，为维护自身利益而主动提起相关法律程序；已审结诉讼包括买卖合同纠纷、定作合同纠纷、劳动争议纠纷和不正当竞争纠纷引起的诉讼，其中买卖合同纠纷均系泵阀集团为催收前期客户的货款而主动提起相关法律程序，与发行人业务相关的买卖合同纠纷案件也均系泵阀集团因前期与发行人相关的通道业务的货款催收而对终端客户提起的诉讼，相关案件均以和解、调解、撤诉或泵阀集团胜诉结案，大部分客户已按照相关判决或调解或和解结果执行；定作合同纠纷、劳动争议纠纷和不正当竞争纠纷所涉金额较小，均以调解、撤诉或泵阀集团胜诉结案。

因此，上述案件诉讼结果对发行人的持续经营能力不会产生重大不利影响。

二、列表详细说明 2020 年以来发行人、泵阀集团（注明是否与发行人业务相关）买卖合同纠纷的具体内容及进展、走访核查情况，包括未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展，裁判已生效案件的履行、执行情况，对公司财务状况可能产生的影响等；涉诉产品是否涉及质量问题，是否与发行人相关

（一）2020 年以来，发行人买卖合同纠纷的具体内容及进展、走访核查情况，包括未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展，裁判已生效案件的履行、执行情况，对公司财务状况可能产生的影响等

1、未决诉讼或仲裁案件

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执 行情况
1	(2024)鲁1728民初4118号	双达股份	东明旭阳化工有限公司	37.20	发行人诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	已立案	不适用
2	(2024)冀0209民诉前调1604号	双达股份	河北吉诚新材料有限公司	20.20	发行人诉请被告支付合同约定的全部货款	已立案	不适用
3	(2024)京0108民初992号	双达股份	北京琪玥环保科技有限公司	68.88	发行人诉请被告支付合同约定的全部货款	已立案	不适用
4	(2023)在线立案第906881号	双达股份	山东同智创新能源科技股份有限公司	4.48	发行人诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	已立案	不适用

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执 行情况
5	(2023)内 0622 民诉前 调 1573 号 (2023)在 线立案第 906965 号	双达股份	久泰能源(准格 尔)有限公司	1.10	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	已立案	不适用
6	(2023)在 线立案第 906965 号	双达股份	内蒙古久泰新 材料科技股份 有限公司	4.31	发行人诉请被告 支付订单相应的 全部货款	已立案	不适用

2、已审结诉讼或仲裁案件

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理进展	履行、执行情况
1	(2023)沪 0110 民 初 14971 号	双达股份	上海明诺环境科 技有限公司	49.40	发行人诉请被告 支付合同约定的 全部货款	和解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
2	(2021)苏 1282 民 初 4232 号之一	双达股份	深圳市源禹环保 科技有限公司	9.35	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	和解结案	被告应向原告支 付货款 9.35 万 元, 尚有 0.35 万 元未履行完毕
3	(2023)冀 0691 民 初 2322 号	双达股份	德龙环境	126.04	发行人诉请被告 支付合同约定的 全部货款	调解结案	被告应向原告支 付货款 126.04 万 元, 尚未履行
4	(2021)苏 0923 民 初 5582 号、(2022) 苏 0923 执 2679 号	双达股份	江苏瑞达环保科 技股份有限公司 (曾用名: 江苏 瑞达环保科技有 限公司)	23.80	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
5	(2023)冀 0983 民 初 5128 号	双达股份	沧州旭阳化工有 限公司	178.00	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
6	(2023)新 2122 民 初 2697 号	双达股份	合盛电业(鄯善) 有限公司	33.49	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
7	(2023)京 0113 诉 前调书 2121 号	双达股份	北京燕海源科技 有限公司(赣东 项目)	9.61	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
8	(2023)京 0113 诉 前调书 2016 号	双达股份	北京燕海源科技 有限公司(佛山 项目)	6.88	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
9	(2023)武仲调第 000001189 号	双达股份	武汉凯迪水务有 限公司	12.61	发行人请求裁决 被申请人支付合 同约定的剩余全 部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务
10	(2024)冀 0225 民 初 617 号	双达股份	琪玥环保设备 (北京)有限公 司	10.40	发行人诉请被告 支付合同约定的 剩余全部货款	调解结案	被告已向原告履 行货款支付义务

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理进展	履行、执行情况
11	(2024)苏 0113 民初 1196 号	双达股份	中建安装集团有限公司	53.72	发行人诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	调解结案	被告应向原告支付货款及质保金 53.72 万元,尚有 7.88 万元未履行完毕
12	(2024)晋 1181 民初 323 号	双达股份	山西金岩富氢新材料科技有限公司	27.60	因被告拖欠预付款,发行人诉请解除合同、由被告返还 27.60 万元的保函并赔偿损失	调解结案	被告已向原告返还 27.60 万元的保函及收据;被告应向原告支付经济补偿金 10 万元,尚未履行
13	(2022)苏 1282 民初 1193 号	双达股份	江苏庆发新材料科技有限公司	19.30	发行人诉请被告取回不符合合同要求的设备并退还发行人所支付的货款	撤回起诉	被告已向原告履行货款支付义务
14	(2022)苏 1282 民初 2640 号	双达股份	乐山和邦农业科技有限公司	0.75	发行人诉请被告支付合同约定的全部货款	撤回起诉	被告应向原告支付货款 0.75 万元,尚有 0.07 万元未履行完毕
15	(2024)苏 1282 民初 115 号、(2024)苏 12 民终 1795 号	双达股份	宁夏畅亿	457.71	发行人诉请被告支付协议约定的全部货款	发行人胜诉	被告应向原告支付货款 457.71 万元,尚未履行

3、对公司财务状况可能产生的影响

2020 年以来,发行人买卖合同相关的诉讼、仲裁案件均系发行人为维护自身利益而主动提起相关法律程序。截至本问询函回复出具日,上述买卖合同纠纷案件中,发行人尚未收回的款项合计 **602.05** 万元,其中标的金额 100 万元以上且被告尚未履行完毕货款支付义务的案件共有 2 起,具体情况如下:

(1) 发行人与宁夏畅亿的买卖合同纠纷

宁夏畅亿与泵阀集团分别于 2019 年 8 月 17 日签订《40 万吨/年乙二醇项目泵 1 包 1、2、3、8 标段离心泵买卖合同》(合同编号:KP-QHZZ-WZCG-2019-026)、于 2019 年 11 月 20 日签订《40 万吨/年乙二醇项目乙二醇装置离心泵买卖合同补充协议》(合同编号:KP-YEC-WZCG-2019-007-补)、于 2019 年 12 月 18 日签订《公用工程离心泵买卖合同(泵 3 包第 2/4 标段)》(合同编号:KP-GYGC-WZCG-2019-162)。2020 年 9 月 14 日,发行人、宁夏畅亿与泵阀集团签订《业务主体变更协议》(合同编号:KP-QHZZ-WZCG-2019-026-1),约定由发行人取代泵阀集团成为上述合同的履行方,上述合同项下泵阀集团的全部权

利和义务均由发行人享有和承担。

此外，宁夏畅亿与发行人分别于 2020 年 3 月 9 日签订《40 万吨/年乙二醇项目净化装置非金属离心泵买卖合同》（合同编号：KP-JHZZ-WZCG-2020-004）、于 2020 年 7 月 1 日签订《40 万吨/年乙二醇项目中水回用装置潜污泵、离心泵买卖合同》（合同编号：KP-GYGC-WZCG-2020-110）。

2023 年 6 月 30 日，发行人与宁夏畅亿签订《分期支付协议》，就上述五份买卖合同，双方确认，截至 2023 年 6 月 30 日，宁夏畅亿共欠发行人货款 499.11 万元。双方约定分 36 期付清前述货款，其中第 1 期至第 35 期（约期自 2023 年 7 月至 2026 年 5 月）宁夏畅亿每月 30 日前向发行人支付 13.80 万元；若宁夏畅亿不履行任何一期分期还款义务，发行人可立即主张全部剩余款项及逾期付款利息。

《分期支付协议》签订后，宁夏畅亿已支付前 3 期货款合计 41.40 万元，自 2023 年 10 月 30 日起未按协议约定支付后续款项，为此发行人向靖江市人民法院提起诉讼，**发行人一审、二审均获得胜诉**，法院判决宁夏畅亿应支付发行人货款 457.71 万元及逾期付款利息，目前双方正在就货款支付安排积极协商。经走访宁夏畅亿并访谈其采购负责人，宁夏畅亿集团有限责任公司因其 40 万吨/年乙二醇等项目向发行人采购特种化工泵产品，该项目总投资 43.31 亿元，系宁夏回族自治区和宁东管委会重点煤化工产业项目，前期回款较慢主要系公共事件影响导致项目开工延缓所致，目前宁夏畅亿生产运营情况良好。

（2）发行人与德龙环境的买卖合同纠纷

2020 年 4 月至 2020 年 10 月期间，发行人与德龙环境签订 4 份《买卖合同》，合同总金额 263.19 万元。合同签订后，发行人依约履行义务，但德龙环境未依约付清合同约定的全部货款。发行人向法院提出诉讼请求，判令德龙环境立即向发行人支付货款 126.04 万元及逾期付款利息，并承担本案的诉讼费用。

2023 年 8 月 22 日，河北省保定高新技术产业开发区人民法院对该案进行立案。该案已经该院调解结案，发行人与德龙环境自愿达成如下协议：

“一、河北德龙环境工程股份有限公司向江苏双达泵业股份有限公司支付货款 1,260,353.6 元及实现债权费用 8,072 元，分 7 期支付，于 2023 年 11 月 30 日

前支付货款 130,353.6 元,于 2023 年 12 月 30 日前支付货款 130,000 元,于 2024 年 2 月 20 日前支付货款 200,000 元,于 2024 年 3 月 20 日前支付货款 200,000 元,于 2024 年 4 月 20 日前支付货款 200,000 元,于 2024 年 5 月 20 日前支付货款 200,000 元,于 2024 年 6 月 20 日前支付货款 200,000 元及实现债权费用 8,072 元;

“二、如河北德龙环境工程股份有限公司按照第一项如期足额给付上述款项,则双方就本案纠纷全部解决完毕,互不追究;

“三、如河北德龙环境工程股份有限公司未按照第一项如约足额给付上述款项,江苏双达泵业股份有限公司有权就全部未付款项及违约金(以未付款项为基数,自应付未付之日起按照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率的 1.3 倍计算至全部付清之日止)立即申请强制执行……”

截至本问询函回复出具日,上述 2 起买卖合同纠纷案件中,发行人尚未收回的款项合计 583.95 万元,其中德龙环境尚未支付的货款金额为 126.04 万元,宁夏畅亿尚未支付的货款金额为 457.91 万元。截至 2023 年 12 月 31 日,公司对上述两笔应收账款分别计提了 63.02 万元和 228.96 万元坏账准备金,公司在足额收回货款之前,将继续积极催收,跟踪相关客户的经营状况和还款能力。若后续有确凿证据证明相关(剩余部分)货款无法收回,公司将根据会计政策及时足额计提坏账准备,冲减当期损益。

4、走访核查情况

中介机构按照报告期内各年度收入/采购前二十名、应收账款/应付账款前十名、合同负债/预付账款前五名的原则选取主要客户、供应商进行了走访,了解客户的规模、生产经营及与发行人的交易合作情况,除宁夏畅亿外,走访客户中不存在因已经履行完毕的合同及正在履行的合同存在争议,或存在诉讼纠纷的情况。

走访核查的详细情况详见本问询函回复之“问题 5/四/(一)/3、中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程,并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见”相关内容。

(二) 2020 年以来, 泵阀集团 (注明是否与发行人业务相关) 买卖合同纠纷的具体内容及进展、走访核查情况, 包括未决诉讼或仲裁案件的争议情况、审理进展, 裁判已生效案件的履行、执行情况, 对公司财务状况可能产生的影响等

1、未决诉讼或仲裁案件

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行 情况
1	(2024)冀 0283 民诉前调 1562 号	泵阀集团	河北燕山钢铁集团有限公司*	16.80	泵阀集团诉请被告支付合同约定的全部货款	已立案	不适用

2、已审结诉讼或仲裁案件

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行情况
1	DM20210392	泵阀集团	北京赛诺水务科技有限公司	8.23	泵阀集团请求裁决被申请人支付合同约定的剩余全部货款	和解结案	准许撤回仲裁
2	(2022)京 0108 民初 13214 号、(2022)京 0108 民初 29291 号	泵阀集团	北京浦仁美华环保科技有限公司*	91.85	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	和解结案	准许撤回起诉
3	(2022)京 0108 民初 7601 号	泵阀集团	北京洁绿环境科技股份有限公司*	39.87	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	和解结案	准许撤回起诉
4	(2021)京 0102 民初 24421 号、(2022)京 0102 民初 8307 号	泵阀集团	北京龙源环保工程有限公司	94.70	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	和解结案	准许撤回起诉
5	(2023)宁 0205 民初 128 号	泵阀集团	宁夏日盛高新产业股份有限公司	29.84	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	和解结案	准许撤回起诉
6	(2021)京 0105 民初 12612 号、(2021)京 0105 执 46170 号	泵阀集团	北京绿华环保设备有限公司	37.14	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款	调解结案	被告应向原告支付货款 37.14 万元, 尚有 28.06 万元未履行完毕
7	(2020)京 0108 民初 48052 号、(2021)京 0108 执 11976 号	泵阀集团	北京三聚绿能科技有限公司	413.90	泵阀集团诉请被告继续履行合同并支付合同约定的剩余全部货款	调解结案	被告应向原告支付货款 396.33 万元, 尚未履行
8	(2021)豫 01 民特 119 号、(2022)豫 01 执 343 号	泵阀集团	河南能源化工集团洛阳永龙能化有限公司	44.65	泵阀集团诉请被告继续履行合同并支付合同约定的剩余全部货款	调解结案	被告应向原告支付货款 44.65 万元, 尚有 39.65 万元未履行完毕

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行情况
9	(2022)内 0622 民初 2844 号、(2023)内 06 民终 854 号	泵阀集团	内蒙古久泰新材 料有限公司	76.20	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款， 被告认为欠款金 额有误	调解 结案	被告应向原告支 付货款 55.00 万 元，尚未履行
10	(2023)宁 0121 民诉 前调 2556 号	泵阀集团	宁夏泰益欣生物 科技股份有限公司	26.97	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
11	(2023)武仲调字第 000001188 号	泵阀集团	武汉凯迪水务有 限公司*	9.61	泵阀集团请求裁 决被申请人支付 合同约定的剩余 全部货款	调解 结案	被申请人已向申 请人履行货款支 付义务
12	(2022)浙诉前调确 2114 号	泵阀集团	浙江杭真能源科 技股份有限公司	44.37	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
13	(2022)晋 0406 诉前 调书 116 号	泵阀集团	山西潞宝集团焦 化有限公司*	128.00	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告应向原告支 付货款 128.00 万 元，尚有 7.59 万 元未履行完毕
14	(2022)鲁 0783 民初 7766 号	泵阀集团	山东寿光鲁清石 化有限公司*	105.18	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
15	(2021)苏 1282 民初 757 号	泵阀集团	江苏和诚制药设 备制造有限公司	35.64	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告应向原告支 付货款 35.64 万 元，尚有 4.93 万 元未履行完毕
16	(2021)川 1112 民初 179 号	泵阀集团	福华通达化学股 份公司（曾用名： 四川省乐山市福 华通达农药科技 有限公司）	39.13	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
17	(2021)苏 0923 民初 6483 号	泵阀集团	盐城德安德新材 料科技有限公司、 丹阳同泰化工机 械有限公司	8.90	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
18	(2021)豫 01 民特 120 号	泵阀集团	洛阳永金化工有 限公司	21.48	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告应向原告支 付货款 21.48 万 元，尚有 18.48 万 元未履行完毕
19	(2021)晋 0321 民初 1022 号	泵阀集团	华阳集团（山西） 纤维新材料有限 责任公司（曾用 名：阳泉煤业集团 平定化工有限责 任公司）	53.20	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告应向原告支 付货款 53.20 万 元，尚有 17.56 万 元未履行完毕
20	(2021)苏 0923 民初 5581 号	泵阀集团	江苏瑞达环保科 技股份有限公司 （曾用名：江苏瑞	93.30	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行情况
			达环保科技有限公司)				
21	(2022)湘 0405 民初 2008 号	泵阀集团	湖南省湘衡盐化 有限责任公司*	11.89	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
22	2021 京仲案字第 5170 号、2021 京仲调字第 1018 号	泵阀集团	博川环境修复(北 京)有限公司	22.39	泵阀集团请求裁 决被申请人支付 合同约定的剩余 全部货款	调解 结案	双方签订《债权 债务和解协议书》 , 被申请人以货款 6.47 万元 (已支 付) 及作价 5.15 万元的酒水抵偿 债务
23	(2022)京 0108 民初 7435 号	泵阀集团	北京海新能源科 技股份有限公司 (曾用名: 北京三 聚环保新材料股 份有限公司)	58.48	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
24	(2021)京 0105 民初 31774 号、(2021)京 03 民终 10937 号、 (2021)京 0105 执 46127 号、(2022)京 0105 执恢 4369 号	泵阀集团	枫科(唐山)科技 装备有限公司	37.31	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	调解 结案	被告已向原告履 行货款支付义务
25	(2022)内 0602 民初 2990 号	泵阀集团	鄂尔多斯市蒙泰 热电有限责任公 司	15.43	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	按原告撤诉处理
26	(2020)苏 1282 民初 3458 号	泵阀集团	宁夏蓝丰精细化 工有限公司	7.80	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	按原告撤诉处理
27	(2023)苏 1282 民初 4734 号	泵阀集团	四川和邦生物科 技股份有限公司*	13.44	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
28	(2022)黑 0751 民初 171 号	泵阀集团	建龙西林钢铁有 限公司*	74.59	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
29	(2022)苏 0925 民初 5169 号	泵阀集团	江苏双鑫集团有 限公司	3.19	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
30	沪 0112 民初 37850 号	泵阀集团	上海立源生态工 程有限公司*	16.66	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
31	(2022)苏 1282 民初 2832 号之二	泵阀集团	山东众音化学科 技有限公司	8.00	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
32	(2022)苏 1282 民初 2832 号之二	泵阀集团	中国电建集团核 电工程有限公司	85.62	泵阀集团诉请被 告支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行情况
33	(2022)苏 1282 民初 531 号	泵阀集团	日盛江盐(宁夏) 化工股份有限公司	29.84	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
34	(2022)苏 1282 民初 2637 号	泵阀集团	犍为和邦顺城盐 业有限公司	1.41	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
35	(2023)京 0108 民初 10348 号	泵阀集团	中国大唐集团科 技工程有限公司	10.18	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
36	(2020)苏 1282 民初 5196 号、(2020)苏 1282 民初 5196 号之 一	泵阀集团	江苏华洋新思路 能源装备股份有 限公司	10.67	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
37	(2020)苏 1282 民初 5519 号之一	泵阀集团	山西南耀集团昌 晋苑焦化有限公 司	22.30	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
38	(2022)豫 1121 民初 212 号	泵阀集团	郑州金之石商贸 有限公司*	15.13	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
39	(2021)陕 0602 民初 7566 号	泵阀集团	延安必康制药股 份有限公司	1.77	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
40	(2022)京 0113 民初 527 号	泵阀集团	蓝星工程有限公 司	48.20	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
41	(2022)苏 0281 民初 2417 号	泵阀集团	江苏盛凯环保工 程有限公司	2.02	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
42	(2021)苏 1282 民初 3902 号之一	泵阀集团	新疆景化聿孟生 物科技有限公司	17.15	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	撤回 起诉	准许撤回起诉
43	(2023)京仲案字第 02345 号	泵阀集团	北京浦仁美华环 保科技股份有限 公司*	88.30	泵阀集团请求裁 决被申请人支付 合同约定的剩余 全部货款	撤回 仲裁	准许撤回仲裁
44	DM20192359、(2020) 中国贸仲京裁字第 1142 号	泵阀集团	北京华夏美泰科 环保科技有限公司	49.25	泵阀集团请求裁 决被申请人支付 合同约定的剩余 全部货款,被申请 人认为合同约定的 付款条件尚未 达成	申 请 人 赢 得 仲 裁	被申请人应向申 请人支付货款 49.25 万元,申请 人收到被申请人 5.01 万元破产清 算款
45	(2022)鲁 1728 民初 3775 号、(2023)鲁 1728 执 750 号	泵阀集团	东明华谊玉皇新 材料有限公司	77.58	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	原告 胜诉	被告应向原告支 付货款 77.58 万 元, 尚未履行
46	(2022)苏 1282 民初 2779 号、(2023)苏 1282 执 537 号	泵阀集团	科利特环能科技 (大连)有限公司	8.55	泵阀集团诉请被告 支付合同约定的 的剩余全部货款	原告 胜诉	被告应向原告支 付货款 8.55 万元, 尚未履行

序号	案号	原告 (申请人)	被告 (被申请人)	标的金额 (万元)	具体争议内容	审理 进展	履行、执行情况
47	呼仲案字(2022)第416号	泵阀集团	内蒙古久泰新材料有限公司	39.02	泵阀集团请求裁决被申请人支付合同约定的剩余全部货款,被申请人提出支付条件尚未达成等异议	申请人赢得仲裁	被申请人应向申请人支付货款26.01万元,尚未履行
48	(2021)皖0102民初14758号	泵阀集团	博天环境集团股份有限公司	2.43	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款,被告对货款金额无异议	原告胜诉	被告已向原告履行货款支付义务
49	(2023)沪0118民初12994号	泵阀集团	上海巴安水务股份有限公司	7.58	泵阀集团诉请被告支付合同约定的全部货款	原告胜诉	被告应向原告支付货款7.58万元,尚未履行
50	(2022)苏0925民初3382号	泵阀集团	江苏中科双鑫环保设备有限公司*	29.38	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款,被告主张对账核对货款金额	原告胜诉	被告应向原告支付货款19.58万元,尚未履行
51	(2022)苏1282民初2910号	泵阀集团	江苏焕鑫新材料股份有限公司	11.65	泵阀集团诉请被告支付合同约定的剩余全部货款,被告未答辩亦未举证	原告胜诉	被告应向原告支付货款11.65万元,尚未履行

注:上述与发行人业务相关的买卖合同纠纷案件已标注星号(*),主要系泵阀集团因前期通道业务的货款催收而提起的诉讼。

3、是否与发行人业务相关、对公司财务状况可能产生的影响

2020年以来,泵阀集团买卖合同相关的诉讼、仲裁案件均系泵阀集团为催收前期客户的货款而主动提起相关法律程序,其中与发行人业务相关的买卖合同纠纷案件,也均系泵阀集团因前期与发行人相关的通道业务的货款催收而对终端客户提起的诉讼。截至本问询函回复出具日,上述与发行人业务相关的买卖合同纠纷案件,泵阀集团尚未收回的款项合计**43.97**万元,金额较小,未达到走访核查标准,且上述货款泵阀集团与发行人已于2021年底通过清偿协议清偿,故不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。

(三) 涉诉产品是否涉及质量问题,是否与发行人相关

2020年至今,发行人及泵阀集团买卖合同相关的诉讼或仲裁案件中不存在因发行人产品质量问题引致的以发行人为被告(被申请人)的索赔或纠纷。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对该事项，保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、取得并查阅了发行人及泵阀集团报告期内相关诉讼、仲裁的资料，包括起诉状、仲裁申请书、法院判决书、裁决书、执行裁定书、和解协议、调解协议等文件；

2、登录裁判文书网、人民法院公告网等网站，查询发行人及泵阀集团涉及案件的审理情况和进展；

3、取得并查阅了发行人及泵阀集团涉案账款的履行、执行资料，包括银行回单、入账凭证等文件；

4、取得并查阅了发行人关于诉讼情况的说明和承诺；

5、实地走访发行人主要客户、供应商，了解客户的规模、业务经营及与发行人的交易合作情况，确认双方已经履行完毕的合同及正在履行的合同是否存在争议，双方是否存在诉讼纠纷。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人涉及的诉讼纠纷主要系发行人向客户追要货款而主动提起的买卖合同纠纷案件，已审结案件均以和解、调解、撤诉或发行人胜诉结案，未决案件均系由发行人作为原告主动提起，案件涉及总金额占发行人**2023年12月31日**经审计总资产、净资产的比例较小，相关诉讼结果不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响，不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。

2、泵阀集团涉及的诉讼纠纷主要系因泵阀集团催收前期客户货款而主动提起的买卖合同纠纷案件，其中买卖合同纠纷案件均已以和解、调解、撤诉或泵阀集团胜诉结案，不存在发行人作为诉讼当事人的情形，相关诉讼结果不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响，不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。

3、2020年至今，发行人及泵阀集团买卖合同相关的诉讼或仲裁案件中不存

在因发行人产品质量问题引致的以发行人为被告（被申请人）的索赔或纠纷。

二、业务与技术

问题 4. 产品创新性与市场空间

根据申请文件：（1）公司主要产品分为特种工业泵、复合材料管道及其他装备。其中，特种工业泵主要包括各类化工流程泵、强制循环泵、渣浆泵、自吸泵、长轴海水泵、高温熔盐泵、液力透平机组和其他特种泵；复合材料管道及其他装备主要包括各类钢衬复合材料管道、破渣机等专用装备。（2）特种工业泵的生产销售主要受到国家政策、国民经济整体景气程度、下游石油化工及煤化工行业景气度的影响，具有一定的周期性特征。近年来，发行人在深耕煤化工、石油化工、矿业开发及冶炼等行业的基础上，不断开拓在新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品应用，从而使得公司业务保持了持续稳定的上升态势。

（1）市场空间。①公司 OH、BB、VS 系列化工流程泵、自吸泵、旋喷泵、卸车泵等产品，以及复合材料管道和破渣机，均可广泛应用于石油化工、煤化工、其他化工等领域，用于运输腐蚀性、易燃易爆、低温易汽化等的特殊介质，并且可适用高温高压等的特殊工况；渣浆泵可以运用到矿业开发、有色冶炼等领域；特种工业泵可应用于新能源光热发电、核电火电等电力领域，也可用于环保工程、海洋工程等其他领域。②泵的连续运行时间由过去的 8,000h 提高到 3 年，泵的设计寿命最高要求长达 20 年（强腐蚀条件和耐冲刷泵除外）。请发行人：①区分下游行业，以列表形式披露发行人的主要应用产品、主要客户及收入情况；说明新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发、产品销售情况，说明发行人是否具备开拓该类市场的能力；结合报告期各期客户增减变动情况及收入贡献，分析说明发行人是否有计划拓展其他行业客户，以及面临的主要困难及应对措施。②结合上述情况、主要产品的使用周期及业绩波动情况，分析说明公司经营是否稳定、可持续，并结合实际情况充分揭示风险，作重大事项提示。③结合国家政策、下游行业需求周期性变化变动情况、发行人在细分市场的地位及经营业绩波动情况等，分析说明发行人在细分市场的市场份额是否存在被竞争对手抢占风险，是否面临行业发展空间受限风险

(2) 产品核心零部件是否依赖外购。①报告期内，公司泵类产品单价分别为 5.28 万元/台、5.13 万元/台、5.29 万元/台，一台泵通常需配备一部电机，公司采购电机的平均单价分别为 1.37 万元/台、1.45 万元/台、1.58 万元/台和 1.42 万元/台。②公司特种工业泵产品均为定制化生产，部分客户定制的产品需使用特定品牌型号的电机才能满足某些特定功能的需求；③佳木斯电机股份有限公司是发行人报告期内的前五大供应商，发行人对其采购金额为 1,837.13 万元，3,095.68 万元，2,099.40 万元，1,033.70 万元。请发行人：说明发行人产品的关键、核心部件是否包括电机；电机是否依赖于向佳木斯电机股份有限公司采购，是否存在替代供应商；说明佳木斯电机股份有限公司的具体情况，发行人与其合作的背景、合作稳定性与可持续性，如存在供应商依赖风险，作重大事项风险提示。

(3) 创新性。①公司作为主要起草单位参与起草了全国节水标准化技术委员会国家标准《多效蒸馏海水淡化系统设计指南》(GB/T39222-2020)、中国机械工业联合会国家标准《自吸式回转动力泵》(GB/T25141-2022)、中国国际经济技术合作促进会团体标准《工业碳中和节能设备评价技术规范》(T/CIET043—2023) 等 3 项标准，具有较强的行业影响力。②发行人列举了四项经鉴定可以实现进口替代的产品。③发行人拥有的 22 项发明专利中有 12 项是继受取得。请发行人：①说明发行人参与起草的行业标准是否与发行人主要产品的核心技术相关；相关标准的具体内容、适用范围、生效时间，是否存在其他单位参与起草，发行人的角色及参与的部分。②说明发行人核心技术与行业国内和国际领先技术存在的差异情况，发行人的主要产品能否实现国产替代；报告期内可实现进口替代产品的认定依据及销售金额；说明发行人与竞争对手核心技术的差异，是否可以形成技术壁垒。③说明发行人的研发人员是否来自于泵阀集团，是否存在不当认定研发人员或不当归集研发费用的情形，并结合研发人员的学历背景、从业经验等情况，说明公司研发人员是否可以满足研发项目的需求，与在研项目情况是否相匹配；结合以上情况说明发行人是否自身是否具有持续的研发能力。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，请申报会计师核查问题(2)并发表明确意见。

【回复】

一、市场空间

（一）区分下游行业，以列表形式披露发行人的主要应用产品、主要客户及收入情况；说明新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发、产品销售情况，说明发行人是否具备开拓该类市场的能力；结合报告期各期客户增减变动情况及收入贡献，分析说明发行人是否有计划拓展其他行业客户，以及面临的主要困难及应对措施

1、区分下游行业，以列表形式披露发行人的主要应用产品、主要客户及收入情况

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

“5、发行人的主要应用产品、主要客户及收入按下游行业划分情况

报告期内，公司主营业务收入按产品终端应用项目的使用场景划分的下游应用领域情况如下：

单位：万元

行业/ 领域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
石油化工	7,190.39	18.39%	4,490.08	12.77%	5,350.28	14.74%
煤化工	9,180.06	23.48%	10,036.19	28.54%	13,543.58	37.31%
其他化工	10,741.49	27.48%	9,765.30	27.77%	8,748.95	24.10%
矿业开发及冶炼	8,754.40	22.39%	8,491.87	24.15%	6,297.64	17.35%
其他领域	3,227.00	8.25%	2,384.59	6.78%	2,355.97	6.49%
合计	39,093.33	100.00%	35,168.03	100.00%	36,296.41	100.00%

注：其他领域包括环保工程、核电、火电、新能源光热发电、海洋平台等。

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发及冶炼等领域，各期合计收入占比分别为 93.51%、93.22%和 91.75%，占比较高，上述应用领域的主要产品和主要客户情况如下：

(1) 石油化工

报告期内，公司在该领域下的主要产品的销售及收入情况如下：

单位：万元

主要应用产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种工业泵及其配件	6,786.18	94.38%	3,260.79	72.62%	4,697.06	87.79%
复合材料管道及其他装备	404.21	5.62%	1,229.29	27.38%	653.22	12.21%
合计	7,190.39	100.00%	4,490.08	100.00%	5,350.28	100.00%

报告期内，公司在该领域下的主要客户及收入情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
2023 年度	1	浙江瑞程石化技术有限公司	2,626.11	36.52%
	2	中国化学工程股份有限公司	2,215.67	30.81%
	3	恒力石化股份有限公司	459.02	6.38%
	4	中国石油化工集团有限公司	431.43	6.00%
	5	山东裕龙石化有限公司	358.05	4.98%
	前五名客户合计		6,090.29	84.70%
2022 年度	1	惠生工程（中国）有限公司	948.43	21.12%
	2	中国石油化工集团有限公司	777.61	17.32%
	3	福建永荣科技有限公司	753.84	16.79%
	4	浙江荣盛控股集团有限公司	640.28	14.26%
	5	恒力石化股份有限公司	548.85	12.22%
	前五名客户合计		3,669.03	81.71%
2021 年度	1	盛虹控股集团有限公司	1,998.65	37.36%
	2	恒力石化股份有限公司	958.13	17.91%
	3	浙江瑞程石化技术有限公司	730.00	13.64%
	4	中国石油化工集团有限公司	561.75	10.50%
	5	山东寿光鲁清石化有限公司	278.78	5.21%
	前五名客户合计		4,527.30	84.62%

注 1：归属于同一集团或同一控制的客户的销售情况以合并口径列示，下同；报告期内，公司存在为客户集团内多个主体服务的情况，由于各主体可能属于不同领域，故公司存在同一集团客户属于多个应用领域的情况。

注 2：恒力石化股份有限公司包括其集团内子公司恒力石化（大连）炼化有限公司、恒

力石化（惠州）有限公司、恒力石化（大连）新材料科技有限公司、恒力石化（大连）化工有限公司、恒力石化（大连）有限公司、苏州恒力化学高分子有限公司、康辉大连新材料科技有限公司。

注 3：中国石油化工集团有限公司包括其集团内子分公司中国石化催化剂有限公司长岭分公司、中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司、中国石化上海石油化工股份有限公司、中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司物资供应中心、中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司、中国石化中原石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司东北油气分公司、中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司、中石化宁波工程有限公司、中石化上海工程有限公司、中石化广州工程有限公司、中石化湖南石油化工有限公司、湖南建长石化有限公司、**中科（广东）炼化有限公司、中国石化催化剂有限公司上海分公司。**

注 4：山东寿光鲁清石化有限公司包括其集团内子公司山东滨海鲁清石化有限公司。

（2）煤化工

报告期内，公司在该领域下的主要产品的销售及收入情况如下：

单位：万元

主要应用产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种工业泵及其配件	8,673.62	94.48%	9,485.59	94.51%	13,299.33	98.20%
复合材料管道及其他装备	506.44	5.52%	550.60	5.49%	244.25	1.80%
合计	9,180.06	100.00%	10,036.19	100.00%	13,543.58	100.00%

报告期内，公司在该领域下的主要客户及收入情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
2023 年度	1	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2,947.77	32.11%
	2	晋能控股集团有限公司	693.41	7.55%
	3	中国化学工程股份有限公司	599.09	6.53%
	4	河南金山化工有限责任公司	487.61	5.31%
	5	陕西煤业化工集团有限责任公司	362.54	3.95%
	前五名客户合计		5,090.42	55.45%
2022 年度	1	中国中化控股有限责任公司	1,584.00	15.78%
	2	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	1,074.73	10.71%
	3	国家能源投资集团有限责任公司	994.73	9.91%
	4	山东华鲁恒升集团有限公司	761.29	7.59%
	5	中国化学工程股份有限公司	720.32	7.18%
	前五名客户合计		5,135.07	51.17%
2021 年度	1	中国五矿集团有限公司	1,452.03	10.72%

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
	2	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	1,128.31	8.33%
	3	宁夏百川科技有限公司	1,039.77	7.68%
	4	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	963.05	7.11%
	5	浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司	836.43	6.18%
	前五名客户合计		5,419.58	40.02%

注 1：河南金山化工有限责任公司包括其集团内子公司河南金大地化工有限责任公司。

注 2：国家能源投资集团有限责任公司包括其集团内子公司国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、神华工程技术有限公司、国能榆林化工有限公司、国能易购（北京）科技有限公司、中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司。

注 3：山东华鲁恒升集团有限公司包括其集团内子公司山东华鲁恒升化工股份有限公司、华鲁恒升（荆州）有限公司。

注 4：陕西煤业化工集团有限责任公司包括其集团内子公司陕煤集团榆林化学有限责任公司、陕西渭河彬州化工有限公司、神木富油能源科技有限公司、蒲城清洁能源化工有限责任公司、江苏恒神股份有限公司、陕西陕化煤化工集团有限公司。

（3）其他化工

报告期内，公司在该领域下的主要产品的销售及收入情况如下：

单位：万元

主要应用产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种工业泵及其配件	10,677.79	99.41%	9,147.63	93.67%	7,965.08	91.04%
复合材料管道及其他装备	63.70	0.59%	617.67	6.33%	783.87	8.96%
合计	10,741.49	100.00%	9,765.30	100.00%	8,748.95	100.00%

报告期内，公司在该领域下的主要客户及收入情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
2023 年度	1	中国化学工程股份有限公司	5,439.57	50.64%
	2	晋能控股集团有限公司	393.41	3.66%
	3	山西宏源新能源有限公司	361.06	3.36%
	4	呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	304.07	2.83%
	5	中国石油天然气集团有限公司	301.98	2.81%
	前五名客户合计		6,800.10	63.31%
2022 年度	1	中国化学工程股份有限公司	4,038.73	41.36%
	2	浙江新和成股份有限公司	542.37	5.55%

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
2021 年度	3	浙江巨化化工材料有限公司	344.78	3.53%
	4	凯赛（太原）生物材料有限公司	280.11	2.87%
	5	重庆市蓬威石化有限责任公司	268.58	2.75%
	前五名客户合计		5,474.58	56.06%
	1	中国化学工程股份有限公司	2,612.35	29.86%
	2	上海华谊控股集团有限公司	845.36	9.66%
2022 年度	3	浙江新和成股份有限公司	747.93	8.55%
	4	沧州旭阳化工有限公司	396.17	4.53%
	5	晋能控股集团有限公司	335.29	3.83%
	前五名客户合计		4,937.09	56.43%

注 1：浙江新和成股份有限公司包括其集团内子公司浙江新和成特种材料有限公司、山东新和成氨基酸有限公司、黑龙江新和成生物科技有限公司、上虞新和成生物化工有限公司、山东新和成精化科技有限公司、山东新和成维生素有限公司、山东新和成药业有限公司、浙江新和成药业有限公司、浙江新和成股份有限公司、绍兴纳岩材料科技有限公司、绍兴裕辰新材料有限公司。

注 2：上海华谊控股集团有限公司包括其集团内子公司上海华谊工程有限公司、广西华谊氯碱化工有限公司、广西华谊新材料有限公司、上海华谊能源化工有限公司、安徽华谊化工有限公司、上海华谊环保科技有限公司、广西华谊能源化工有限公司、常熟三爱富氟化工有限公司、常熟三爱富振氟新材料有限公司。

（4）矿业开发及冶炼

报告期内，公司在该领域下的主要产品的销售及收入情况如下：

单位：万元

主要应用产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种工业泵及其配件	3,675.91	41.99%	5,539.89	65.24%	4,087.25	64.90%
复合材料管道及其他装备	5,078.50	58.01%	2,951.99	34.76%	2,210.39	35.10%
合计	8,754.40	100.00%	8,491.87	100.00%	6,297.64	100.00%

报告期内，公司在该领域下的主要客户及收入情况如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
2023 年度	1	中国建筑股份有限公司	3,113.06	35.56%
	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	997.19	11.39%
	3	宁波力勤资源科技股份有限公司	948.93	10.84%

年度	排名	客户名称	金额	占同领域收入比重
	4	中国五矿集团有限公司	736.86	8.42%
	5	中国中铁股份有限公司	590.13	6.74%
	前五名客户合计		6,386.17	72.95%
2022 年度	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	2,473.04	29.12%
	2	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,366.00	16.09%
	3	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	741.73	8.73%
	4	浙江华友钴业股份有限公司	685.99	8.08%
	5	Pacific Flow Engineering Pty Ltd.	639.82	7.53%
	前五名客户合计		5,906.58	69.56%
2021 年度	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	1,887.66	29.97%
	2	浙江华友钴业股份有限公司	1,339.81	21.27%
	3	北京兴源诚经贸发展有限公司	536.32	8.52%
	4	靖江泰富商贸有限公司	532.29	8.45%
	5	中国有色矿业集团有限公司	470.53	7.47%
	前五名客户合计		4,766.61	75.69%

注 1：洛阳栾川钼业集团股份有限公司包括其集团内子公司上海董禾商贸有限公司、海南钼兴商贸有限公司。

注 2：中国有色矿业集团有限公司包括其集团内子公司中色国际贸易有限公司、北京中色建设机电设备有限公司。”

2、说明新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发、产品销售情况，说明发行人是否具备开拓该类市场的能力

（1）新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发和销售情况

发行人的 BB 系列化工流程泵可作为注水泵应用于海洋平台，同时发行人已掌握长轴海水泵的技术和高温熔盐泵高温工况安全运行技术，并成功研制出 YLC 长轴海水泵、RY（L）高温熔盐泵等系列高标准的定制化产品，可分别应用于海洋平台和新能源光热发电领域，相关产品和技术研发情况如下：

序号	应用领域	研发技术	研发过程	研发产品介绍
1	海洋平台	高转速转子的稳态技术	2020 年初开始，公司研发人员着手开展煤焦油加氢进料高速泵相关技术研发，解决了用户投料后因为泵振动高而无法正常运转的问题。	BB2/3 系列重工位石化流程泵，特别适用于海上钻井、采油注水等高压介质工况，根据中国机械工业联合会《系列高参数、高性能离心泵及液力透平机组开发和应用》科学技术成果鉴定证书，其海水工艺
		自平衡多	自平衡是针对多级泵领域研	

序号	应用领域	研发技术	研发过程	研发产品介绍
		级泵技术	发的一种技术。公司研发的自平衡多级泵技术，解决了多级高压水泵用户3个月检修一次的问题，将泵的检修周期延长到6-8个月。	BB2 泵产品技术指标优于国际同类产品，相关产品已实现国产化和工程应用，可替代进口，总体上达到国际先进水平
		重工位化工流程泵技术	重载泵在高温和高压的工况要求下，对泵壳体的强度和刚性有较高要求，需要更高的承压和壳体厚度，公司成功研发并解决了重载工况的问题。	
		长轴海水泵的技术	从海水取水泵、立式液下泵YL型泵，再到YLC型长轴海水泵，发行人持续设计验证攻关，已成功研制出该产品。	1、YLC型立式长轴海水泵为立式、单级或多级结构，大型泵分为可抽芯结构和不可抽结构，便于用户现场检修。 2、设计压力2.5MPa，适用温度：-40℃~100℃，流量：1~8,000m³/h，扬程1~150m，最大插入深度25m。 3、适用于LNG接收站及海水淡化工程，LNG接收站海水循环泵主要功能是输送海水作为LNG汽化的热源，海水淡化工程用泵是从海中取原水输送给淡化设施。
2	新能源光发电	高温熔盐泵高温工况安全运行技术	公司在2018年成功研制出300℃高温泵，后续进行了一系列热应力、耦合、转子动力分析后，已成功开发450℃高温熔盐泵并得到应用。	1、RY(L)型为立式，单级或多级结构，导流壳结构，分为中心出口结构或侧出口的双管结构，深度可到20m。 2、最高设计压力10.0MPa，适用温度可达450℃，流量：1~3700m³/h，扬程1~400m，最大插入深度20m。 3、高温熔盐泵已应用于青海某光热发电项目。

除此之外，发行人在新能源光热发电、海洋平台等领域持续进行新产品研发及新客户拓展。截至2024年4月底，发行人在新能源光热发电、海洋平台等领域获取订单情况如下：

单位：万元、套、万元/套

序号	签订日期	客户名称	合同金额	主要产品种类	应用领域	合同履行情况
1	2023/7/28	舟山惠生海洋工程有限公司	1,007.40	OH系列化工流程泵	海洋平台	2023年度确认收入
2	2023/9/26	海洋石油工程股份有限公司（海油工程，600583）	126.72	高压注水泵撬	海洋平台	正在履行

3	2023/12/6	海洋石油工程股份有限公司	128.26	高压注水泵撬	海洋平台	正在履行
4	2023/9/1	青海中控太阳能发电有限公司	86.00	高温熔盐泵	新能源光热发电	2023 年度确认收入
合计			1,348.38	-	-	-

注：公司在手订单的单价及应用项目系公司商业机密，已申请豁免披露，下同。

截至 2024 年 4 月底，发行人与舟山惠生海洋工程有限公司、青海中控太阳能发电有限公司的合同已在 2023 年度实现收入，海洋石油工程股份有限公司的 2 笔订单项目正在有序推进中。

除上述已签订单外，发行人在新能源光热发电、海洋平台等领域的相关客户的合作意向情况如下：

序号	客户名称	意向数量（套/台）	应用领域	意向阶段
1	客户 A	4	新能源光热发电	邀请报价
2	客户 B	1	海洋平台	已中标

注：公司的意向客户系公司商业机密，已申请豁免披露。

此外，2023 年 1 月，发行人与浙江中光新能源科技有限公司（以下简称“中光新能源”）签署《战略合作框架协议》，约定就高低温熔盐泵的开发、验证、试用及市场销售达成合作小组，共同开展产品与项目开发工作。2023 年公司与中光新能源的子公司青海中控太阳能发电有限公司已完成首批 86.00 万元的高温熔盐泵订单，后续将继续保持良好合作交流，推进熔盐储能领域订单合作。

（2）发行人具备持续开拓新能源光热发电、海洋平台等领域市场的能力

发行人已经初步打开新能源光热发电、海洋平台领域的市场，依靠自身技术优势、产品优势、品牌优势，具备持续开拓市场的能力，具体如下：

①研发技术支撑

公司以市场需求为导向，并根据行业发展趋势，围绕特种工业泵等主营业务开展研发活动，并建立了一支具备技术研发和创新能力的高素质人才队伍。通过多年的技术积累，公司已研发出体积大、流量及扬程高的长轴海水泵，最高工作温度可达 450℃ 的高温熔盐泵等产品，目前高温熔盐泵已经投入市场，海洋平台的市場也成功打开，后续公司将持续投入研发，顺应市场趋势不断进行产品升级。

此外，公司将通过本次募投项目中的研发中心建设项目，继续围绕双壳体高压泵、超高温熔盐泵、LNG 低温泵等课题开展研究，进一步巩固技术优势。

②产品安全可靠

公司高度重视产品质量的安全责任，落实各项质量安全法规与政策，建立了完善的质量安全主体责任落实体系。从产品开发起，公司就重视并保证产品的安全性，对影响产品安全的关键重要件从开发试验、生产工艺、加工、检验等各个环节进行重点控制，公司制定了产品出厂试验规范，对产品安全性进行严格检查，确保提供给客户的产品安全可靠。

③优质客户和产品品牌效应

公司不断加强新领域特种工业泵的研发与制造，随着新应用领域的逐步开拓，公司与海油工程、中光新能源等行业内知名企业建立了合作基础，其中，海油工程是我国海洋平台建设领域的核心企业之一，中光新能源全资控股我国首座、全球第三座规模化储能塔式光热电站——青海中控德令哈 10MW 塔式光热电站及国家首批光热发电示范项目之一的青海中控德令哈 50MW 塔式光热电站。

此外，公司与中国化学、中国中化、国家能源等大型国有企业或上市公司建立了长期稳定的合作关系，公司产品远销澳大利亚、新加坡、俄罗斯、莫桑比克、阿联酋等国际市场，在国内外市场享有良好的品牌知名度。为此，公司就新产品及成功案例定期或不定期推广分享，通过网络等渠道搜集获知海洋平台、新能源光热发电领域客户的主要需求信息，进而有针对性地跟进落实并转化为有效客户。

综上，发行人具备持续开拓新能源光热发电、海洋平台等领域市场的能力。

3、结合报告期各期客户增减变动情况及收入贡献，分析说明发行人是否有计划拓展其他行业客户，以及面临的主要困难及应对措施

（1）报告期各期客户增减变动情况及收入贡献

报告期各期，发行人客户增减变动情况及收入贡献情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
客户数量（家数）	565	523	538
其中：新客户数量（家数）	158	150	155

老客户数量（家数）	407	373	383
主营业务收入（万元）	39,093.33	35,168.03	36,296.41
其中：新客户收入（万元）	3,648.44	4,335.88	7,660.84
老客户收入（万元）	35,444.90	30,832.15	28,635.57

注：客户数量按客户单体口径列示，下同；公司自成立至今当年首次实现收入的客户为新客户，反之为老客户。

报告期各期，公司客户数量分别为 538 家、523 家和 **565** 家，客户数量整体保持增长趋势，其中，各期新客户数量分别为 155 家、150 家和 **158** 家，新客户实现收入分别为 7,660.84 万元、4,335.88 万元和 **3,648.44 万元**，占主营业务收入比例分别为 21.11%、12.33%、**9.33%**，新客户收入规模占比不高，主要系新客户基于谨慎性考虑，合作初期下达的订单规模通常相对较小所致，待建立稳定的合作关系后，后续年度与公司的持续合作会逐步放量并转化为老客户。

报告期内，发行人新客户所处的下游领域及收入情况如下：

单位：家，万元

领域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	客户数量	收入	客户数量	收入	客户数量	收入
石油化工、煤化工及其他化工	130	3,106.26	106	3,265.26	114	6,946.17
矿业开发及冶炼	6	234.14	10	121.73	10	169.04
环保工程、核电、火电、 新能源光热发电	22	308.04	34	948.89	31	545.63
合计	158	3,648.44	150	4,335.88	155	7,660.84

公司积极拓展不同行业市场客户，一方面公司持续挖掘石油化工、煤化工、其他化工、矿业及冶炼等领域新的业务机会，不断拓展新客户、提高公司的市场份额；另一方面公司积极开拓其他领域客户资源，报告期内在环保工程、核电、火电、**新能源光热发电**等领域的新增客户分别为 31 家、34 家和 **22** 家。

（2）是否有计划拓展其他行业客户，以及面临的主要困难及应对措施

现阶段，公司将继续以客户需求为导向，在巩固现有客户的基础上，积极开拓新能源、海洋平台、船舶等新领域、新客户，并加大海外市场开拓力度，进一步扩展公司业务范围，提高综合竞争力。具体情况如下：

①国内市场

公司正积极拓展新能源光热发电领域和海洋平台领域的客户，具体情况详见本问询函回复之“问题 4/一/（一）/2、说明新能源光热发电、海洋平台等领域的新产品研发、产品销售情况，说明发行人是否具备开拓该类市场的能力”。

此外，发行人**已取得**为海油工程某项目办理的船级社《海上设施产品检验证书》，将有利于发行人进一步拓展海洋平台、船舶领域的业务机会。

②海外市场

报告期各期发行人境外销售收入分别为 172.65 万元、1,382.11 万元以及 505.26 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.48%、3.93%以及 1.29%。目前，公司正在积极开拓国外市场高端特种工业泵客户，国外市场订单主要为应用于海外大型石油化工项目的 BB 系列高压泵、VDD 低温深冷泵及 OH 系列高端化工流程泵，可替代相关国外产品，截至 2024 年 4 月底，发行人海外市场板块获取主要在手订单情况如下：

单位：万元					
序号	签订日期	客户名称	合同金额	主要产品种类	合同履行情况
1	2023/4/20	Amur Gas Chemical Complex	4,550.00	BB 系列高压泵	正在履行
2	2023/5/15	Amur Gas Chemical Complex	1,625.00	低温深冷泵	正在履行
3	2023/8/7	客户 C	3,033.69	OH 系列化工流程泵	正在履行
4	2023/8/9	客户 D	95.84	低温深冷泵	正在履行
5	2023/9/11	客户 E	674.70	OH 系列化工流程泵	正在履行
6	2023/12/20	客户 F	5,141.85	OH 系列化工流程泵	正在履行
7	2024/1/12	客户 G	431.84	低温深冷泵	正在履行
8	2024/1/30	客户 H	1,167.82	低温深冷泵	正在履行
合计			16,720.74	-	-

注 1：部分外币结算的合同已按合同签订日汇率换算为人民币列示。

注 2：公司在手订单的部分客户名称、单价及应用项目系公司商业机密，已申请豁免披露。

除上述已签订单外，发行人与海外客户/项目达成初步合作意向情况如下：

序号	客户名称	意向数量（套/台）	意向阶段
1	客户 I	10	招投标
2	客户 J	配件	已达成初步意向
3	客户 K	24	邀请报价

4	客户 L	23	邀请报价
5	客户 M	1	邀请报价
6	客户 N	295	邀请报价
7	客户 O	23	招投标
8	客户 P	17	招投标
9	客户 Q	66	招投标

注：公司的意向客户系公司商业机密，已申请豁免披露。

公司在拓展客户过程中，面临的主要困难及措施如下：

①考虑到公司既要维护现有领域的客户资源，又要拓展其他行业客户，需要不断加大对生产设备、新品研发和工艺改良的资金投入，从而产生大量营运资金的需求。因此，公司需要在新品研发、现有产能情况和资金状况等方面进行谨慎权衡，以保持持续经营的稳定性。

措施：通过开展业务提高营收规模等方式做大公司规模，并通过未来上市融资后开展募投项目的方式拓展公司新产能。

②我国特种工业泵行业竞争较为激烈，公司需要分别在高端产品市场和通用型大众市场中面临着跨国大企业和国内中小企业的正面竞争。而海洋平台、新能源光热发电、海外市场等属于新进领域，对新领域的市场需求和价格体系变化趋势，公司需要有一个熟悉和摸索的过程，需要投入资源和更多的精力，因此进一步拓展市场也存在一定的困难。

措施：一方面，积极开拓市场，积累重大项目经验；同时培养和引进优秀人才，不断完善薪酬考核和激励机制，持续投入技术创新，应对激烈的产品竞争环境；另一方面，加大产品开发及升级力度，以中高端产品为发展方向，突出应用于不同领域的产品特色，为市场提供高效、节能、可靠的高性能特种工业泵产品，向为客户提供集成、成套装备产品方向转变，进一步提高国际市场竞争力。

（二）结合上述情况、主要产品的使用周期及业绩波动情况，分析说明公司经营是否稳定、可持续，并结合实际情况充分揭示风险，作重大事项提示

1、主要产品的使用周期

公司特种工业泵产品的设计使用寿命一般在 10 年以上，不同工业泵使用寿命受下游工况影响较大，实际使用周期也可能会低于设计使用寿命。公司产品下

游工况复杂多样，不同工况对公司产品的影响程度不同。在某些有色冶炼、化工行业的应用场景下，工业泵要面临高温、高压、高流速、高压差的工况条件，泵的内部流场环境复杂，容易发生汽蚀、振动、噪音以及泄漏等情况；同时泵的频繁启闭、内部零件的磨损、介质对零件的冲刷及腐蚀等情况均会影响产品的运行稳定性，会导致实际使用周期低于设计使用寿命，且对后续维保的备品备件产生较大的需求量。

公司特种工业泵产品在使用过程中，客户一般会因连续生产而格外重视产品的稳定运行，除产品整体更换之外，客户会定期组织保养和检修，产生对特种工业泵各类配件的更换和维修需求。

2、发行人业绩波动情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	39,162.13	35,233.08	36,456.81
营业收入较上年同期变动	11.15%	-3.36%	4.46%
净利润	5,172.31	3,910.59	2,385.47
净利润较上年同期变动	32.26%	63.93%	-21.73%

报告期内，公司业绩呈现稳中有升的趋势。报告期各期，公司分别实现营业收入 36,456.81 万元、35,233.08 万元和 **39,162.13** 万元，同比增长 4.46%、-3.36% 和 **11.15%**；分别实现净利润 2,385.47 万元、3,910.59 万元和 **5,172.31** 万元，同比增长-21.73%、63.93%和 **32.26%**。业绩波动主要受终端项目进度变动影响以及公司定价策略调整所致，具有合理性。

发行人与下游主要客户的合作较为稳定，业绩增长具有稳定性和可持续性，具体分析详见本问询函回复之“问题 9/二/（二）结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重等，说明与主要客户的合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力”及“问题 9/二/（三）结合行业下游发展情况、客户开拓情况、在手订单数量、产品使用周期及迭代周期、产品复购率等说明公司业绩增长是否具有持续性并充分揭示风险”相关内容。

综上，受益于公司下游行业需求的快速增加和发行人不断加强自身的核心竞

争力并大力开拓市场，发行人的营业收入和净利润具备稳定性和可持续性；产品使用虽然存在一定更替周期，除新建项目或扩大产能外，公司还可通过易损件等备品备件的更换与客户保持长期合作。未来随着国内宏观经济发展长期向好、下游相关行业需求的增长以及公司不断拓展新的客户或领域，发行人能够保持经营的稳定性。对于未来可能影响公司经营业绩稳定、可持续的“产业政策风险”、“技术升级风险”、“市场竞争加剧的风险”和“主要原材料价格上涨风险”，公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”分别予以披露。

（三）结合国家政策、下游行业需求周期性变化变动情况、发行人在细分市场的地位及经营业绩波动情况等，分析说明发行人在细分市场的市场份额是否存在被竞争对手抢占风险，是否面临行业发展空间受限风险

1、国家政策支持

近年我国装备制造行业稳步发展，进入产业结构调整升级的关键时期。泵作为装备制造业中的重要配套设备，将受益于国家振兴装备制造业的鼓励和支持政策。

2006年6月，国务院颁布的《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》指出，重点支持发展装备制造业的十六项重点领域，其中与泵行业相关的包括超超临界火电机组、大型乙烯成套设备、大型煤化工成套设备、大型海洋石油工程装备、海水淡化资源综合利用设备等7项。

2020年6月，国家能源局研究制定的《2020年能源工作指导意见》中提出，大力提升油气勘探开发力度保障能源安全，狠抓主要目标任务落地，进一步巩固增储上产良好态势。

《中国制造 2025》明确提出要加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级，推动传统产业向中高端迈进，促进大企业与中小企业协调发展，进一步优化制造业布局。

受国家政策的大力支持，围绕高端装备、进口替代、节能环保发展方向，特种工业泵迎来新机遇、新契机，在油田、石化、海洋平台、新能源光热发电等行业有望得以更多的开发应用。

2、下游行业需求周期性变化变动情况

发行人产品主要应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域，受宏观经济影响具有一定的周期性。

（1）石油化工领域

在国家政策的持续引导下，我国石油化工行业发展迅速，与此同时，原油加工能力也逐年提升。未来几年中国石化用泵将朝着大型化、高速化、机电一体化、以及产品成套化、标准化、系列化和通用化的方向发展。国内数十套千万吨级炼油装置和百万吨级乙烯装置将进行新建和改扩建，为石化用泵的需求开辟了广阔的市场。目前，国内高温泵、低温泵、超低温泵、精密计量泵、耐腐蚀泵、输送粘稠介质和带固体颗粒介质泵、屏蔽泵等产品的生产技术正在快速发展，各炼厂运行的各种类型泵也在面临更新改造的局面，新增的特种工业泵投资需求以及现有的特种工业泵升级改造需求，将给石化用泵行业带来广阔的市场前景。

根据国家统计局数据，2010年至**2022年**，我国石油、煤炭及其他燃料加工业每年都有超过1,000.00亿元的固定资产完成新建，泵作为该领域的主要生产设备之一，也将面临非常大的市场新增需求。



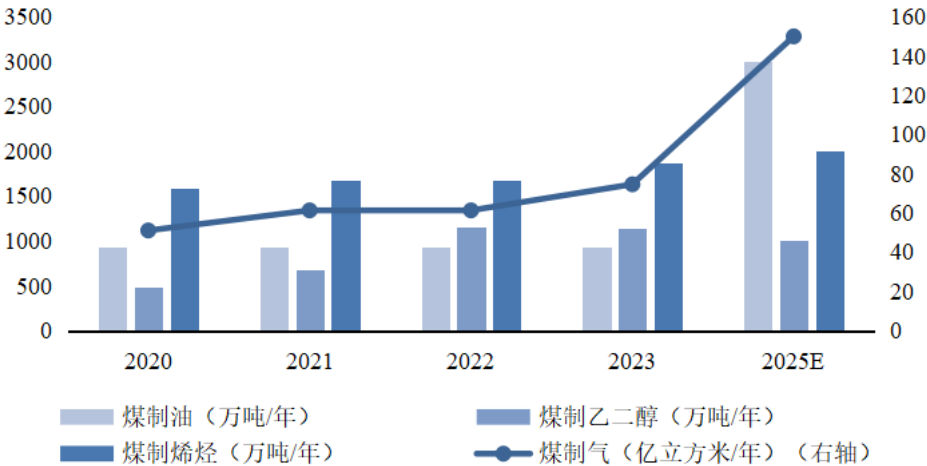
数据来源：国家统计局

（2）煤化工领域

根据中国煤炭工业协会发布的《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》，截至2020年底，我国建成931万吨/年煤制油、51亿立方米/年煤制气、1,582

万吨/年煤制烯烃、489 万吨/年煤制乙二醇的产业规模。根据中国煤炭工业协会发布的《2023 煤炭行业发展年度报告》，2023 年，煤制油、煤制气、煤（甲醇）制烯烃、煤制乙二醇产能分别达到 931 万吨/年、74.55 亿立方米/年、1,872 万吨/年、1,143 万吨/年。根据中国石油和化学工业联合会发布的《现代煤化工“十四五”发展指南》，预计到 2025 年底我国形成 3,000 万吨/年煤制油、150 亿立方米/年煤制气、1,000 万吨/年煤制乙二醇、100 万吨/年煤制芳烃、2,000 万吨/年煤（甲醇）制烯烃的产能规模。我国现代煤化工当前仍有较大发展空间。

我国主要煤化工产品产能及预测

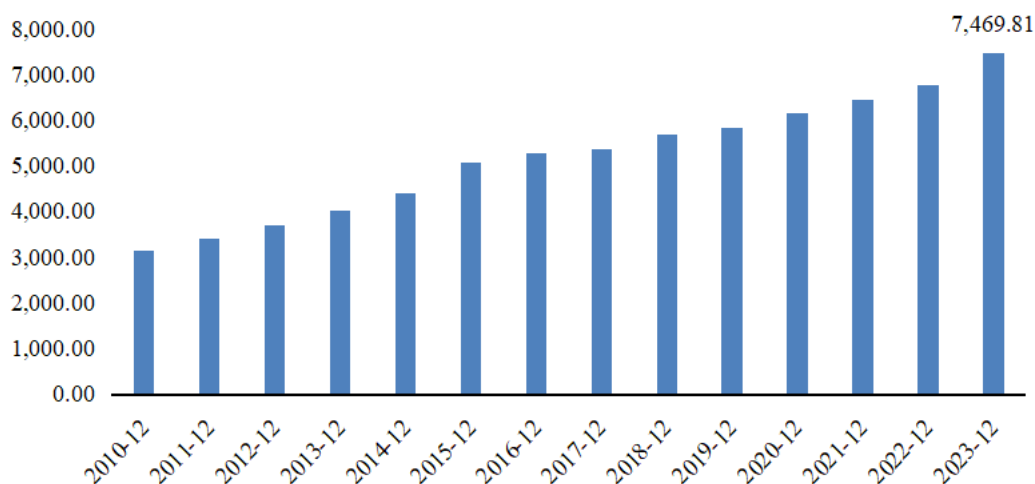


数据来源：《煤炭行业发展年度报告》《煤炭工业“十四五”现代煤化工发展指导意见》《现代煤化工“十四五”发展指南》

（3）有色冶炼领域

近年来，随着中国经济与社会发展，冶金工业也在稳步前进。截至 2023 年底，我国十种有色金属的产量为 7,469.81 万吨。在产能产量“双控”、“双碳”背景下，国家颁布了一系列政策鼓励有色金属等行业进行绿色转型升级，《2030 年前碳达峰行动方案》提出“实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率”。预计随着降碳改造的逐步深入，冶金行业将迎来新的机遇，市场规模将会进一步扩大。

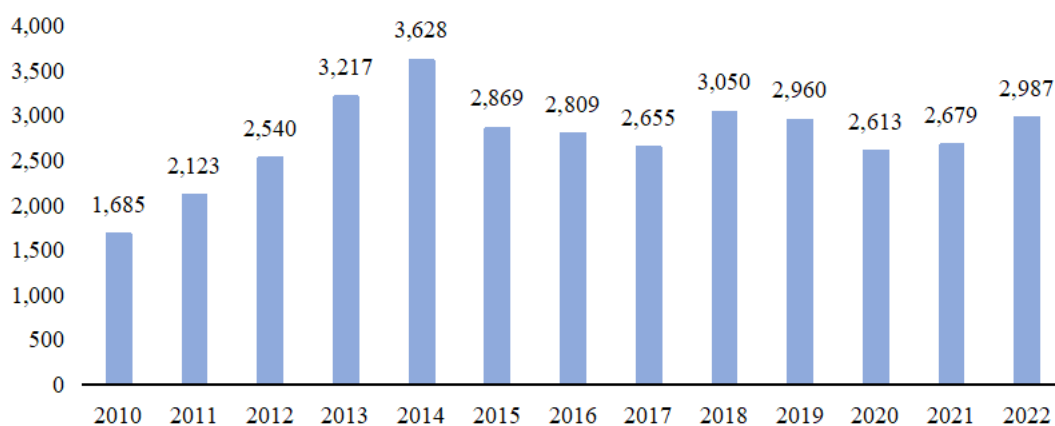
2010-2023年中国十种有色金属产量



数据来源：国家统计局

根据国家统计局数据，2010 年至 **2022 年**，我国有色金属冶炼及压延加工业每年新增固定资产投资需求，2015 年以来每年新增固定资产完成额均超过 2,500 亿元的，未来仍有非常可观的市场空间。

2010-2022年有色金属冶炼及压延加工业
新建固定资产投资完成额（亿元）

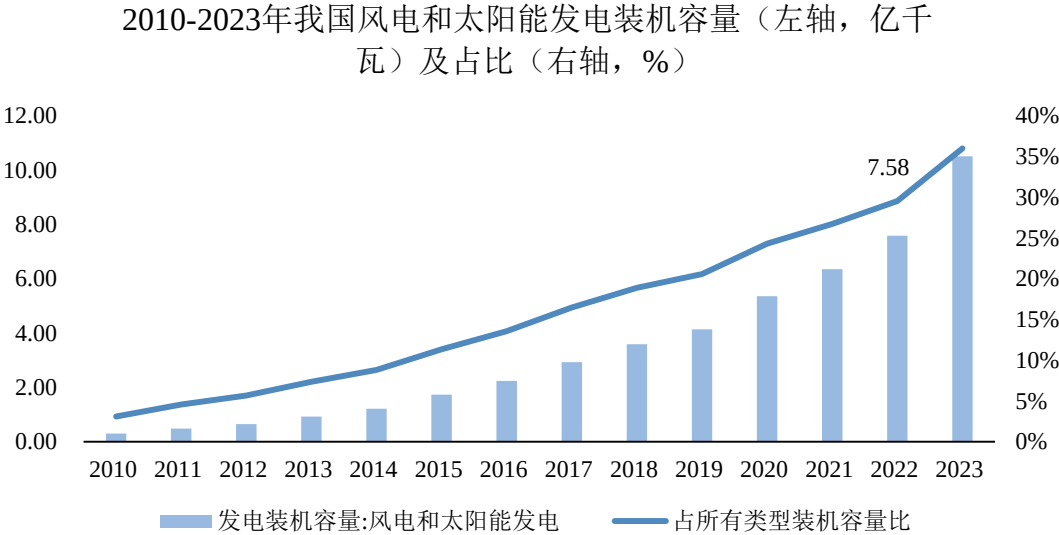


数据来源：国家统计局

（4）新能源光热发电领域

根据国家能源局数据显示，2010-**2023 年**，我国风电和太阳能发电装机容量由 0.30 亿千瓦时增长至 **10.51 亿千瓦时**，十几年间增幅达 **35 倍**；同时，新能源装机占比逐年增加，2022 年占比已经接近 30%，**2023 年占比已超过 35%**。根据中国电力企业联合会发布的《电力行业“十四五”发展规划研究》，预期 2025 年，

我国全社会用电量将达到 9.5 亿千瓦时，“十四五”期间年均增速 5%，全社会用电需求持续上升；全国发电装机容量 28.5 亿千瓦，年均增速 5.9%，其中新能源装机容量将达到 9 亿千瓦，占比 31.58%。随着我国经济的持续快速发展，国内市场对电力的使用需求将保持稳定增长。



数据来源：国家能源局、中国电力企业联合会

（5）核电领域

根据中国核能行业协会发布的《全国核电运行情况》，截至 2023 年 12 月 31 日，我国运行核电机组共 55 台，装机容量为 57,031.34MWe（额定装机容量），截至 2022 年 12 月 31 日，我国运行核电机组共 55 台，装机容量为 56,993.34MWe（额定装机容量）；2023 年 1-12 月，全国运行核电机组累计发电量为 4,333.71 亿千瓦时，2022 年 1-12 月全国运行核电机组累计发电量为 4,177.86 亿千瓦时，同期上升了 3.73%。过去我国的核电站核主泵基本依赖进口，其自主设计和制造是我国推进核电自主化的重点和难点，随着我国优化电源结构的节奏加快以及国家核电产业蓬勃发展的大好形势，泵行业相关制造企业在核电用泵的研发、制造、材料技术等方面将有较大的发展空间。

（6）海洋平台领域

海水泵是海上作业平台重要设备之一，作为海上作业平台的“血液”，主要为平台设施消防、冷却水、钻井、生活等重要设施和区域提供水源，要求其具有大流量、耐海水腐蚀、高可靠性、高效率等特征，同时要与平台现有生产系统完

全相适应。根据国家统计局数据，2016 年以来，我国海洋油气业海洋产业增加值逐步提升，2022 年同比增长高达 68.36%，展现出较大的发展空间。随着能源、货运需求逐步恢复，大型油船、LNG 船、LPG 船等新船订单复苏，全球造船业有望企稳回升，也为配套海水泵的发展提供了新的市场空间。

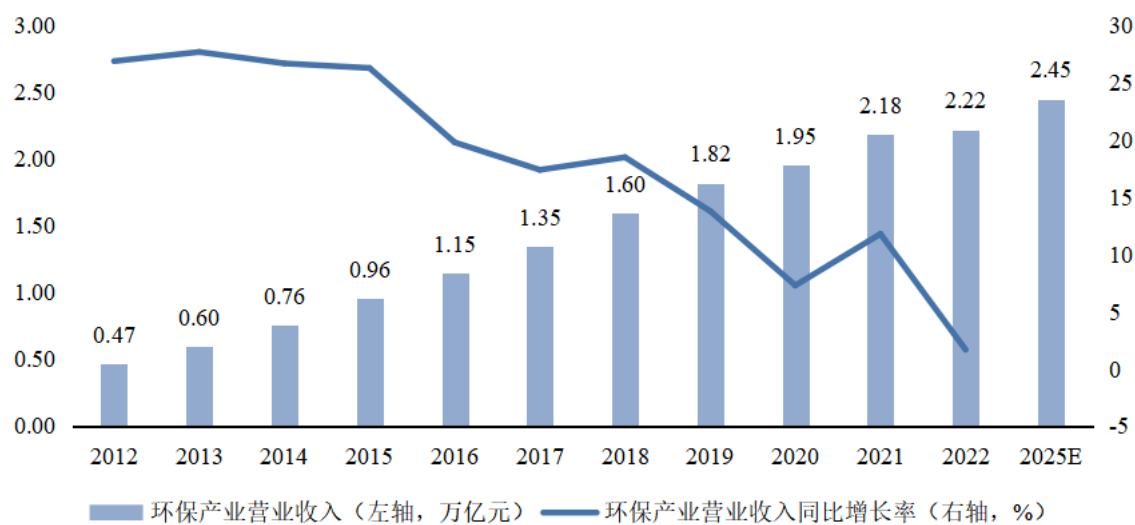


数据来源：国家海洋局

（7）环保装置领域

根据中国环境保护产业协会的数据，2012 年以来环保产业营业收入始终保持增长态势。“十三五”时期，我国环保产业营业收入年均复合增长率约为 13.70%；2021 年作为“十四五”的起步之年，环保产业依旧保持了良好的发展态势，**2022 年营业收入约 2.22 万亿元，较 2021 年增长约 1.9%**，预计到 2025 年，环保产业营业收入均值有望达到 2.45 万亿元。在“双碳”背景下，围绕国家经济社会发展与生态环境保护工作重心，城镇化建设和烟气脱硫、脱硝、民用和工业污水处理等方面将保持一个较高的泵类产品市场需求。

2012-2025E年环保产业营业收入状况



数据来源：中国环境产业保护协会、《中国环保产业发展状况报告》

3、发行人主要客户正在投建和拟投建项目情况

发行人产品多集中于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程等领域的大型工程项目，该类项目投资总额大、建设周期长，上述领域工程项目投建数量和规模的不断增加，将进一步拉动对公司特种工业泵、复合材料管道及其他装备的未来市场需求。

截至本问询函回复出具日，发行人主要客户正在投建和拟投建的大型工程项目情况如下：

序号	公司名称	正在投建和拟投建的大型工程项目情况
1	中国化学 (601117.SH)	2023 年，中国化学新签化学工程合同额 2,611.31 亿元，同比增长 23.45%，2024 年 1-3 月，新签化学工程合同额 1,279.16 亿元，同比增长 22.29%，新签订单情况保持良好增长态势。 2023 年，在化工业务方面，中国化学加快推进赛鼎公司相变材料、五环公司磷氟新材料等新建项目的投建；在新兴产业方面，中标全国首例海水制氢产业一体化项目，并计划投资 350 亿元与万华化学、铜陵化工联合投建新能源产业园；在海外布局方面，中国化学工程第七建设有限公司签署俄罗斯波罗的海天然气制甲醇化工综合体项目工程总承包合同，合同工期为 48 个月，合同总金额 84 亿欧元，折合人民币约 650.50 亿元。2024 年 2 月 18 日，天辰公司签署中沙石化乙烯项目 PC&BPA 联合装置 EPC 总承包合同，包括 25/15 万吨/年苯酚丙酮（含异丙苯单元）、27 万吨/年双酚 A 和 29 万吨/年聚碳酸酯（含 CO/DMC 单元、DPC/PC 单元）等项目的投建，计划于 2026 年建成。2024 年 4 月，中国化学赛鼎公司签署赞比亚 30 万吨/年合成氨、50 万吨/年尿素项目、内蒙古 40 亿立方米/年煤制天然气示范项目大唐克旗酚氨回收（95 单元）及其配套公用工程装置 EPC 总承包合同；中国化学华陆公司与延

序号	公司名称	正在投建和拟投建的大型工程项目情况
		长石油集团凯越煤化公司签订延长石油凯越煤化 50 万吨/年甲醇制乙醇项目 EPC 总承包合同。
2	中国中化	2023 年，中国中化拟建或尚在投建的项目包括：中化国际聚合物（连云港）有限公司年产 40 万吨 ABS 项目，投资总额约为 38.6 亿元，项目计划于 2022 年 12 月开工，2025 年 6 月建成；先正达南通新植保制剂生产基地项目，计划 2024 年开工，2026 年投产，预计总投资 1.12 亿美元；中蓝长化与青海盐湖工业股份有限公司 4 万吨/年基础锂盐一体化项目吸附提锂装置（EPC）总承包项目，总投资约 70.98 亿元，计划于 2024 年 9 月底具备投料试车条件。此外，中国中化于 2024 年 2 月份中标四川瑞柏新能源材料有限公司 100 万吨/年甲醇羰基合成醋酸项目，并承担项目工程设计任务。 2024 年 4 月，西南院与四川瑞柏新能源材料有限公司签订 100 万吨/年甲醇羰基合成醋酸工程项目技术许可及工程设计合同。
3	晋能控股	2022 年，晋能控股完成煤炭产量 4.26 亿吨，完成发电量 945.15 亿千瓦时，完成煤机制造及光伏组件、电池产值 167 亿元。 2023 年，晋能控股正在投建和拟投建的项目包括：江苏晋控新双多化工有限公司退城进区提升改造项目，项目总投资 68 亿元，年产 30 万吨合成氨、52 万吨尿素及副产 5 万吨甲醇；山西晋北采煤沉陷区新能源基地，总投资约 550 亿元，规划建设风电光伏新能源项目 600 万千瓦，配置新型储能容量约 340 万千瓦时，预计 2025 年底建成投产。
4	宝丰能源 (600989.SH)	2023-2025 年是宁夏宝丰能源新产能的密集扩产期，其中 2023 年 11 月宁东三期烯烃项目全面进入试生产运行，宁东四期 50 万吨烯烃项目已纳入公司 2024 年度预算；2023 年 12 月，宝丰能源 10 万吨/年醋酸乙烯项目（总投资 4.29 亿元）已进行环评公示；内蒙古宝丰 300 万吨/年“绿氢+”煤制烯烃项目（总投资约 478 亿元），计划 2024 年下半年建成投产；300 万吨/年煤焦化多联产项目（总投资 34 亿元），其中 10 万吨针状焦项目于 2024 年 1 月进行相关建设许可办理情况公示。
5	中石化	2023 年，中石化全年资本支出 1,768 亿元，其中勘探及开发板块资本支出 786 亿元，炼油板块资本支出 229 亿元，营销及分销板块资本支出 157 亿元，化工板块资本支出 551 亿元。 2023 年，中石化尚在投建的重大工程项目包括镇海炼化扩建项目（二期）、天津南港乙烯及下游高端新材料产业集群项目、仪征化纤 PTA 项目、天津 LNG 项目（二期）、龙口 LNG 项目、川西天然气（一期）、胜利页岩油、镇海 150 万吨/年乙烯及下游高端材料产业集聚项目和茂名乙烯改造示范性项目、俄罗斯阿穆尔天然气化工厂项目（AGCC）等，其中镇海炼化扩建项目包括新建 1,100 万吨/年炼油、60 万吨/年丙烷脱氢及下游加工装置等，已于 2022 年 6 月开工，累计投资 112.5 亿元，计划 2024 年底建成；AGCC 项目设计产能为 230 万吨/年聚乙烯、40 万吨/年聚丙烯，建成后将成为全球最大的聚合物工厂之一；天津 LNG 项目（二期）处理规模将达到 1,100 万吨/年，已于 2019 年 1 月开工，累计投资 42 亿元，计划 2024 年底建成；龙口 LNG 项目包括码头工程、接收站工程及电厂温排水取水工程等，已于 2021 年 11 月开工，累计投资 37.2 亿元，计划 2025 年 10 月建成。 2024 年 4 月，炼化工程集团和西班牙 TR 公司组成的联合体签约沙特阿美 Rias NGL（天然气凝析液）分馏 EPC 项目，主要工作内容包括两套 25.5 万桶/日的天然气凝析液分馏装置和配套系统单元，是世界级天然气处理项目。
6	中石油	2023 年，中石油全年资本性支出 2,753.38 亿元，其中油气和新能源资本性支出 2,483.78 亿元、炼油化工和新材料资本性支出 163.83 亿元。 2023 年，中石油尚在投建和推进的重大工程项目包括吉林石化和广西

序号	公司名称	正在投建和拟投建的大型工程项目情况
		石化两大乙烯装置项目、乙烷制乙烯二期项目、减油增化和新材料新技术转型升级项目、福建液化天然气接收站项目、天然气支线建设项目、新疆青海千万千瓦级新能源等项目，此外，中石油与裕龙岛炼化一体化项目、巴斯夫（广东）一体化乙烯裂解等重大工程项目已完成签约。 2024年4月，中国石油工程建设有限公司与沙特阿拉伯国家石油公司正式签署沙特国家天然气管网三期增压站扩建项目 EPC 合同。这是中资企业迄今为止在沙特市场的最大油气 EPC 合同，主要工作内容是对沙特天然气管网 3 个增压站进行扩建，以及对相关配套设施和业主永久性营地进行扩建等，项目计划工期为 52 个月。
7	中海油	2023 年，中海油加大增储上产、技术研发和油气基础设施建设投资力度，全年资本支出达 1,296 亿元。 2023 年，中海油 全年在建项目超过 40 个 ，包括中国“深海一号”二期项目（陵水 25-1 气田开发项目）、渤中 19-6 凝析气田 I 期开发项目以及海外的圭亚那 Payara 项目、乌干达项目等，并计划有 9 个新项目投产，主要包括中国的渤中 19-6 凝析气田 I 期开发、陆丰 12-3 油田开发以及海外的巴西 Mero2 和圭亚那 Payara 项目等。 2024 年，中海油预计有 13 个项目投产，包括中国的绥中 36-1/旅大 5-2 油田二次调整开发项目、渤中 19-2 油田开发项目、惠州 26-6 油田开发项目和神府深层煤层气勘探开发示范项目以及海外的巴西 Mero3 项目等。
8	荣盛石化 (002493. SH)	2022 年，荣盛石化大力推进宁波逸盛新材料 600 万吨/年 PTA 项目、绍兴永盛科技 25 万吨/年聚酯薄膜扩建项目二期、盛元化纤二期等工程项目的投资建设；2023 年，荣盛石化新增投建千亿规模的三大工程项目，其中荣盛新材料（台州）有限公司年产 1000 万吨高端化工新材料项目总投资 1,479.63 亿元，荣盛新材料（舟山）有限公司金塘新材料项目总投资 675 亿元，浙江石油化工有限公司高性能树脂项目总投资 182.53 亿元，上述新增投资建设项目均已于 2023 年取得项目环评批复。

注：根据定期报告、官方网站等公开披露资料整理。

4、发行人在细分市场的地位及经营业绩波动情况

（1）发行人在细分市场的地位

公司自成立以来一直致力于特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售，经过多年的发展，形成了完善丰富的产品体系，产品广泛应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域，并在新能源光热发电、海洋平台等领域积极开拓市场，开发出了一系列高标准的定制化产品。

公司产品在行业内具有较高知名度，主要产品在自主创新过程中应用的重大工程项目包括：山东裕龙岛炼化一体化项目、陕煤集团榆林化学 180 万吨/年乙二醇工程草酸二甲酯装置项目、鲁西化工己内酰胺项目、浙江石油化工 4000 万吨/年炼化一体化项目等化工行业内重点工程项目，此外公司主要产品海外应用经验较为丰富，海外终端市场覆盖澳大利亚、东南亚、非洲、欧洲等地区，典型

应用项目包括华越印尼 OBI 镍钴项目、华刚刚果（金）铜钴矿项目、中信泰富中澳铁矿项目等重大海外工程项目。

根据中国通用机械工业协会泵业分会统计，2020 年至 2022 年公司在煤化工领域的气化工段气化装置用泵销量位列全国第四，在 PTA、DOM 化工新材料领域用耐腐耐蚀流程泵销量位列全国第五。

（2）经营业绩波动情况

报告期内，公司业绩呈现稳中有升的趋势。报告期各期，公司分别实现营业收入 36,456.81 万元、35,233.08 万元和 **39,162.13** 万元，同比增长 4.46%、-3.36% 和 **11.15%**，分别实现净利润 2,385.47 万元、3,910.59 万元和 **5,172.31** 万元，各细分领域的收入占比存在波动但总体较为稳定，不存在某一细分领域收入持续异常减少的情况。截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 3.26 亿元，在手订单充足，为公司未来业绩的可持续增长奠定了坚实基础。

综上，一方面发行人受国家政策的大力支持，下游领域处于稳定的增长期，同时发行人还在不断开发新产品及拓展新的应用领域，下游客户覆盖了多种领域，可以分散下游行业发展周期性风险，减少发行人对单一行业的依赖，面临行业发展空间受限的风险的可能性较低；另一方面，发行人在产品质量、研发技术、定制化生产能力、稳定客户关系及管理团队等方面均具有较强的市场竞争力，产品在相关应用领域具有较强的品牌影响力和知名度，发行人能够凭借上述优势稳固并扩大市场份额，市场份额被竞争对手抢占的风险相对较低。

二、产品核心零部件是否依赖外购

（一）说明发行人产品的关键、核心部件是否包括电机；电机是否依赖于向佳木斯电机股份有限公司采购，是否存在替代供应商；说明佳木斯电机股份有限公司的具体情况，发行人与其合作的背景、合作稳定性与可持续性，如存在供应商依赖风险，作重大事项风险提示

1、说明发行人产品的关键、核心部件是否包括电机

电机作为通用的动力驱动装置，普遍应用于依靠电力驱动的工业装备，电机行业的发展相对成熟。公司特种工业泵产品均使用电机为叶轮提供动力驱动，通过叶轮高速转动实现流体输送或增压这一最终目的。公司的主要电机供应商为电

机行业的知名企业，能够在满足性能和技术参数定制化要求的情况下，面对多种输送介质和复杂工况条件时表现出较高的稳定性，有利于保证和提升公司特种工业泵的整体产品质量。因此，公司及客户均倾向于通过向知名电机企业采购的方式获取电机。在同行业可比公司中，耐普股份、华升泵阀的电机也系通过外购取得。

工业泵是一种流体机械设备，主要依靠叶轮带动流体高速回转，把机械能传递给所输送的流体，从而实现输送流体或使流体增压的功能。工业泵设计和制造领域的核心技术考虑主要包括：产品性能（包括流量、扬程）、效率和寿命，决定上述指标的部件主要包括叶轮、吸水室、压水室等水力过流件，其中叶轮是泵的核心过流部件，其作用是将机械能转换为流体的能量，吸水室主要负责引导流体顺利进入叶轮，压水室则主要把叶轮流出的流体聚集并导出。

发行人的特种工业泵，除了需具备普通泵的基本性能外，还需要适用易燃易爆、高低温、高低压、强腐蚀等特殊工况。为了满足泵在特殊工况和介质下生产运行的稳定性和可靠性，发行人对核心过流件及其他相关部件的设计能力和生产工艺一再打磨，在产品水力模型、结构设计、参数分析、材料运用、制造工艺等方面形成了多项自主研发的关键核心技术。

综上，发行人产品的关键、核心部件为决定产品关键性能参数（流量、扬程）、效率和寿命的水力过流部件等，电机仅作为配套部件提供驱动力，不属于发行人产品的关键、核心部件。

2、电机是否依赖于向佳木斯电机股份有限公司采购，是否存在替代供应商

发行人产品配套的电机均为外购，报告期内，发行人电机采购的前五大供应商采购金额及占比如下：

单位：万元

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重
2023年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,240.93	42.78%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,105.34	40.20%
	3	江苏大中电机股份有限公司	280.57	5.36%
	4	南阳防爆（苏州）特种装备有限公司	167.57	3.20%
	5	常州若迪电气设备有限公司	163.69	3.13%

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重
	前五名供应商合计		4,958.09	94.66%
2022年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,099.40	38.84%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,042.08	37.78%
	3	江苏大中电机股份有限公司	446.13	8.25%
	4	常州若迪电气设备有限公司	179.28	3.32%
	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	138.12	2.56%
	前五名供应商合计		4,905.01	90.74%
2021年度	1	佳木斯电机股份有限公司	3,095.68	54.27%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	1,222.60	21.43%
	3	无锡东希机电科技有限公司	348.03	6.10%
	4	江苏大中电机股份有限公司	337.35	5.91%
	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	192.53	3.38%
	前五名供应商合计		5,196.20	91.09%

报告期内，发行人向佳木斯电机股份有限公司的采购金额占同类采购额的比重分别为 54.27%、38.84%和 **42.78%**。报告期内，发行人向佳木斯电机的采购占比较高，主要系佳木斯电机股份有限公司为国内电机行业的知名企业，在市场中具有良好的口碑和品牌接受度，且与公司长期合作。

除了佳木斯电机股份有限公司之外，发行人还与卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司、江苏大中电机股份有限公司、南阳防爆（苏州）特种装备有限公司等电机供应商长期合作，且具有一定的采购规模。因此，发行人对佳木斯电机股份有限公司不存在依赖，拥有其他替代供应商可以选择。

3、说明佳木斯电机股份有限公司的具体情况，发行人与其合作的背景、合作稳定性与可持续性

佳木斯电机股份有限公司是哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司（佳电股份，000922.SZ）的控股子公司，是电机行业的主要企业之一，其基本情况如下：

公司名称	佳木斯电机股份有限公司
法定代表人	刘清勇
注册资本	70,000 万元人民币

公司类型	其他股份有限公司（非上市）
成立日期	2000 年 6 月 23 日
注册地址	黑龙江省佳木斯市前进区光复东路 380 号
经营范围	一般项目：电机制造；电动机制造；电机及其控制系统研发；电气设备销售；电气设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；风机、风扇制造；风机、风扇销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；变压器、整流器和电感器制造；风力发电机组及零部件销售；发电技术服务；风力发电技术服务；储能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；以自有资金从事投资活动许可项目：建设工程施工；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务。

发行人自开展泵类业务起就与佳木斯电机股份有限公司合作。发行人与佳木斯电机股份有限公司签订了框架协议，按订单分批次采购，佳木斯电机股份有限公司供应充足，可以满足发行人的采购需求，双方合作情况良好，合作关系具有稳定性与可持续性。

4、如存在供应商依赖风险，作重大事项风险提示

报告期内，发行人前五大供应商采购占比分别为 31.10%、34.12%和 **32.37%**，不超过 50%，不存在对单一供应商重大依赖的情况。其中，关于电机采购，发行人基于产品质量考虑，主要向佳木斯电机股份有限公司、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等知名电机厂商采购，导致各期对其采购金额高于其他电机供应商，除上述两家供应商外，公司与江苏大中电机股份有限公司、南阳防爆（苏州）特种装备有限公司等其他电机供应商也一直保持着长期稳定的合作关系，电机市场供应充足，公司不存在对单一电机供应商重大依赖的情形。

三、创新性

（一）说明发行人参与起草的行业标准是否与发行人主要产品的核心技术相关；相关标准的具体内容、适用范围、生效时间，是否存在其他单位参与起草，发行人的角色及参与的部分

1、说明发行人参与起草的行业标准是否与发行人主要产品的核心技术相关

发行人参与起草的国家/团体标准与发行人部分产品的核心技术相关，主要涉及长轴海水泵的技术、强自吸泵的秒速自吸技术以及相关环保节能产品技术，具体情况如下：

序号	标准类别	颁布单位	国家/行业标准	涉及发行人技术	涉及发行人产品
1	国家标准	全国节水标准化技术委员会	《多效蒸馏海水淡化系统设计指南》(GB/T 39222-2020)	长轴海水泵的技术	YLC 长轴海水泵
2		中国机械工业联合会	《自吸式回转动力泵》(GB/T 25141-2022)	秒速自吸技术	SZX 秒速自吸泵
3	团体标准	中国国际经济技术合作促进会	《工业碳中和节能设备评价技术规范》(T/CIET 043—2023)	节能产品相关技术	SZA/SZE/SCZ 节能产品

上述行业标准主要涉及公司 SZA/SZE/SCZ 节能产品、秒速自吸泵及长轴海水泵产品，其中，SZA/SZE/SCZ 节能产品报告期各期实现收入 14,399.89 万元、12,943.53 万元及 **15,545.71** 万元，占主营业务收入比重为 39.67%、36.80%和 **39.77%**，SZX 秒速自吸泵报告期各期实现收入 594.68 万元、1,028.84 万元和 **536.92** 万元，占主营业务收入比重为 1.64%、2.93%和 **1.37%**。

2、相关标准的具体内容、适用范围、生效时间，是否存在其他单位参与起草，发行人的角色及参与的部分

发行人专业从事特种工业泵的研发、生产和销售，积极推动特种工业泵的科技创新以及行业标准的建立与完善，报告期内，发行人作为主要起草单位参与起草了 3 项国家/行业标准，具体参与经历情况如下：

序号	标准类别	颁布单位	国家/行业标准	具体内容和适用范围	实施时间	参与起草单位	发行人主要承担工作及作用
1	国家标准	全国节水标准化技术委员会	《多效蒸馏海水淡化系统设计指南》（GB/T 39222-2020）	本标准提供了多效蒸馏海水淡化系统的术语和定义、基本要求、海水取水及预处理、多效蒸馏装置设计、产品水存储设施、浓盐水排放、冷却海水排放和废水处理方面的指导。本标准适用于新建或改扩建的多效蒸馏海水淡化系统设计。	2021-05-01	自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所、中国标准化研究院、山东大学、众和海水淡化工程有限公司、德阳市中嘉实业股份有限公司、杭州华达喷射真空设备有限公司、上海骄英能源科技有限公司、浙江鼎吴新能源设备股份有限公司、江苏双达泵业股份有限公司	发行人积极关注海水淡化、海水取水及海洋平台用泵行业前沿技术，利用自身海水泵研发设计经验，为该标准提供了海水淡化防腐技术参数，系该系统安全可靠的关键因素之一。
2		中国机械工业联合会	《自吸式回转动力泵》（GB/T 25141-2022）	本文件规定了自吸式回转动力泵（以下简称泵）的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本文件适用于输送清水、污水、烃类液体的泵。本文件不适用于内混式泵和外混式泵。	2022-10-01	沈阳耐蚀合金泵股份有限公司、中石化广州工程有限公司、江苏双达泵业股份有限公司、山东双轮股份有限公司、江苏武新泵业有限公司、北京石油化工工程有限公司、江苏新腾宇流体设备制造有限公司、西安泵阀总厂有限公司、浙江华泵科技有限公司、福建省福安市力德泵业有限公司、上海佰诺泵阀有限公司、烟台恒邦泵业有限公司、江苏大学、沈阳水泵研究所有限公司	发行人作为该标准的第三修订单位，对 2010 版的标准在性能指标，试验方法，测试条件等方面提出了重要的修改要求，使该标准更全面的规范该系列泵的设计、制造、检验。
3	团体标准	中国国际经济技术合作促进会	《工业碳中和节能设备评价技术规范泵》（T/CIET 043—2023）	本文件规定了碳中和节能泵的术语和定义、评价原则、评价指标体系、评价要求与方式以及评价程序等内容。本文件适用于回转动力泵的碳中和节能设备评价和认证工作。	2023-03-25	浙江大元泵业股份有限公司、新界泵业（浙江）有限公司、浙江安耐杰科技股份有限公司、浙江丰球克瑞泵业有限公司、浙江丰源泵业有限公司、广东肯富来泵业股份有限公司、江苏航天水力设备有限公司、普轩特泵业股份有限公司、上海凯士比泵有限公司、江苏双达泵业股份有限公司、浙江白云泵业有限公司、合肥新沪屏蔽泵有限公司、佳木斯电机股份有限公司、大连罗斯泵业有限公司、长沙中联泵业股份有限公司、广一泵业有限公司、上海中韩杜科泵业制造有限公司、江	发行人是化工泵行业率先一批执行泵节能能效标准的泵企业之一，受邀作为该团体标准的起草单位，主要提供该标准所需的真实可靠的资料和数据，并提出符合实际的评价意见，具体包括：①如何完整地记录计算方法、数据来源、评价过程，便于结果的复查核验；②按照泵的不同类型，建立对应

序号	标准类别	颁布单位	国家/行业标准	具体内容和适用范围	实施时间	参与起草单位	发行人主要承担工作及作用
						苏振华海科装备科技股份有限公司、三联泵业股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司、恒卓辉泵业（浙江）有限公司、利欧集团浙江泵业有限公司、通标中研标准化技术研究院（北京）有限公司	的评价指标体系；③ 评价指标体系应围绕能源、产品、碳排放去编写指标等问题。

（二）说明发行人核心技术与行业国内和国际领先技术存在的差异情况，发行人的主要产品能否实现国产替代；报告期内可实现进口替代产品的认定依据及销售金额；说明发行人与竞争对手核心技术的差异，是否可以形成技术壁垒

1、说明发行人核心技术与行业国内和国际领先技术存在的差异情况，发行人的主要产品能否实现国产替代

发行人核心技术与行业国内和国际领先技术的差异主要体现在产品性能指标的差异上，体现产品性能的主要指标包括：

核心技术指标	对性能的影响
流量	单位时间内泵输送液体的体积，常用单位包括 m ³ /h 等；与泵的转速、叶轮结构、管路特性等因素有关。
扬程	单位重量液体经泵后获得的能量，用抽送液体的米液柱高度表示；与泵的转速、叶轮结构、管路特性等因素有关。
效率	泵的有效功率与轴功率之比，效率越高，表示泵工作时的能量损失越小，可从水力模型、选用材质、加工工艺、部件等方面加以改善和提高。
温度	在规定压力下输送某指定液体而设计的最大连续温度；温度会影响介质的物理状态，从而影响泵运行的稳定性和效率。
压力	按规定的最大工作温度下工作时设计的最大连续压力；压力会影响泵的稳定性和可靠性，过高的压力水平可能会导致泵不受控制的运动、振动或振荡，也容易导致泵体材料疲劳，出现裂纹、断裂或其他结构故障。

经产品鉴定，发行人核心产品 SDZA 高温高压耐磨泵/气化关键泵、BB 系列部分化工流程泵、SDQL 强制循环泵性能指标达到行业国内和国际领先水平，选用发行人上述核心及部分创新产品与国内外对标企业进行比较，上述核心产品处于国内领先水平，主要技术参数指标与国际竞争对手相比，可实现进口替代。

发行人核心产品国内竞争对手主要为大连深蓝泵业有限公司、北京航天石化技术装备工程有限等一流工业泵制造商，国际竞争对手主要为株式会社荏原制作所、瑞士苏尔寿集团及美国福斯公司等国际知名泵类上市企业。

发行人上述核心产品及其他创新产品与国内及国际主要竞争对手同类产品性能指标的比较结果如下：

①SDZA 高温高压耐磨泵/气化关键泵

指标	发行人 (SDZA)	北京航天石化技术 装备工程有限公司 (CSB-WY)	嘉利特荏原泵业 有限公司 ^{注1} (ZPY)	瑞士苏尔寿 集团 (ZE/ZF)
最大流量 (m ³ /h)	1000	700	1900	2600
最高扬程 (m)	250	250	250	300
最大设计压力 (MPa)	11.0/15.0	9.5 ^{注2}	5.0	10.0
设计温度 (°C)	450	—	450	425
过流件材质	Ni-Hard 合金	—	耐磨材料	—
结构	带前、后衬板，侧出口的蜗壳结构	开式叶轮，径向导叶结构，顶出口	双壳体结构	单壳体，顶出口

注 1：嘉利特荏原泵业有限公司系由日本荏原集团与浙江嘉利特实业股份有限公司在华合资设立的公司。

注 2：北京航天石化技术装备工程有限公司的压力数据为最大吸入压力。

数据来源：官网信息（<http://www.calt11.com/producttype3.html>、<https://ebaragreat.com>、<https://www.sulzer.com/zh-cn/china>）

与国内主要竞争对手相比，发行人产品的最大流量和最大压力较高，最高扬程相当，处于行业领先水平；与国外主要竞争对手相比，发行人产品的最大压力较高，设计温度相当，可实现进口替代。公司 SDZA 高温高压耐磨泵的过流件从材质上选用耐磨耐腐的 Ni-Hard 合金材质，从结构上采用蜗壳式的侧出口结构，可以降低磨损、延长使用寿命；同时采用可更换的耐磨板，便于拆卸更换，泵出现磨损后只需更换过流件，可以降低用户的运行成本。

②BB 系列化工流程泵（以 BMD 卧式多级筒型泵为例）

指标	发行人 (BMD)	大连深蓝泵业 有限公司 (DCS-K)	嘉利特荏原泵 业有限公司 (HSB/HDB)	瑞士苏尔寿 集团 (GSG-BFP)
最大流量 (m ³ /h)	1000	2000	500	1000
最高扬程 (m)	3000	4000	根据要求	2800
设计压力 (MPa)	40	45	根据要求	35
转速 (RPM)	5800	6000	—	—

注：转速指泵轴每分钟旋转的次数，与泵的流量和扬程等有关。

数据来源：官网信息（<https://www.deepbluepump.com>、<https://ebaragreat.com>、<https://www.sulzer.com/zh-cn/china>）

与国外主要竞争对手相比，发行人 BMD 卧式多级筒型泵在最大流量和最高扬程以及设计压力上整体表现较优，可实现进口替代；与国内竞争对手深蓝泵业相比，发行人产品的转速基本与之持平，具有较好表现。公司 BMD 卧式多级筒

型泵采用“减级数、升转速”策略以提高转子的可靠性，可实现泵的高速运转。

③SDQL 强制循环泵

指标	发行人 (SDQL)	国内主要竞争对手	瑞士苏尔寿集团 (CAHR)
最大流量 (m³/h)	45000	未披露	40000
最高扬程 (m)	6.5	未披露	8
最大口径 (mm)	2000	未披露	1800
最大设计压力 (MPa)	1.0	未披露	1.0

注：口径是指泵进口和出口的内径，与泵的流量和扬程等有关。

数据来源：官网信息（<https://www.sulzer.com/zh-cn/china>）

SDQL 强制循环泵为卧式、径向剖分、悬臂式轴流泵，其利用叶轮旋转对水体产生的推力工作，是一种流量大、扬程低的泵。发行人国内主要竞争对手未披露类似产品，与行业内国际竞争对手相比，发行人 SDQL 轴流泵具有流量大、口径大的特点，最大流量可达 45000m³/h，可实现进口替代。SDQL 强制循环泵在设计上采用高压设计，管口承载力大，可广泛应用于蒸发循环场景。

④RY (L) 高温熔盐泵

指标	发行人 (RYL)	国内主要竞争对手	瑞士苏尔寿集团 (VEY)	美国福斯公司 (VTP)
最大流量 (m³/h)	3700	未披露	4000	1400
最高扬程 (m)	400	未披露	380	220
最高工作温度 (°C)	450	未披露	600	600
最大设计压力 (MPa)	10.0	未披露	10.0	2.5

数据来源：官网信息（<https://www.sulzer.com/zh-cn/china>、<https://www.flowserve.com/zh>）

发行人国内主要竞争对手未披露类似产品指标信息，与行业内国际竞争对手相比，发行人高温熔盐泵产品整体表现与之相当，其中最大设计压力与流量相对较高，发行人报告期内已成功应用项目熔盐泵最高工作温度为 450℃，同时根据建模分析产品最高设计工作温度可达 600℃。

⑤VDD/VSD 立式筒袋低温乙烯泵

指标	发行人 (VDD/VSD)	大连深蓝泵业有限公司 (LDB-B)	嘉利特荏原泵业有限公司 (VPCS)	美国福斯公司 (WUC)
最大流量 (m³/h)	800	4000	2000	3000
最大扬程 (m)	1000	1000	650	600
最低介质温度 (°C)	-102	-120	-100	-200

数据来源：官网信息（<https://www.deepbluepump.com>、<https://ebaragreat.com>、<https://www.flowserve.com/zh>）

发行人的 VDD/VSD 立式筒袋泵主要用于乙烯装置中易燃易爆低温介质的输送，由于其应用工况条件较为苛刻，对泵的设计能力、工艺要求等均提出了较高要求。与国内主要竞争对手相比，发行人产品的最大扬程相当，最大流量和最低介质温度略低；与国外主要竞争对手相比，发行人产品的最大扬程较高，最低温度表现与嘉利特荏原泵业有限公司相当，具有一定竞争优势，并已凭借其设计性能成功获取相关订单，可用于替代相关国外产品。

综上所述，发行人核心技术系其特有技术，在结构、性能上具有自身特色优势；发行人主要核心产品的部分指标达到行业国内领先水平，在国际上也具有一定竞争力，可实现国产替代。

2、报告期内可实现进口替代产品的认定依据及销售金额

公司多项产品被鉴定为国内领先、国际先进水平、可替代进口，主要涉及公司报告期内核心产品 SDZA 高温高压耐磨泵、BB 系列部分化工流程泵及 SDQL 强制循环泵，公司持续投入研发，顺应市场趋势不断进行产品升级，保持技术指标的领先性，具体鉴定意见及涉及产品型号如下表所示：

序号	成果名称	鉴定机构	鉴定结论及涉及产品	涉及产品报告期收入及占比情况
1	SDZA 型气化关键泵	江苏省科学技术厅	鉴定意见：综合技术指标处于国内领先水平，可进口替代 涉及产品：SDZA 高温高压耐磨泵	报告期各期实现收入分别为 1,774.33 万元、2,047.93 万元和 3,609.24 万元；占主营业务收入比重分别为 4.89%、5.82% 和 9.23% ；报告期各期产品平均单价分别为 12.62 万元、12.71 万元和 16.08 万元。
2	系列高参数、高性能离心泵及液力透平机组开发和应用	中国机械工业联合会	鉴定意见：部分技术指标优于国际同类产品，相关产品已实现国产化和工程应用 涉及产品：BMD 卧式多	报告期各期实现收入分别为 3,440.97 万元、2,249.53 万元和 1,871.29 万元；占主营业务收入比重分别为 9.48%、6.40% 和 4.79% ；报告期各期产品平均单

序号	成果名称	鉴定机构	鉴定结论及涉及产品	涉及产品报告期收入及占比情况
			级筒型泵、BR 重工位石油化工流程泵、BA 工艺流程水泵	价分别为 27.66 万元、37.17 万元和 46.96 万元。
3	SDQL1400 强制循环泵	江苏省机械行业协会	鉴定意见：产品性能处于国内领先水平并达到国际先进水平，可以替代进口 涉及产品：SDQL 强制循环泵	报告期各期实现收入分别为 1,012.08 万元、920.17 万元和 707.01 万元；占主营业务收入比重分别为 2.79%、2.62%和 1.81% ；报告期各期产品平均单价分别为 13.83 万元、15.53 万元和 13.75 万元。

注：其中大型高效波纹管式液压隔膜泵报告期内未实现相关产品应用。

3、说明发行人与竞争对手核心技术的差异，是否可以形成技术壁垒

经过多年技术研发，发行人已掌握高效化工流程泵技术、高温高压耐磨工况安全可靠技术、高转速转子的稳态技术、自平衡多级泵技术、重工位化工流程泵技术、立式双壳多级泵低汽蚀低温工况技术、高效强制循环泵技术、重载耐磨渣浆泵技术等核心技术，上述核心技术系公司基于产品特性、客户需求及技术发展等因素对工业泵领域的应用开发，具备一定的先进性、创新性并拥有相关自主知识产权。

公司核心技术与竞争对手核心技术的差异比较情况如下：

序号	技术名称	产品应用	主要技术特点	与竞争对手核心技术的差异
1	高效化工流程泵技术	化工流程泵	对水力模型进行仿真分析比对优化，研发的高效叶轮符合 GB/T 32284-2015 标准，设计的 SZE200-250 试验效率为 81.2%，节能评价价值 79.2%，超出节能值 2 个点。	目前行业内普通化工泵制造企业在追求高效水力模型时受模具成本、研发费用、交货期压力、研发手段和经验的限制，较少尝试性能优化的改进。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
2	高温高压耐磨工况安全可靠技术	化工流程泵-SDZA	1、采用径向剖分、中心支撑，带有可更换的耐磨板的结构，承压件采用高强度马氏体不锈钢、耐磨件采用创新的 Ni-Hard 材质，保证在能承受高温高压的同时耐磨。 2、为了能承受高低入口压力转换的工况，推力轴承采用 3 列轴承组合，延长轴承寿命。 3、耐磨板采用对夹的型式进行装配，控制与叶轮的间隙，防止漩涡的产生，提高了耐磨件的使用寿命。	该技术在材质上采用创新的 Ni-Hard 材质，硬度高，耐磨性与耐腐蚀性均优于一般企业采用的 0Cr13Ni4Mo 等其他材质，同时，为了能承受高低入口压力转换的工况，推力轴承采用 3 列轴承组合，不同于其他企业采用的圆锥滚子轴承。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。

序号	技术名称	产品应用	主要技术特点	与竞争对手核心技术的差异
3	高转速转子的稳态技术	化工流程泵 -BMS\ BMA\ BMD\ BMAD	1、应用模拟仿真技术、分析转子在不同工况的湿临界转速，使泵在安全的区间运转，提高转子可靠性。 2、进行扭振分析，降低转子的振动，保证机组的偏振和共振。 3、通过对多种间隙的研究，干态、湿态转子特性模拟分析，对多级泵在输送低比重介质时，提出了液膜支撑刚性的对挠性转子设计的技术。	高转速泵尤其是多级泵，转子的稳定性是最核心也是最关键的指标，行业内普通泵企可能只能简单核算转子的干态临界转速，或计算出一个参考值；发行人将应用仿真模拟技术和实际应用相结合，不断修正数据，确保在不同转速、不同级数和不同比重的介质下，转子的几何尺寸能够保证合理的间隙值，提高转子可靠性。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
4	自平衡多级泵技术	化工流程泵 -BMS\ BMA\ BMD\ BMAD	1、叶轮背靠背布置，水力轴向力基本平衡，径向耐磨环在正常使用时，基本都是同时磨损，产生间隙变化时，轴向推力几乎没有变化，在整个泵的运行周期内残余轴向力都很小，故对止推轴承的负荷较小，轴承寿命长。 2、合理的中间轴套长径比，既可以实现有效节流，也可是一个很有效的轴承，只要出口有压力，中间衬套处就有液体存在，很好的支撑了转子。 3、耐磨环采用先进的堆焊熔覆技术，表面硬度高，耐磨性好；先进的泵转子自动组装设备，保证转子的稳定运行。 4、中开面采用十字花纹技术，保证密封面的密封性，适用更高的温度和压力。	该技术采用叶轮背靠背布置技术，可以实现轴向力自平衡，有利于减轻轴承负荷、延长轴承寿命，在带颗粒的工况使用效果极为明显。发行人与行业一般技术的差异主要体现在序号 2 中间轴承的支撑技术，发行人对该技术有深入研究且形成了专利，在高压灰水工况下效果极为显著。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
5	重工况化工流程泵技术	化工流程泵 -BA/B R	1、应用模拟仿真技术优选叶轮水力模型，确保高效性能，高抗汽蚀性能，在大参数可靠性运行。 2、承压壳体及转子进行模态分析，保证整体强度，通过优化设计减小壳体振动及轴振动，确保机组的使用可靠性。 3、采用单开门结构，可实现快速维修。 4、通过计算和实际工况应用经验，已掌握了超大流量的 BB2 泵在转子动力学、材料的选择、轴承的配置计算能力，解决了大型泵壳、泵轴的铸造、加工、试验等技术难度。	重载泵广泛应用于工业工况中，一般技术主要通过壳体壁厚、支撑上增加材料使泵更显厚实；发行人该技术的关键在于转子强度和轴承的承载能力的重载，在高温高压的工况中保证泵的稳定运行，为客户提供更可靠的产品服务。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
6	立式双	化工流	1、立式、多级、径向剖分，有径向	发行人该技术的核心主要体

序号	技术名称	产品应用	主要技术特点	与竞争对手核心技术的差异
	壳多级泵低汽蚀、低温工况技术	程泵-VDD/VSD	导叶和导流壳式空间导叶两种结构型式，符合 API610 11th VS6 标准要求。 2、液下滑动轴承采用多点支撑结构，同时在支撑、冷却、安装维修等结构方面进行了周密的考虑和设计、并可以配置各种辅助和监控系统。 3、多点支撑滑动轴承结构，安全可靠，轴衬采用高耐磨石墨和复合材料，解决磨损问题。	现在支撑点的布置，支撑点的结构会影响转子的振动频率，通过合理布置支撑点，实现低温工况下的间隙控制，提高泵运行的稳定性、可靠性。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
7	高效强制循环泵技术	SDQL 强制循环泵	1、通过分析软件和数据库优选模型计算的叶轮高效范围广，运行平稳。 2、设计为无导叶和有导叶式结构，可根据工况要求设置诱导轮或渣浆式，适用于不同用户需求。 3、叶片角度可根据用户需要实现自由调转，应用范围广，成本低。 4、叶轮的叶片的尖部设有磁体，电流通过外壳上的驱动线圈磁场中产生安培力，并根据反作用力的原理驱动叶片带动叶轮转动。降低了对泵体内部流体的阻力以及避免了沿传动轴泄露的问题。	发行人采用水力分析软件进行模拟分析，从数百个模型优选高效水力模型，有导叶式结构的效率比行业普通结构高出 5~10 点，且方便拆卸安装。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
8	重载耐磨渣浆泵技术	渣浆泵	1、选材上采用耐磨合金，既可耐磨且有一定的耐腐蚀，亦可以应用高温高压耐磨技术解决低温耐磨问题。 2、降转速和变转速的应用，可解决流速越快、磨损越快问题，用低速代替高速，降低流速延长寿命。 3、过流件的喷涂技术的成熟应用，解决了过流件不耐磨耐腐蚀问题。 4、太细的颗粒介质，应用橡胶代替金属，降低硬对硬磨损，延长过流件寿命。 5、传动方式根据需要采用直联、皮带轮传动、磁力耦合传动	发行人该技术的核心在于，通过材质和驱动方式的特有技术提高了泵的耐磨性，在选材上应用高温高压泵的耐磨合金技术，材质具有较强的耐磨性和耐腐蚀性，相比普通的泵使用寿命更长，还可根据不同的工况使用涂层和非金属代替金属，降低磨损；驱动方式上可以采用变频或皮带传动，通过改变转速调节流体的流速，减少对过流件的磨损。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
9	强自吸泵的秒速自吸技术	强自吸泵	1、掌握新型自吸泵的设计、制造等关键技术，成功将水环泵和离心泵技术相结合，具有自吸时间短、自吸高度高优点。 2、解决了常规立式自吸泵效率低，自吸高度低的问题。 3、体积小，占地面积小，操作维护快捷方便。	一般企业是通过带抽真空装置或带引水罐实现自吸功能，缺点是配置复杂、占地面积大，自吸时间长；发行人巧妙地将水环自吸泵和离心泵相结合，实现了自吸时间短、自吸高度高的效果，自吸高度可以达到 8.0m，且结构简单，没有复杂的管路和电路配置系统。根据公开

序号	技术名称	产品应用	主要技术特点	与竞争对手核心技术的差异
				信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
10	长轴海水泵的技术	长轴海水泵	1、可抽芯转子结构，安装维护快捷。 2、采用模拟仿真技术，优选水力模型，效率高，性能优。 3、设计结构先进合理接轴部件、轴承部件、填料部件等模块化设计。导流管数量可根据用户需要增减以适应不同的液下深度。 4、利用企业局域网和互联网建立设备状态监测诊断与管理，实现远程监控。	发行人选用了优秀水力模型，具有效率高、性能优的特点，此外大型长轴海水泵的维修是非常关键，尤其大流量海水泵，维修起吊工程量非常大，发行人采用可抽芯结构，实现分级拆卸安装，大大节省了维修成本；轴承部件和接轴部件采用模块化设计，通用性高，降低运营成本。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
11	零汽蚀卸车泵技术	卸车泵	1、公司研发的卸车泵可实现汽液混输，汽蚀余量几乎为 0m，解决了卸车到最后时由于汽蚀不足，无法卸出物料的问题。 2、在干摩擦时实现泵正常运转，不会损害机封。 3、小撬装结构安装方便快捷，实现快速卸出物料，无需工程施工。	国内企业卸车泵一般是正常离心泵或滑片泵，缺点是卸车到低液位时，泵无法将剩余液体抽出；发行人的技术采用自排气技术，保证气相和液相相平衡，可以实现在低液位全部卸出，大大提高了卸车效率，减少由于卸不干净造成的浪费。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
12	高温熔盐泵高温工况安全运行技术	高温熔盐泵	1、通过热力场的模拟和实际应用经验，掌握超高温介质输送泵的设计、制造，解决了泵热膨胀对转子和机组的影响。 2、通过对不同材料热膨胀系数的研究，解决了高温时既确保转子与定子摩擦副的间隙的控制保证泵高效，也确保转子不因摩擦副抱死，导致泵无法启动。 3、应用模拟仿真技术，计算热影响区和热应力区，充分掌握超高温泵在关键位置的隔热技术。 4、解决了轴承的冷却和壳体的热辐射对轴承寿命的影响，提出了可靠的解决方案。	高温熔盐泵的核心难点，一是受热热膨胀后合理控制间隙，防止抱死；二是针对热辐射、热隔绝、热传导的问题，分析热影响区和热应力区，以更好地把握该泵核心件的结构形式。发行人经多年研究试验，已独立掌握解决该问题的设计制造技术，与国内制造熔盐泵的企业技术上工艺上保持相当的水平，各家的技术均有侧重点，发行人在间隙控制方面更具有经验。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
13	高效旋喷泵技术	旋喷泵	1、解决了流量小于 10 方，扬程 500 米以上离心泵效率低问题。 2、突破常规思维，泵体和叶轮一起高速旋转，配合先进的打磨设备，消除离心泵圆盘摩擦损失。 3、在小流量高扬程的工况，代替多	一般企业采用卧式、带齿轮箱达到高转速，具有成本高、占地面积大、噪音高等缺点；发行人采用高速电机驱动技术，设计的立式旋喷泵，具有占地面积小，噪音小，高

序号	技术名称	产品应用	主要技术特点	与竞争对手核心技术的差异
			级泵效率低，级数多，稳定性差的问题。	效的优点。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
14	管道内喷涂无溶剂环氧树脂技术	内喷涂环氧树脂管道	管道内喷涂材料采用 100%含固量环氧树脂，无污染一次成型厚度达到 400-600um，适用于输送海水等含氯离子较多的介质，对比不锈钢管道拥有更高的性价比。	受限于施工难度，行业普遍内喷涂管道均不采用 100%含固量环氧树脂，且厚度普遍在 200um 左右，管道口径大于 600mm。而发行人内喷涂经过多年实践克服施工困难，口径可以做到 100mm，且内喷涂材料 100%含固量，不含任何稀释剂等，减少污染，且厚度最厚能达到 600mm，一次成型，效率更高。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
15	管道内衬天然预硫化橡胶技术	内衬天然橡胶矿浆管道	管道内衬胶板无需二次硫化，减少污染；内衬橡胶采用 90%以上天然橡胶，其耐磨性是普通碳钢管 4 倍以上，具有更高的经济性。	发行人所采用的胶板为预硫化橡胶，其中天然胶含量 $\geq 95\%$ ，远远超过行业一般水平（天然胶比例最高 70%），更具耐磨性，且施工工艺简单，无需热硫化，效率高。根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。
16	立式破渣机研发	破渣机产品	应用于煤化工汽化炉底部，破碎煤块及耐火砖，防止堵塞管道。	发行人关于该技术的核心主要体现在以下几个方面： 1、破渣机轴封采用全新的轴封设计，其设计结构、填料布置更合理，能够有效减小填料泄漏量，提高填料使用寿命，同时可以在线更换填料； 2、转动刀体有防松的设计，使得刀体在运转过程中更可靠，降低脱落的风险； 3、破渣机的安装小车比行业一般企业多了多向可调、旋转微调的功能，在安装、拆卸方面非常方便。 根据公开信息检索，未找到同行业竞争对手对相关技术的描述。

核心技术在具体参数上的差异详见本问询函回复之“问题 4/三/（二）/1、说明发行人核心技术与行业国内和国际领先技术存在的差异情况，发行人的主要产

品能否实现国产替代”相关内容。

综上所述，发行人核心技术具有技术先进性，具备较高的技术壁垒，发行人针对核心技术均申请了专利授权，有助于保护公司核心技术的安全，巩固公司的技术壁垒。

（三）说明发行人的研发人员是否来自于泵阀集团，是否存在不当认定研发人员或不当归集研发费用的情形，并结合研发人员的学历背景、从业经验等情况，说明公司研发人员是否可以满足研发项目的需求，与在研项目情况是否相匹配；结合以上情况说明发行人是否自身是否具有持续的研发能力

1、说明发行人的研发人员是否来自于泵阀集团，是否存在不当认定研发人员或不当归集研发费用的情形

截至**2023年末**，发行人共有**47**名研发人员，均与公司签订了正式劳动合同，其中**15**名系原泵阀集团技术相关人员，为公司承接泵阀集团泵类和管道业务转移而来，具体详见本问询函回复之“问题1/一/（二）/2、转移是否彻底、是否存在潜在纠纷，发行人能否独立掌握采购销售渠道、核心技术人员、厂线设备等关键生产资源要素”相关内容。

公司认定的研发人员为公司技术研发部人员，为全职研发人员，主要负责公司新产品的调研论证、新品立项、技术方案评审、技术设计、样机制造、样机测试、见证试验、新产品鉴证等研发工作，确保新产品开发工作进行顺利，公司不存在不当认定研发人员的情形。

发行人以研发项目为基础开展研发工作，与研发活动相关人员的工资薪酬、研发项目领用的材料、相关设备发生的折旧摊销费等均按照研发项目进行单独归集，与研发项目无关的工资薪酬、设备折旧等均不计入研发费用，公司不存在不当归集研发费用的情形。

2、结合研发人员的学历背景、从业经验等情况，说明公司研发人员是否可以满足研发项目的需求，与在研项目情况是否相匹配

截至**2023年末**，发行人共有**47**名研发人员，专业涵盖了流体机械及工程、能源与动力工程、机械设备制造、电气工程及自动化、机电一体化等多个专业领域，其中大专及以上学历**38**人，在公司从业经验超过**5**年的共**17**人。公司研发

人员研发经验丰富，能够满足公司研发项目的需求。

截至本问询函回复出具日，公司在研项目及研发人员配置情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	项目配置人数(人)
1	OH1-OH2 型升级版高效节能级化工流程泵研发 (SZA/SCZ/SZE/SZF)	提升泵的效率,使该系列泵达到或超过国家要求的效率要求,从而减小泵对电能的消耗;另外从泵自身设计制造角度,减小高污染、高能耗的制作工艺,从而达到双向节能的目的,更好适用市场需求。	4
2	新型煤化工用高温高压耐磨泵 SZM、SDZA 研发	研发的新型煤化工用高温高压耐磨泵采用新技术、新工艺提高产品的可靠性,达到更长的寿命,保证泵可靠长期运转,减少维修。	5
3	SLN 型零汽蚀、干运转汽车卸车泵的研发	在实际中存在卸不干净和目前卸车泵事故率高的问题,针对该问题,双达研发的新型卸车拟达到:在汽液混输时实现正常运转,不会发生汽蚀破坏,干运转也不会损坏设备,实现 0 汽蚀,以突破常规泵汽蚀问题。	4
4	第二代 VSD/VDD 型立式低温、低汽蚀工况泵的研发	国内大型低温乙烯泵装置是基本以进口为主,单泵价格高,双达第二代低温的研发重点主要在于泵的可靠性,解决低温时由于各零件的几何尺寸不同、收缩量不同,导致泵的间隙不均匀,造成泵受冷抱死的难题。	5
5	SXP 型高速旋喷泵(新型)研发	主要适用于流量很小(小于 10 方)、扬程高 1000m 以上的工况,该泵的研发目的是用于空间受限(尤其用于船舶等,需要更小的占地面积)、出口压力高、噪音低工况,同时也是代替常规的柱塞泵,解决了无脉冲问题,可以平稳高效的运转。	4
6	RY/SLG 型新一代超高温熔盐泵研发	在新一代高温熔盐泵研发上解决超高温过流件材质的问题,在技术储备上突破高温 600℃-800℃高温熔盐技术,解决泵的热辐射和热传导的隔热方面难题,确保泵的高可靠运转。	5
7	新一代 YL(C) 型可抽芯式长轴海水泵研发	研发的新一代长轴海水泵为大功率、大深度(18m 液下深度)海水取水而设计,实现大参数、大规格、大口径下泵的可靠运行和拆卸维护方便。	4
8	BMD (AG) 型升级版高压高转速多级双壳体泵研发	双壳体高压泵在化工装置里一直是核心设备,研发的 BMD (AG) 型升级版高压高速多级双壳体泵在上一代的基础上,更注重转子的可靠性研发,提高设计临界转速,提高转子的稳定性;在结构上研发了水平中开式芯包结构,解决了轴向力自平衡问题,提高了可靠性;在安装维护方面,采用芯包整体抽芯,可以实现芯包快速更换,达到高效快捷,突破的常规结构检修周期长,检修难度大的问题。	5
9	BA/BR 型新一代高效两端支撑化工泵研发	该系列是主要以重载工况为主,适用于高温、杂质含量高、高压介质,泵的研发以壳体的高刚性、转子的刚性,轴承可靠性、泵的保温和冷却方面研发,解决常规泵在该工况出现的振动高、口环容易磨损、寿命低等问题。	4

序号	项目名称	拟达到的目标	项目配置人数(人)
10	BMA 型新一代高可靠性高效多级水平中开泵研发	新一代 BMA 的研发注重高可靠性研发；一是在高速多级泵研发的技术基础上提高转子刚性；二是对零件尤其环套类易损件上，采用新工艺新方法，提高环套表面的硬度以达到更高的寿命；三是从加工工艺上确保泵零件的尺寸精度，尤其在壳体的加工上，采用新工艺，确保中开面的精度，确保泵在高温和高入口压力下的密封性。	4
11	SDQL 型新一代高效多工况轴流泵升级研发	轴流泵主要用于化工蒸发器的结晶循环，在管路上实现化工原料的循环。研发的新一代轴流泵，在结构上有两种型式，导叶结构和无导叶结构；相同的口径可以实现组合，提高相同规格泵参数的变化，实现多工况、成本低、通用性高的优势；且导叶结构适用于高压高温工况，解决常规轴流泵悬臂长、转子稳定性差的问题。	4
12	SZX 型升级版高效秒速自吸的优化研发	SZX 型升级版的研发，主要解决了轻磨蚀工况下的自吸问题，清洁介质工况下可以实现快速自吸，但在有磨损的工况，由于配合间隙的磨损影响泵的排气，会导致排气速度慢、自吸时间长。升级版采用从轴向控制间隙到径向控制间隙，实现快速转配调节，提高真空轮配合面的耐磨性，实现高效运转，实现自吸。	4

发行人在研项目的项目负责人均从业年限 5 年以上的人员担任，具有丰富的研发经验，1 位负责人同时指导 2-3 个项目进展；另外，发行人结合项目特点和需要匹配具备专业能力可胜任的研发人员，每个研发项目共配备 4-5 人，研发人员规模与在研项目情况相匹配，研发人员能够匹配发行人在研项目的研究开发需要。

3、结合以上情况说明发行人是否自身是否具有持续的研发能力

(1) 发行人持续增加研发投入，拥有经验丰富的专业研发团队

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业，报告期内，公司研发投入分别为 1,957.90 万元、1,860.49 万元和 2,189.47 万元，占营业收入的比例分别为 5.37%、5.28%和 5.59%，研发投入稳定，满足公司持续创新的需要。

截至 2023 年末，发行人配备了 47 名研发人员，占员工总人数比例为 12.60%，研发团队涵盖了流体机械及工程、能源与动力工程、机械设备制造、电气工程及自动化、机电一体化等多个专业领域，能够承担各类高端特种工业泵的产品结构

设计、工艺设计、新材料研发、试验检测等全方面研发工作。其中，公司核心技术人员具备丰富的理论和行业应用经验，所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项如下：

姓名	现任职务	所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项
杨掌宇	总工程师	工程师，2021 年 9 月起在双达股份担任总工程师，负责技术研发工作，主导深冷泵、高温熔盐泵研发项目、卸车泵样机设计等工作，曾有乙烯泵、油浆泵、脱硫泵、除焦水泵等多种特种化工泵型的成功研制经验。 共申请授权专利 3 项，其中发明专利 2 项： 一种双壳体多级离心泵 ZL202211062085.7 一种卸车泵新型导水管加工装置 ZL202310858894.7
李银强	技术研发部部长	工程师，泰州市“311”工程培养对象，兰州理工大学特聘的卓越工程师培训导师。完成科技成果鉴定 2 项，参与负责开发了超高转速煤焦油加氢进料泵、大型海水泵、BB1 型直联液力透平机组，立式长轴海水泵、卡拉奇项目 K2K3 核电站用净凝结水泵，近年来在国内中文期刊发表论文 5 余篇。 共申请授权专利 9 项，其中发明专利 3 项： 一种旋壳泵加工用缸体开孔打磨设备 ZL202210643289.3 一种立式低温泵自动对中装置 ZL202310956166.X 一种渣浆泵骨架油封全自动四工位装配装置 ZL202310815392.6
严建华	副总工程师	工程师，江苏省第三批产业教授（江苏大学），江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”第三层次培养对象；高端化工离心泵关键技术研究及工程应用项目获得 2018 年度江苏省科学技术奖一等奖（证书号：2018-1-6-R6）；SDQL 型高效强制循环泵获得 2017 年泰州市科技进步奖二等奖（证书编号 2017-2-8-R1）；石化流程高温高压泵关键技术研究及工程应用项目获得 2020 年中国石油和化学工业联合会颁发的科技进步奖二等奖（证书号码：2020JBR244-1-9）。 共申请授权专利 28 项，其中发明专利 7 项： 煤化工用大型气化炉安装破渣机全方位可调式快速对接装置，ZL201410125045.1 煤化工用大型气化炉安装破渣机全方位可调式快速对接装置的对接方法，ZL201410125044.7 一种大型立式循环泵用可调刚性联轴器 ZL201110430104.2 一种大口径弯管渣浆循环泵的水力模型设计方法 ZL201410349756.7 一种不等出口环量分布的轴流泵叶轮设计方法 ZL201410351566.9 一种卸车泵新型导水管加工装置，ZL202310858894.7 一种高温液下泵，ZL201811276945.0

公司拥有江苏省企业技术中心，为中国通用机械工业协会会员、中国腐蚀控制技术协会会员、江苏省机械行业协会理事单位，同时配备了先进的科研及测试设备以支撑设计研发活动，进一步提高公司技术硬实力。

（2）发行人通过自主研发积累了多项核心技术及发明专利，参与相关行业标准制定，多项创新产品性能指标处于国内/国际领先水平

经过多年技术研发积累，发行人形成了高效化工流程泵技术、高温高压耐磨工况安全可靠技术、高转速转子的稳态技术、自平衡多级泵技术、重工况化工流程泵技术、立式双壳多级泵低汽蚀低温工况技术、高效强制循环泵技术、重载耐磨渣浆泵等核心技术，为公司实现高质量发展提供了技术基础。截至本问询函回复出具日，发行人已取得 84 项授权专利，其中发明专利 23 项。

发行人参与起草了全国节水标准化技术委员会国家标准《多效蒸馏海水淡化系统设计指南》（GB/T 39222-2020）、中国机械工业联合会国家标准《自吸式回转动力泵》（GB/T 25141-2022）、中国国际经济技术合作促进会团体标准《工业碳中和节能设备评价技术规范》（T/CIET 043—2023）等 3 项标准。

根据成果鉴定，发行人核心创新产品 SDZA 高温高压耐磨泵/气化关键泵、BB 系列部分化工流程泵、SDQL 强制循环泵的性能指标已达到行业国内和国际领先水平。此外，近年来公司根据特种工业泵行业的发展趋势及客户的不同需求，新设计研发了 RY（L）高温熔盐泵、VDD/VSD 型立式筒袋泵、SXP 型旋喷泵、BMAD 型卧式多级筒型泵、YLC 长轴海水泵等一系列高标准的定制化产品，并不断拓展特种工业泵在新能源光热发电、海洋平台等新领域的开发应用，致力于为客户提供更可靠、高效、节能的特种工业泵产品。

（3）公司创新成果获得多项奖项认定以及业内知名客户认可，并在重大工程项目予以成熟应用

公司坚持创新驱动发展，注重产品的研制与开发，近年来不断在高端装备、进口替代、高效节能等方面取得重大进展。公司参与了国家发改委“十五”国家重大技术装备大型成套设备研制项目和江苏省重大专项及省科技成果转化项目，成功研制出 SDZA 型高温高压耐磨泵系列产品，并获得了“高新技术产品认定证书”、“国家重点新产品证书”、“江苏名牌产品证书”等多项认证；公司自主研制的 SDQL1400 强制循环泵、PZJ 型气化炉出料段破渣机均获得“江苏省首台（套）重大装备产品”认可。

公司煤化工用 SDZA 型水煤浆气化关键泵研制与产业化项目，荣获中国煤炭工业科学技术二等奖和中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖；公司石化流程高温高压泵关键技术研究及工程应用项目，荣获中国石油和化工工业联合会科

技进步二等奖；公司极端工况高性能重载石化泵关键技术研究及产业化项目，荣获中国石油和化工工业联合会科技进步三等奖。

公司以客户需求为导向、以技术实现为支撑，依靠严格的产品质量控制体系，公司积累了较为优质的客户资源，目前，公司与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等大型国有企业或上市公司建立了长期稳定的合作关系。

公司产品在行业内具有较高知名度和市场竞争力，主要产品在报告期内应用的典型重大工程项目及实现收入情况如下：

①浙江石油化工 4000 万吨/年炼化一体化项目：该项目总投资 1,730.85 亿元，报告期内公司实现收入 3,606.62 万元；

②山东裕龙岛炼化一体化项目：该项目总投资 1,274.00 亿元，报告期内公司实现收入 3,201.75 万元；

③陕煤集团榆林化学 180 万吨/年乙二醇工程草酸二甲酯装置项目：该项目总投资 265.18 亿元，报告期内公司实现收入 3,059.81 万元。

除了应用于国内重大工程项目之外，公司主要产品广泛应用于海外市场，海外终端市场覆盖澳大利亚、东南亚、非洲、欧洲等地区，典型应用项目包括华越印尼 OBI 镍钴项目、华刚刚果（金）铜钴矿项目、中信泰富中澳铁矿项目等海外工程项目。

综上所述，发行人近年来持续增加研发投入，研发团队具备丰富的从业经验和较强的创新能力，已通过自主研发积累了多项核心技术、发明专利，核心创新产品性能指标处于国内/国际领先水平，并获得多项奖项鉴定以及业内知名客户认可，因此发行人自身具有持续的研发能力。

四、请保荐机构、发行人律师核查上述事项，请申报会计师核查问题（2）并发表明确意见

（一）核查程序

1、针对市场空间，保荐机构、发行人律师主要执行了如下核查程序：

（1）获取发行人报告期内的收入成本明细表，统计发行人按终端产品应用

场景划分的各下游应用领域的主要应用产品、主要客户情况及其占比，了解报告期各期客户增减变动情况及收入贡献；

（2）查阅新能源光热发电、海洋平台领域的相关行业研究报告及有关行业数据，获取发行人在手订单明细，获取发行人新能源光热发电、海洋平台领域的研发资料，访谈发行人研发负责人、销售负责人，了解发行人相关产品研发和销售情况以及市场开拓情况；

（3）访谈发行人销售负责人，了解主要产品的使用周期；

（4）查阅发行人所处行业国家政策以及下游领域相关行业研究报告及有关行业数据，查询主要客户正在投建和拟投建项目的公开资料，了解发行人行业发展空间、下游市场需求及变动情况。

2、针对产品核心零部件是否依赖外购，保荐机构、发行人律师、申报会计师主要执行了如下核查程序：

（1）访谈发行人研发负责人，查阅同行业可比公司公开披露文件，了解发行人产品的关键、核心部件是否包括电机；

（2）获取发行人报告期内的采购明细表，了解发行人电机采购情况以及主要供应商；

（3）通过天眼查等公开方式查询佳木斯电机股份有限公司的工商资料，走访佳木斯电机股份有限公司，访谈发行人采购负责人，了解发行人与其合作的背景、合作稳定性与可持续性。

3、针对创新性，保荐机构、发行人律师主要执行了如下核查程序：

（1）访谈发行人研发负责人，了解发行人参与起草的行业标准与发行人主要产品核心技术的匹配情况；获取发行人参与起草的行业标准文件，了解相关标准的具体内容、适用范围、生效时间，是否存在其他单位参与起草，发行人的角色及参与的部分；

（2）查阅竞争对手官网等资料，查阅发行人相关科学技术成果鉴定证书，了解公司主要产品与行业国内外竞争对手产品主要性能指标的对比情况；访谈发行人研发负责人，了解发行人与竞争对手核心技术的差异；

(3) 获取发行人报告期内的收入成本明细表，统计进口替代产品报告期内的销售金额；

(4) 获取员工花名册，核查研发人员的划分是否准确，了解研发人员规模、学历构成、从业经验等，了解发行人的研发人员是否来自于泵阀集团；获取发行人报告期研发项目立项书，了解发行人在研项目人员配置情况。

(二) 核查意见

1、经核查，针对市场空间，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人具备新能源光热发电、海洋平台等领域的市场开拓能力；发行人正积极计划拓展新能源光热发电领域、海洋平台领域、船舶制造领域和海外市场的客户，当前面临的主要困难包括资金实力相对薄弱、市场竞争较为激烈等，发行人亦积极寻求措施提升自身规模和竞争力；

(2) 发行人经营具有稳定性和可持续性；

(3) 发行人市场份额被竞争对手抢占的风险相对较低，面临行业发展空间受限的风险较低。

2、经核查，针对产品核心零部件是否依赖外购，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

(1) 电机仅作为配套设备发挥作用，不属于发行人产品的关键、核心部件；

(2) 发行人存在电机替代供应商，不存在对单一供应商重大依赖的情形。

3、经核查，针对创新性，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人参与起草的国家/团体标准与发行人部分产品的核心技术相关；

(2) 发行人核心技术的部分指标与行业国内和国际领先技术相比处于领先水平，发行人的主要产品可以实现国产替代；发行人与竞争对手核心技术存在差异，可以形成技术壁垒；

(3) 发行人部分研发人员来自于泵阀集团，为公司承接泵阀集团泵类和管道业务转移而来，不存在不当认定研发人员或不当归集研发费用的情形；公司研发人员可以满足研发项目的需求，与在研项目情况相匹配；发行人自身具有持续

研发能力。

三、公司治理与独立性

问题 5. 靖江能化与欣业诚是否受泵阀集团控制

根据申请文件及公开信息：（1）2020 年初，发行人曾向靖江能化机械设备有限公司（以下简称“靖江能化”）购买铸件，当年交易金额为 773.29 万元。而靖江能化的铸造加工业务依托整体租赁泵阀集团的车间生产经营权及厂房开展。交易发生时，靖江能化的股东为公司员工陈桂及其配偶朱燕（公司销售人员、投资平台合伙人陈桂对靖江能化持股 60%，已于 2020 年 5 月将股权转让），靖江能化据此被认定为关联方，双方的交易为关联交易。2020 年 5 月，陈桂、朱燕将持有的全部靖江能化股权转让给朱燕的母亲杨玉琴。股权转让完成后，靖江能化不再向公司销售铸件产品。同年 6 月，靖江能化与泵阀集团的租赁业务随之解除。（2）2020 年 7 月至 2021 年 5 月江苏欣业诚流体机械有限公司（以下简称“欣业诚”）承接靖江能化的铸件业务，继续租赁泵阀集团原有的铸造车间厂房及设备进行铸件生产。2022 年 7 月，根据靖江当地政府整体规划，泵阀集团将其位于新桥镇新桥中路 159 号的全部铸造产能置换给欣业诚，换完成后，欣业诚在新的铸造产业园基地继续从事铸造业务。欣业诚法定代表人王桥君曾于 2012 年-2019 年就职于包钢天彩靖江科技有限公司，企业担任有色冶炼铸造生产负责人，于 2019 年加入靖江能化任生产负责人。欣业诚法定代表人。（3）发行人报告期各期向欣业诚采购金额分别为 666.54 万元、1,034.83 万元、1,535.38 万元及 908.31 万元，采购金额占其营业收入的比例为 77.46%、46.41%、63.58% 及 65.63%。（4）报告期内发行人存在通过关联方泵阀集团、子公司靖江新达和供应商江苏欣业诚流体机械有限公司进行转贷的情形。第一，多笔转贷贷款发放日期与资金最终转回公司日期间隔时长近 3 个月。第二，部分资金流向涉及多方，如双达股份-欣业诚-泵阀集团-双达股份。

（1）靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制。请发行人：①说明泵阀集团和靖江能化、欣业诚签订的租赁费用的公允性，泵阀集团为何未将铸造加工业务转移至发行人，发行人的生产链条是否完整。②发行人或泵阀集团是否与靖江能化、欣业诚经营同类业务；说明公司向靖江能化销售的泵、泵配件与同类产品对外销售价格、信用政策、质保对比情况相同，关联交易价格是否

公允；发行人是否存在对欣业诚进行关联销售的情况。③说明发行人向靖江能化与欣业诚采购铸件价格的真实性、公允性，是否存在替代供应商，是否存在对供应商的重大依赖。④说明靖江能化与欣业诚的业务承继过程，欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商的原因及合理性；结合靖江能化与欣业诚与发行人的合作关系与主要人员的任职情况，说明靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制。⑤说明发行人及其主要人员与靖江能化与欣业诚的主要人员是否存在资金来往。对欣业诚相关事项比照关联方核查披露，并结合是资金流水核查情况说是否存在代垫成本费用情形。

（2）转贷过程中是否存在资金占用情形。请发行人：①结合泵阀集团、实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等资金流水核查情况，全面梳理业务转移期间至今发行人与泵阀集团资金往来，说明部分转贷贷款发放日期与资金最终转回公司日期间隔（部分间隔时长近 1 至 3 个月不等）是否符合惯例、是否实质构成资金占用，说明泵阀集团偿还债务资金的具体来源、截至目前泵阀集团终端客户回款情况及应对措施，说明是否存在未披露的资金占用（含经营性资金占用）等财务内控不规范情形或特殊利益安排。②结合前述资金流水核查情况，说明转贷过程中同时流向欣业诚、泵阀集团的具体原因，是否构成关联方资金占用、是否存在资金体外循环或利益输送情形。

请保荐机构核查前述事项、发行人律师核查问题（1），申报会计师核查问题（2）并发表明确意见。

请申报会计师说明：（1）报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。（2）对于资金流水核查情况，请中介机构说明：①对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于

资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

②核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否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；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。③结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。（3）报告期内是否存在其他个人卡结算，无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形，如存在，请进一步说明交易金额、主要内容及占比。

【回复】

一、靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制

（一）说明泵阀集团和靖江能化、欣业诚签订的租赁费用的公允性，泵阀集团为何未将铸造加工业务转移至发行人，发行人的生产链条是否完整

1、说明泵阀集团和靖江能化、欣业诚签订的租赁费用的公允性

根据泵阀集团和靖江能化、欣业诚分别签订《工业厂房、设备设施租赁合同》，泵阀集团向其出租厂房的租赁费用为 50 万元人民币/年（租赁单价为 140.80 元/平方米/年），其中配套出租的铸造设备因购置时间较早，相应折旧于租赁前已基本计提完毕，账面价值较低，对整体租赁价格的影响不大。根据泵阀集团提供的与其他承租方签订的厂房租赁合同，具体比价情况如下：

租赁方	承租方	租赁厂房类型	租赁面积 (m ²)	租赁期间 ^年	租赁价格 (元/平方米/年)
泵阀集团	靖江能化	车间	3,551.23	2018.10-2020.6	140.80
	欣业诚	车间	3,551.23	2020.7-2021.6	140.80
	黄金荣	车间	1,368	2020.2-2021.6	131.58
	徐笙发	车间	860	2020.1-2021.6	125.58

租赁方	承租方	租赁厂房类型	租赁面积 (m ²)	租赁期间 ^注	租赁价格 (元/平方米/年)
	徐州昭信输送带有限公司	车间	930	2018.6-2021.6	120.80

注：2021 年 5 月，泵阀集团新桥镇新桥中路 159 号两宗地被政府要求进行收储，上述相关租赁于 2021 年 6 月提前终止。

由上表可见，靖江能化、欣业诚租赁价格略高于泵阀集团对外出租的其他车间，主要是靖江能化在租赁泵阀集团铸造车间之前，泵阀集团曾在租赁场地从事铸造业务，该车间便于靖江能化租赁后直接组织生产；欣业诚承接靖江能化的铸造业务之后，也承接了靖江能化与泵阀集团之间的厂房租赁合同。

因此，泵阀集团与欣业诚、靖江能化之间的厂房租赁价格公允，与同类租赁价格总体可比，处于合理水平。

2、泵阀集团为何未将铸造加工业务转移至发行人，发行人的生产链条是否完整

(1) 发行人自成立之初，聚焦于发展特种工业泵及复合材料管道等高端装备的研发与制造，未考虑承接泵阀集团老厂区的铸造业务

发行人实际控制人长期从事特种工业泵及复合材料管道领域，在发行人成立之前，实际控制人的经营平台为泵阀集团。2016 年 12 月，为了更好地聚焦主营业务，建立清晰的产业管理架构及模式，结合当地政府的产业布局和土地规划调整，实控人和泵阀集团共同出资设立了双达股份。

泵阀集团前身为原靖江县太和有色金属铸件厂，系原靖江县属集体企业。由于设立时间久远，原有土地、厂房和铸件加工等机器设备均不再适应现有的市场需求和社会治理水平的需求。此外，基于靖江当地的经济发展水平和地方规划，泵阀集团老厂区位于新桥镇中心位置，不再适宜组织工业生产。泵阀集团原有的工业产能需要搬迁至相应的产业园区。

2016 年实际控制人和泵阀集团共同出资成立发行人，注册地位于靖江市经济开发区新桥园区。发行人自成立以来未从事铸造业务，同时，由于铸造业务对于设备资金投入、环保等要求较高，结合发行人的业务布局和当地政府的土地收储进度，泵阀集团在将泵阀、管道业务转移给发行人后，也退出了铸件加工业务。

2020 年，由靖江经济技术开发区新桥园区管委会统一规划新建绿色铸造产

业园，号召当地铸造企业搬迁至该产业园内，实现产业集中，便于绿色环保管理。2022 年，发行人的当地铸造供应商欣业诚进入政府新建的绿色铸造产业园，为发行人在内的多家泵业企业继续提供铸件加工业务。

（2）发行人不从事铸造业务符合行业惯例，不影响发行人产业链完整

报告期内，公司生产过程中核心工序为精加工及装配工序，原材料中所需的铸件均为外购，铸件供应商按照公司提供的模具、材质和工艺技术要求加工铸件，不影响公司生产链条的完整性。

同行业可比公司中，耐普股份、华升泵阀、大元泵业及凌霄泵业的原材料铸件也均为外购。因此，公司外购铸件的业务模式符合行业惯例，与可比公司不存在显著差异。

（二）发行人或泵阀集团是否与靖江能化、欣业诚经营同类业务；说明公司向靖江能化销售的泵、泵配件与同类产品对外销售价格、信用政策、质保对比情况相同，关联交易价格是否公允；发行人是否存在对欣业诚进行关联销售的情况

1、发行人或泵阀集团是否与靖江能化、欣业诚经营同类业务，发行人是否存在对欣业诚进行产品销售的情况

发行人或泵阀集团与靖江能化、欣业诚不存在经营同类业务的情况。

2020 年 6 月前，靖江能化主要从事铸件加工、管道配件销售业务，2020 年及 2021 年公司曾向靖江能化销售泵及配件 55.70 万元、11.72 万元，主要系其少量偶发性贸易订单需求所致。由于靖江能化管道配件业务下游客户也存在少量化工厂，靖江能化向其销售铸件、管道配件时也会接到少量偶发性的配套小型泵订单，因其自身不具备生产能力，遂选择从公司购入后直接对外销售。2020 年 5 月陈桂、朱燕将持有的全部靖江能化股权转让给杨玉琴后，靖江能化仅从事铸件贸易业务，不存在与公司经营同类业务的情况。

欣业诚成立于 2020 年 4 月，自设立以来，主要从事泵类铸件生产业务，除发行人外，下游客户主要包括江苏双轮泵业、江苏海狮泵业、温州嘉力特荏原、上海连城、浙江天旭等泵业制造企业。报告期内，发行人不存在对其进行产品销售的情形。

2、说明公司向靖江能化销售的泵、泵配件与同类产品对外销售价格、信用政策、质保对比情况相同，关联交易价格是否公允

报告期内，发行人分别于 2020 年及 2021 年曾向靖江能化销售泵及配件 55.70 万元、11.72 万元，主要系其少量偶发性贸易订单需求所致。

报告期内，发行人向靖江能化销售商品及其同类产品比价、信用政策、质保对比情况如下：

产品名称型号	规格型号	客户名称	销售单价 (万元/台， 不含税)	信用政策	质保期
废水泵	SAJ/K 80-65	靖江能化	2.51	款到发货	自发货之日起 1 年
		其他客户	2.15-2.88	票到付款，或预付 20%-30%，验收 60-70%，质保金 10%	到货后 1 年，或到货 后 18 个月/使用 1 年
液下泵	SDY50 -40	靖江能化	2.78	款到发货	自发货之日起 1 年
		其他客户	2.45-3.27	30%预付款、到货后验 收付余款，或 30%预 付款、60%验收款、 10%质保金	货物验收合格起 1 年，或验收合格后 18 个月/使用 1 年
化工离 心泵	GDL	靖江能化	1.20	款到发货	自发货之日起 1 年
		其他客户	1.31	30%预付款，验收合格 后 60%，10%质保金	验收合格后 18 个月 或使用 1 年

由上表可见，公司向靖江能化销售的泵、泵配件的价格处于合理区间，与同类产品对外销售价格、质保期方面无重大差异，具体价格受铸件产品的工艺、材质等影响有所波动。信用政策与同类产品的其他客户存在差异，差异主要系同类产品的其他客户订单金额较大，故款项结算约定预付款、验收款、质保金等，靖江能化订单金额较小，信用政策为款到发货，具有合理性。

（三）说明发行人向靖江能化与欣业诚采购铸件价格的真实性、公允性，是否存在替代供应商，是否存在对供应商的重大依赖

1、发行人向靖江能化与欣业诚采购铸件价格的真实性、公允性

2020-2023 年，发行人存在先后从靖江能化、欣业诚采购铸件的情形，采购价格依据不同产品规格型号、材质成分，参照市场其他铸件类供应商价格协商定价。2020-2023 年，发行人采购铸件的平均单价与其向靖江能化、欣业诚采购的铸件平均单价具体比较情况如下：

单位：元/KG

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铸件采购单价	35.64	35.88	33.45	29.33
靖江能化采购单价	-	-	-	36.62
欣业诚采购单价	40.64	41.11	34.16	35.01

注：公司铸件采购分为毛坯自制件（以 KG 计价）、外购件（以件计价），其中以件计价的外购件规格型号众多，采购单价不具有可比性，公司向欣业诚采购铸件基本以 KG 计价，故此处列示所有毛坯自制件（以 KG 计价）的采购单价，本题下同。

由于公司通过靖江能化、欣业诚采购的铸件，包括部分 Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 等材质铸件，该类材质铸件各期采购重量占比 16.95%、5.23%、12.11% 及 11.46%，相比其他铸件，该类材质的铸件加工难度较大、铸造成本较高，且需根据公司的要求进行定制化加工，因此单价相对略高。剔除该类材质铸件采购后，选取公司与靖江能化、欣业诚采购的主要铸件材质同类供应商进行比价，具体情况如下：

单位：元/KG

年度	排名	采购供应商名称	采购单价
2023 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	35.78
	2	大连国运兴铸造有限公司	31.05
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	35.70
	4	大连金城伟业化工泵有限公司	29.66
	5	大连丰盈泵业有限公司	25.21
2022 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	37.20
	2	大连国运兴铸造有限公司	35.36
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	37.13
	4	大连丰盈泵业有限公司	30.77
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	32.87
2021 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	32.39
	2	大连丰盈泵业有限公司	34.84
	3	大连长城稀硫酸泵厂	33.13
	4	大连鼎达铸造机械有限公司	37.87
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	30.60
2020 年度	1	靖江能化机械设备有限公司	33.13
	2	江苏欣业诚流体机械有限公司	32.19

年度	排名	采购供应商名称	采购单价
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	36.60
	4	大连宝瑞泵业有限公司	33.39
	5	大连丰盈泵业有限公司	28.29

通过上表对比分析，不同供应商铸件采购因铸造材质及工艺、运输距离等不同，单价存在小幅波动，总体来看公司向靖江能化、欣业诚采购单价与同类供应商铸件采购单价不存在明显差异。

2022 年欣业诚搬迁至铸造产业园后，因铸造工艺开始采用硅溶胶精铸法，相比先前的水玻璃铸造法，铸件品质进一步提高，相应铸造成本有所上升，导致相应价格略有上涨。

综上所述，公司向靖江能化、欣业诚的采购真实、价格公允。

2、是否存在替代供应商，是否存在对供应商的重大依赖

报告期各期，公司前五大铸件（以 KG 计价的毛坯自制件）供应商采购金额情况如下：

单位：万元				
年度	排名	采购供应商名称	金额	占同类铸件采购额比重
2023 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,436.67	40.97%
	2	大连国运兴铸造有限公司	571.63	16.30%
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	443.32	12.64%
	4	大连金城伟业化工泵有限公司	171.71	4.90%
	5	大连丰盈泵业有限公司	149.96	4.28%
	前五名供应商合计		2,773.29	79.09%
2022 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,530.13	47.69%
	2	大连国运兴铸造有限公司	578.38	18.03%
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	458.95	14.31%
	4	大连丰盈泵业有限公司	187.61	5.85%
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	172.44	5.38%
	前五名供应商合计		2,927.51	91.25%
2021 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,029.73	34.29%
	2	大连丰盈泵业有限公司	367.11	12.22%

年度	排名	采购供应商名称	金额	占同类铸件采购额比重
	3	大连长城稀硫酸泵厂	301.14	10.03%
	4	大连鼎达铸造机械有限公司	267.73	8.91%
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	254.75	8.48%
	前五名供应商合计		2,220.46	73.94%

公司铸件采购材质主要为 304、ZG230-450、316L、06Cr13Ni4Mo、Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 等，其中 304、ZG230-450、316L、06Cr13Ni4Mo 为常规铸件材质，市场上同类替代供应商较多，公司根据订单需求进行询价采购，不存在对供应商依赖的情况；Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 等材质加工难度较高，需要铸件加工供应商根据公司的要求进行加工，由于欣业诚位于靖江本地，且是发行人主要铸件供应商之一，公司选择其加工 Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 等特殊材质铸件产品。

公司对于合格供应商的选择有严格的审核程序及主导权，不存在供应商依赖的情况。

（四）说明靖江能化与欣业诚的业务承继过程，欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商的原因及合理性；结合靖江能化与欣业诚与发行人的合作关系与主要人员的任职情况，说明靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制

1、说明靖江能化与欣业诚的业务承继过程，欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商的原因及合理性

欣业诚成立于 2020 年 4 月，注册资本为 1,580.00 万元人民币，其法定代表人及股东均为王桥君。自 2020 年 7 月开始，欣业诚成为公司的铸件供应商，欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商，主要系其对公司的铸件销售业务承接自靖江能化，欣业诚与靖江能化的业务承接的具体过程如下：

（1）靖江能化租赁泵阀集团铸造车间进行生产

2018 年之前，泵阀集团在老厂区新桥镇新桥中路 159 号从事泵阀产品的铸件加工业务。2017 年和 2018 年，泵阀集团分别将管道及泵类业务的研发、制造和销售业务转移至发行人，并于 2018 年整体从老厂区搬迁至新厂区。发行人自成立之初，专注于发展特种工业泵及复合材料管道等高端装备的研发与制造，未

考虑承接泵阀集团老厂区的铸造业务。因此，搬迁后泵阀集团将剩余在老厂区未能搬离的铸造产能以整体租赁的方式供靖江能化使用。

2018 年 10 月 18 日，泵阀集团和靖江能化签订《工业厂房、设备设施租赁合同》，约定泵阀集团将其位于新桥镇新桥中路 159 号的铸造车间生产经营权及其铸造车间厂房、设备、模具、工具等使用权发包给靖江能化经营，靖江能化租赁其厂房设备的用途为经营泵铸件、耐磨耐热钢铸件和相关钣金非标设备。协议签订后，靖江能化开始向公司销售铸件类产品。

（2）欣业诚对公司的铸件销售业务承接自靖江能化

冶金铸造是靖江市新桥镇的传统产业，中小铸造企业较多，近年来当地政府积极推进传统铸造产业向智能绿色生态方向进行转型。2020 年前后，根据靖江地方政府的用地规划，新桥镇新桥中路 159 号列入了土地搬迁计划，相关铸造产能需要整体搬迁至新规划的铸件产业园区（靖江市新桥镇瑞江路 8 号）。

2020 年 6 月，靖江能化与泵阀集团签订《租赁解除协议》，约定自 2020 年 7 月 1 日起，靖江能化不再租赁泵阀集团铸造车间厂房及设备。此后，靖江能化不再从事铸件生产业务。

时任靖江能化生产负责人的王桥君于 2020 年 4 月注册成立了欣业诚。靖江能化退出与公司的业务合作之后，欣业诚吸纳了原靖江能化铸件生产业务的主要员工，整体承接了靖江能化的铸件生产业务。2020 年 7 月至 2021 年 5 月，欣业诚承接靖江能化的铸件业务，继续租赁泵阀集团原有的铸造车间厂房及设备进行铸件生产。2021 年 5 月，新桥镇新桥中路 159 号的两宗地被政府收储，欣业诚于 2021 年 6 月不再租赁该基地生产。

2022 年 7 月，靖江当地政府整体规划铸造企业入园，打造绿色铸造产业园，鼓励铸造企业通过产能置换的方式获得铸造产能并置换到绿色铸造产业园内。泵阀集团已多年不再实际从事铸造业务，且新桥镇新桥中路 159 号生产基地已被政府收储，泵阀集团自身不具备继续从事铸造业务的条件，经与欣业诚协商，决定将其位于新桥镇新桥中路 159 号的全部铸造产能置换给欣业诚，实现地方政府规划的铸造产能入园规划。

2022 年 8 月 5 日，江苏省工业和信息化厅发布《关于江苏欣业诚流体机械

有限公司产能置换方案的公告》（苏工信装备〔2022〕386号），至此欣业诚取得了1670吨/年产能“煤化工耐磨件技改项目”的产能批复。2022年9月，欣业诚搬迁至靖江市新桥镇瑞江路8号。

欣业诚法定代表人王桥君曾于2012年-2019年就职于包钢天彩靖江科技有限公司（包头钢铁集团下属企业）担任有色冶炼铸造生产负责人，于2019年加入靖江能化任生产负责人，因此其具备铸造冶炼行业的相关从业经验以及承接上述铸件业务的管理能力。欣业诚自成立经营以来，业务规模不断扩大，目前主要客户除发行人外，还有江苏双轮泵业机械制造有限公司、江苏海狮泵业制造有限公司、上海连成泵业制造有限公司、温州嘉力特荏原等泵业制造商。

因此，欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商系其承接了靖江能化对公司铸件销售业务，相关负责人具备行业管理经验和合作基础，双方业务合作具有商业合理性。

2、结合靖江能化与欣业诚与发行人的合作关系与主要人员的任职情况，说明靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制

（1）靖江能化与欣业诚与发行人的合作关系与主要人员的任职情况

报告期内，靖江能化、欣业诚先后作为发行人在当地的主要铸件供应商，与发行人的合作均经过发行人的合格供应商评审程序考核，采购真实、价格公允。

靖江能化的主要人员为其实际控制人杨玉琴、现任监事朱连康、原股东陈桂及朱燕，欣业诚的主要人员为其实际控制人、执行董事王桥君，监事匡敏，除陈桂在发行人处任销售员外，靖江能化、欣业诚的主要人员均未在发行人处任职。

（2）靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制

靖江能化与欣业诚为与发行人合作关系紧密的当地铸件配套供应商。从铸造业务的源头来看，靖江能化、欣业诚的铸造业务来自于泵阀集团原有的铸造产能；靖江能化、欣业诚成立之初，一方面租赁泵阀集团原有的铸造车间，2022年开始当地铸造企业整体搬迁到绿色铸造产业园，自此不再租赁泵阀集团的厂房；另一方面欣业诚成立之初的主要客户也为发行人，后来陆续开发了其他泵业制造类客户；因此，靖江能化与欣业诚为发行人在当地合作关系紧密的铸件配套供应商。

除正常业务合作之外，靖江能与欣业诚均独立对外开展业务，股东结构独立于泵阀集团及其实际控制人，不受泵阀集团或相关个人的控制。报告期内，靖江能与欣业诚与发行人、泵阀集团之间的业务往来交易真实、作价公允，不存在显失公平的利益输送或资金往来。

综上，靖江能化、欣业诚均为独立经营的市场主体，不受泵阀集团控制。

（五）说明发行人及其主要人员与靖江能与欣业诚的主要人员是否存在资金来往。对欣业诚相关事项比照关联方核查披露，并结合资金流水核查情况说明是否存在代垫成本费用情形。

1、说明发行人及其主要人员与靖江能与欣业诚的主要人员是否存在资金来往

根据公开网站信息和工商资料，靖江能与欣业诚主要人员如下：

序号	姓名	公司名称	任职情况
1	杨玉琴	靖江能化	控股股东及实际控制人，现任法定代表人、执行董事兼总经理
2	朱连康	靖江能化	现任监事
3	朱燕	靖江能化	历史股东，曾担任法定代表人、执行董事兼总经理
4	陈桂	靖江能化	历史股东，曾担任监事
5	王桥君	欣业诚	控股股东及实际控制人，现任法定代表人、执行董事
6	匡敏	欣业诚	现任监事

2020-2023 年度，发行人、控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员以及 5%以上自然人股东，与靖江能与欣业诚的主要人员存在的资金往来情况统计如下：

发行人及主要人员	关联关系	交易时间	交易对象	资金往来（万元）	款项性质	资金往来原因
双达股份	发行人	2020/1/1-2023/12/31	陈桂	-122.27	费用报销	陈桂系发行人业务员，向发行人报销差旅费和业务招待费等
		2020/1/1-2023/12/31	陈桂	-48.15	工资薪酬	工资及年终奖
		2020/1/1-2020/12/31	靖江能化	-474.00	采购货款	2020 年，发行人向靖江能化主要采购铸件
		2021/1/1-2021/12/31、	靖江	66.18	销售货款	2020 年及 2021 年

发行人及主要人员	关联关系	交易时间	交易对象	资金往来(万元)	款项性质	资金往来原因
		2023/9/18	能化			发行人曾向靖江能化销售泵及配件
		2021/1/1-2023/12/31	欣业诚	-490.45	采购货款	报告期内,发行人向欣业诚主要采购铸件
		2021/2/1	欣业诚	-1,000.00	转贷发放	为满足企业自身生产经营活动对资金的需求,发行人采取通过供应商欣业诚进行受托支付的方式获取银行贷款
		2021/11/22	欣业诚	-1,000.00	转贷发放	
		2021/12/17	欣业诚	-1,000.00	转贷发放	
		2021/12/20	欣业诚	1,000.00	转贷回款	
		2021/12/29	欣业诚	-800.00	转贷发放	
		2021/12/29	欣业诚	800.00	转贷回款	
吴永贵	发行人实际控制人、控股股东、董事长、总经理	2022/1/15	朱燕	350.00	借款	该笔资金系泵阀集团为清偿所欠双达股份的债务筹集的借款,朱燕转错至吴永贵后退回,朱燕收到退款后转至泵阀集团账户
		2022/1/18	朱燕	-350.00	退款	
浦习平	发行人前董事	2021/7/7	陈桂	-10.00	个人借款	陈桂与朱燕系夫妻关系,该笔资金是陈桂向浦习平的借款,由朱燕还款
		2021/7/7	朱燕	10.00	个人借款的还款	
		2022/7/26	欣业诚	17.83	泵阀集团废料销售款	欣业诚系铸件加工厂,泵阀集团厂房拆迁时将废钢材、废旧板材等材料销售给欣业诚

注:“-”代表资金流出。

由上表可知,报告期内,发行人及其实控人吴永贵、前董事浦习平与靖江能化、欣业诚及其主要人员发生资金往来,具体交易原因如下:

(1) 发行人合计向靖江能化历史股东陈桂支付 **170.42** 万元,交易原因系发行人向陈桂支付工资薪酬和报销费用;

(2) 发行人与靖江能化之间的资金往来主要系正常经营业务活动产生的货款;

(3) 发行人与欣业诚之间的资金往来,主要包括正常经营业务活动产生的

贷款和银行转贷，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人受托支付给欣业诚的银行贷款已全部转回至公司；

（4）发行人控股股东、实际控制人、董事长兼总经理吴永贵与靖江能化历史股东朱燕存在两笔资金往来，系泵阀集团为偿还所欠双达股份的债务向朱燕的借款，因朱燕错转至吴永贵后退回，朱燕收到退款后将该笔资金转至泵阀集团；

（5）发行人前董事浦习平与靖江能化历史股东陈桂、朱燕各存在一笔资金往来，系陈桂因个人资金周转向浦习平借款，陈桂与朱燕为夫妻关系，该笔借款由朱燕于当日进行偿还；

（6）发行人前董事浦习平与欣业诚存在一笔资金往来，系泵阀集团因厂房搬迁向欣业诚销售的废料款由其股东浦习平收取所致，所售废料主要系废钢材、废旧板材等。

除上述资金往来，发行人及其主要人员与靖江能化及其主要人员、欣业诚及其主要人员不存在其他异常资金往来，不存在为发行人代垫成本费用情形。

2、对欣业诚相关事项比照关联方核查披露

公司已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易”补充披露如下：

“5、比照关联方及关联交易披露的交易情况

（1）比照关联方披露的企业

序号	企业名称	与发行人关系
1	江苏欣业诚流体机械有限公司	报告期内，发行人向其采购铸件，因其铸件业务主要承接自公司历史关联方靖江能化，基于谨慎性原则，比照关联方进行披露

（2）比照关联交易披露的交易

报告期内，公司主要向欣业诚采购铸件产品，不存在对其进行产品销售的情形，具体采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
1	江苏欣业诚流体机械有	铸件	1,436.72	1,535.38	1,034.83

序号	企业名称	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
	限公司				
占采购总额比例			6.16%	6.70%	4.27%

公司铸件采购分为毛坯自制件（以 KG 计价）、外购件（以件计价），公司向欣业诚采购铸件产品基本均以 KG 计价，采购价格依据不同产品材质成分、规格型号，参照市场其他铸件类供应商价格协商定价，价格公允。

由于公司通过欣业诚采购的铸件包括部分 Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 等材质铸件，该类材质铸件各期采购重量占比为 5.23%、12.11%及 11.46%，相比其他铸件，其加工难度较大、铸造成本较高，且需根据公司的要求进行定制化加工，因此单价相对略高。剔除该类材质铸件采购后，公司与欣业诚及其他主要铸件（以 KG 计价的毛坯自制件）供应商的采购单价情况对比如下：

单位：元/KG

年度	排名	采购供应商名称	采购单价
2023 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	35.78
	2	大连国运兴铸造有限公司	31.05
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	35.70
	4	大连金城伟业化工泵有限公司	29.66
	5	大连丰盈泵业有限公司	25.21
2022 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	37.20
	2	大连国运兴铸造有限公司	35.36
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	37.13
	4	大连丰盈泵业有限公司	30.77
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	32.87
2021 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	32.39
	2	大连丰盈泵业有限公司	34.84
	3	大连长城稀硫酸泵厂	33.13
	4	大连鼎达铸造机械有限公司	37.87
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	30.60

通过上表对比分析，不同供应商铸件采购因铸造材质及工艺、运输距离等不同，单价存在小幅波动，总体来看公司向欣业诚采购单价与同类供应商铸件采购单价不存在明显差异。2022 年，欣业诚搬迁至铸造产业园后，因铸造工艺开始

采用硅溶胶精铸法，相比先前的水玻璃铸造法，铸件品质进一步提高，相应铸造成本有所上升，导致相应价格略有上涨。

综上所述，发行人主要向欣业诚采购铸件产品，经对比发行人向无关联第三方采购同类铸件产品的价格，价格公允。

(3) 比照关联方披露的应收应付款项

报告期各期末，公司应付比照关联方的款项情况如下：

单位：万元

项目	企业名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付账款	江苏欣业诚流体机械有 限公司	251.68	404.41	340.45
合计		251.68	404.41	340.45

”

二、转贷过程中是否存在资金占用情形

(一) 结合泵阀集团、实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等资金流水核查情况，全面梳理业务转移期间至今发行人与泵阀集团资金往来，说明部分转贷贷款发放日期与资金最终转回公司日期间隔（部分间隔时长近 1 至 3 个月不等）是否符合惯例、是否实质构成资金占用，说明泵阀集团偿还债务资金的具体来源、截至目前泵阀集团终端客户回款情况及应对措施，说明是否存在未披露的资金占用（含经营性资金占用）等财务内控不规范情形或特殊利益安排

1、结合泵阀集团、实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等资金流水核查情况，全面梳理业务转移期间至今发行人与泵阀集团资金往来

经全面核查泵阀集团、发行人实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等主体及人员的资金流水，报告期内，发行人与泵阀集团之间的资金往来均为直接往来，不存在通过实际控制人及其配偶、主要关联方或上述其他人员间接发生资金往来的情况。资金流水具体核查情况详见本问询函回复之“问题 5/四/（二）/1、对发行人及其控

股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等”相关内容。

业务转移期间至今，发行人与泵阀集团之间的资金往来情况具体如下：

（1）报告期前发行人与泵阀集团资金往来（2017 年-2020 年）

①业务转移及通道业务形成的资金往来

2017 年-2018 年发行人陆续合并了泵阀集团的管道、泵类业务，交易价款分别为 3,146.54 万元、1,224.32 万元，已于 2017 年、2018 年通过银行存款全部支付。

2018 年-2020 年，在泵阀集团将客户关系转移至公司的过程中，由于部分客户有建立供应商名录等要求，销售仍需通过泵阀集团进行，由公司生产并向泵阀集团销售开票，泵阀集团以相同的价格再向终端客户销售（即通道业务）。因该部分通道业务的存在，截至 2020 年末，公司形成对泵阀集团的应收账款余额 9,215.68 万元。

②资金拆借

2017 年-2019 年公司业务转移逐步完成，业务处于高速发展期，同时融资渠道有限，存在公司借入泵阀集团资金或泵阀集团代为支付货款情况。截至 2019 年末，上述借入资金公司均已全部归还。

③收购靖江新达股权

2020 年 11 月，公司与江苏双达泵阀集团有限公司签订了股权转让协议，约定泵阀集团将持有靖江新达科技有限公司 100%的股权(出资额总计 5,500 万元)以 7,619.05 万元人民币价格转让给公司。公司于同月向泵阀集团支付对应股权转让价款 7,619.05 万元。

④清偿泵阀集团代垫绩效事项

泵阀集团存在代公司垫付 2019 年年年终奖的情形。2020 年 1 月，泵阀集团对

2019 年转入双达股份的销售员计提并支付了其 2019 年度的年终奖，合计金额 641.72 万元。2020 年 11 月，公司发现泵阀集团支付的上述奖金之后，向泵阀集团及时清偿了上述代垫费用。

(2) 报告期内发行人与泵阀集团资金往来（2021 年-2023 年）

①通道业务及清偿协议形成的资金往来

2020 年、2021 年，公司通过泵阀集团销售实现含税营业收入 21,167.53 万元和 3,092.86 万元，2020 年、2021 年该部分款项对应的回款金额为 23,345.24 万元、4,961.35 万元。

单位：万元

项目	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	9,215.68	7,347.19	-	-
通道业务含税收入	21,167.53	3,092.86	-	-
通道业务回款	23,345.24	4,961.35	-	-

截至 2021 年底，公司对泵阀集团通道业务形成的应收账款余额为 7,347.19 万元，为更好解决双方因业务转移产生的遗留债权债务关系，减少不必要的关联往来，2021 年底公司与泵阀集团签署《应收账款清偿协议》，约定公司整体作价 6,267.07 万元处置上述通道业务而形成的对泵阀集团的应收账款，该应收账款已累计计提 1,080.12 万元坏账准备，即以应收账款账面价值 6,267.07 万元作价转让。

为清偿《应收账款清偿协议》约定的 6,267.07 万元资产受让款，泵阀集团：

(a)于当月提前通过银行转账 500.00 万元；

(b)受让公司对铸造件供应商靖江能化、欣业诚的应付货款 835.45 万元；

(c)抵消公司对泵阀集团于 2020 年形成的 1,448.39 万元其他应付款，其中 1,388.69 万元为当年公司收到的泵阀集团因终端客户回款超过同期通道业务应收的回款金额；公司收到客户误退回的泵阀集团投标保证金 24.00 万元；公司向泵阀集团购买车辆的应付款项 16.60 万元；以及因租赁厂房所产生应付泵阀集团税款 19.10 万元。

(d)扣除上述于 2021 年底结清的款项之外，剩余 3,483.22 万元，泵阀集团已

于 2022 年 2 月支付完毕,至此公司与泵阀集团之间不再存在通道业务资金往来。

清偿协议执行完毕后,自 2022 年起公司不再通过泵阀集团对外销售,通道业务不再发生。

②转贷

2020 年及 2021 年,公司存在通过泵阀集团进行银行贷款受托支付后转回的行为。2020 年及 2021 年公司分别收到泵阀集团转回的银行受托支付贷款金额为 6,600.00 万元、4,400.00 万元,具体情况详见本问询函回复之“问题 5/四/(二)/2、核查中发现的异常情形,包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形,是否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;若存在,请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性,是否存在客观证据予以核实”相关内容。

③三方回款

报告期内,发行人客户存在未能准确区分发行人及泵阀集团导致将应回发行人款项错回至泵阀集团,泵阀集团在收到该部分款项后又转回至发行人的情形。报告期各期,泵阀集团将客户错回款的款项转回至发行人的金额分别为 4.01 万元、30.08 万元及 1,604.49 万元,具体情况详见本问询函回复之“问题 7/二、第三方回款业务真实性”相关内容。

④清偿泵阀集团代垫税费事项

泵阀集团以土地厂房对靖江新达进行出资后,因税务系统网上申报权限未能及时变更开通,前期由泵阀集团为靖江新达代垫 2020 年 7 月至 2021 年 6 月的房产税与城镇土地使用税,泵阀集团按季度向税务局及时缴纳税款,合计缴纳金额 124.09 万元。

2020 年 11 月 30 日,发行人完成对靖江新达 100%股权收购。泵阀集团上述为靖江新达代垫的 2020 年 7 月-2021 年 6 月间的相关税费,形成了对靖江新达的债权。2022 年 4 月 30 日前,靖江新达已全部偿还了该部分代垫税款。

2、说明部分转贷贷款发放日期与资金最终转回公司日期间隔（部分间隔时长近 1 至 3 个月不等）是否符合惯例、是否实质构成资金占用

经核查，公司大部分转贷资金在一至两周内以银行转账形式转回公司，其中与泵阀集团、靖江新达相关的部分转贷资金最终转回公司的时间间隔近 1 至 3 个月，存在一定的时间间隔，按照发行人同期银行流动资金贷款利率测算，所涉资金利息费用较小，不存在泵阀集团长期占用发行人信贷资金的情形，也不会对发行人当期损益构成重大影响，具体详见本问询函回复之“问题 1/一/（四）/3、转贷的具体原因及合理性，是否涉及资金占用”。

3、说明泵阀集团偿还债务资金的具体来源

截至 2022 年 2 月 28 日，公司收到泵阀集团应收款项 3,483.22 万元，其中票据收款 449.73 万元，银行现汇收款 3,033.50 万元。该部分偿付资金中的银行现汇部分来源于泵阀集团自有资金和浦习平自有及自筹资金，其中泵阀集团自有资金 583.50 万元，浦习平自有及自筹资金合计 2,450 万元。

2022 年期初，泵阀集团银行存款期初余额为 179.58 万元，截至 2022 年 2 月 28 日累计收到前期客户回款及留抵退税额 838.81 万元，泵阀集团自有资金能够满足偿付需求。

4、截至目前泵阀集团终端客户回款情况及应对措施

截至 2023 年 12 月 31 日，《应收账款清偿协议》涉及的终端客户累计回款金额为 5,330.64 万元，未超过 6,267.07 万元的应收账款清偿金额，期后回款情况正常，后续针对未回款部分泵阀集团将继续通过合理合法方式积极催收。

5、说明是否存在未披露的资金占用（含经营性资金占用）等财务内控不规范情形或特殊利益安排

报告期内，发行人不存在未披露的资金占用（含经营性资金占用）等财务内控不规范情形或特殊利益安排。

(二) 结合前述资金流水核查情况, 说明转贷过程中同时流向欣业诚、泵阀集团的具体原因, 是否构成关联方资金占用、是否存在资金体外循环或利益输送情形

2021 年, 发行人部分转贷过程中同时流向欣业诚、泵阀集团, 具体情况如下:

序号	贷款发放日期	银行名称	贷款金额(万元)	资金流向	资金转回公司最终日期	欣业诚是否构成资金占用
1	2021/2/1	农业银行靖江新桥支行	1,000.00	双达股份-欣业诚-靖江能化-泵阀集团-双达股份	2021/2/8	否
2	2021/11/22	靖江农商行新桥支行	1,000.00	双达股份-欣业诚-泵阀集团-双达股份	2021/12/31	否

上述转贷款项同时流向欣业诚、泵阀集团主要系银行转贷款项要求采用受托支付方式放款, 公司拟通过合作关系较好的供应商进行转贷导致, 其中 2021 年 2 月农业银行靖江新桥支行发放的 1,000.00 万元转贷款项自欣业诚流向靖江能化主要系其财务人员误操作所致。

根据发行人、泵阀集团银行流水, 欣业诚、靖江能化在收到上述转贷款项后均于当日或次日转至泵阀集团, 不构成资金占用; 泵阀集团收到上述转贷款项后, 最终转回公司过程中存在一定间隔期, 但不存在长期占用的情形, 具体详见本问询函回复之“问题 1/一/(四)/3、转贷的具体原因及合理性, 是否涉及资金占用”; 上述转贷过程中不存在资金体外循环或利益输送的情形。

三、请保荐机构核查前述事项、发行人律师核查问题(1), 申报会计师核查问题(2)并发表明确意见

(一) 核查程序

1、针对靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制, 保荐机构与发行人律师执行了如下核查程序:

(1) 获取泵阀集团与靖江能化、欣业诚的相关房产租赁合同, 获取泵阀集团提供的与其他承租方签订的厂房租赁合同, 以及欣业诚目前承租地方政府绿色铸造产业园的厂房租赁合同, 分析泵阀集团租赁价格的公允性;

(2) 获取靖江能化工商资料、欣业诚公司章程，通过天眼查等公开网站，查询靖江能化、欣业诚的经营范围与主要人员，核查靖江能化、欣业诚是否与发行人、泵阀集团经营同类业务；

(3) 针对发行人向靖江能化销售泵及配件，通过抽查相关合同、发货清单、发票、收款凭证等资料，与报告期内发行人销售同类产品的合同进行比较，核查是否存在与同类产品对外销售价格、信用政策、质保期要求不同的情形，分析关联交易价格的公允性；

(4) 获取发行人报告期内的销售合同台账、应收账款明细账等，核查发行人是否存在对欣业诚进行关联销售的情况；

(5) 针对发行人与靖江能化、欣业诚报告期内的采购业务，执行专项采购细节测试，通过抽查公司与欣业诚的采购合同、审批单据、入库单、购货发票、银行对账单等方式，核查公司与欣业诚交易的真实性；

(6) 对欣业诚、靖江能化进行实地走访，访谈陈桂、欣业诚实控人王桥君，了解靖江能化与欣业诚的业务承继过程，以及靖江能化、欣业诚与发行人开展业务合作的背景原因，分析欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商的原因及合理性；

(7) 获取发行人报告期内所有银行账户流水以及银行日记账，对发行人控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、5%以上自然人股东银行账户报告期内的大额资金往来进行了逐笔核查，将交易对手方与靖江能化、欣业诚的主要人员进行对比，核查发行人及其主要人员与靖江能化、欣业诚的主要人员是否存在资金来往；

(8) 访谈泵阀集团实际控制人吴永贵，核查其个人出具的书面承诺函，确认吴永贵及其家人与靖江能化、欣业诚的主要人员均不存在关联关系或异常资金往来；

(9) 访谈靖江能化原股东陈桂、朱燕，以及欣业诚实控人王桥君，确认其与泵阀集团及其实际控制人均不存在关联关系或异常资金往来。

2、针对转贷过程中是否存在资金占用情形，保荐机构与申报会计师执行了如下核查程序：

（1）获取报告期内泵阀集团、实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员的银行账户流水；

（2）获取发行人银行日记账、借款合同、银行贷款流水及还款凭证，与企业账面记录、征信报告进行核对，核查报告期内转贷的具体情况、相关财务处理方式、相关贷款发放与偿还情况、转贷资金流向和具体用途，并访谈公司财务负责人，了解转贷行为的具体成因以及后续整改情况；

（3）查阅公司报告期内与资金管理等相关的内部控制制度，检查内部控制设计是否有效并执行；

（4）获取相关银行出具的情况说明，确认公司不存在逾期、欠息情况，不存在任何纠纷或潜在纠纷；获取公司及实际控制人出具的关于转贷的承诺函。

（二）核查意见

1、经核查，针对靖江能化与欣业诚是否实际均受泵阀集团控制，保荐机构和发行人律师认为：

（1）泵阀集团与欣业诚、靖江能化之间的厂房租赁价格公允；发行人成立之初聚焦于发展特种工业泵及复合材料管道等高端装备，未考虑承接泵阀集团老厂区的铸造业务，公司核心工序为精加工工序，未承接铸造业务不影响公司生产链条的完整性；

（2）发行人或泵阀集团与靖江能化、欣业诚不存在经营同类业务的情况；发行人不存在对欣业诚进行产品销售的情形。公司向靖江能化销售的泵及配件的价格处于合理区间，与同类产品销售价格、质保期方面无重大差异，价格公允；

（3）报告期内，公司向靖江能化、欣业诚的采购真实、价格公允，不存在供应商依赖的情况；

（4）欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商系其承接了靖江能化对公司铸件销售业务；报告期内，靖江能化、欣业诚先后作为发行人在当地的主要铸件供应商，与发行人的合作均经过合格供应商评审程序考核，采购真实、价格

公允。靖江能化与欣业诚均独立对外开展业务，不受泵阀集团控制；

（5）报告期内，发行人及其主要人员与靖江能化及其主要人员、欣业诚及其主要人员的资金往来均有合理背景与原因，不存在异常资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形，发行人已对欣业诚相关事项比照关联方核查披露。

2、经核查，针对转贷过程中是否存在资金占用情形，保荐机构和申报会计师认为：

（1）2020-2021 年，发行人存在通过泵阀集团、欣业诚、靖江新达进行转贷的情形，转贷资金主要用于日常经营。在转贷过程中，部分款项在划转过程中存在一定的时间间隔，按照发行人同期银行流动资金贷款利率测算，所涉资金利息费用较小，不存在泵阀集团长期占用发行人信贷资金的情形，也不会对发行人当期损益构成重大影响。发行人后续已通过收回资金、完善制度、加强内控等方式积极整改，对本次发行不构成重大不利影响；

（2）泵阀集团偿还债务资金的具体来源主要为泵阀集团自有资金以及浦习平自有及自筹资金；截至 2023 年 12 月 31 日，泵阀集团清偿协议所涉终端客户回款情况正常；公司不存在未披露的资金占用（含经营性资金占用）等财务内控不规范情形或特殊利益安排；

（3）转贷款项同时流向欣业诚、泵阀集团主要系银行转贷款项要求采用受托支付方式放款，公司拟通过合作关系较好的供应商进行转贷所致，欣业诚与靖江能化收到转贷款项后均于当日或次日转出，不存在资金占用、资金体外循环或利益输送的情形。

四、请申报会计师说明：

（一）报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施；中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见

1、报告期内及截至本次问询回复日发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施

针对采购环节、生产环节和销售环节，发行人建立的内部控制制度情况如下：

业务环节	内部控制制度	内部控制制度主要内容	执行情况
采购环节	《采购下单管理动作控制卡》《采购、暂支款及费用报销审批流程规定》《采购发票验收管理动作控制卡》《采购质量管理索赔办法》等	明确职责分工与授权批准、供应商的开发与管理、请购与审批控制、采购与验收控制、付款控制等相关要求	有效
生产环节	《泵制造部生产日计划动作控制卡》《生产运营考核制度管理规定》《仓库领/发/退/补料管理控制卡》《仓库管理制度》等	明确职责分工与授权批准、领料与生产控制、验收与保管控制、领用与发出控制、盘点和处置控制等相关要求	有效
销售环节	《销售客户单位分级ABC管理规定》《项目信息管理规定》《销售合同标准付款条例、标准质保期条例规定》《合同评审动作控制卡》《售后服务管理动作控制卡》等	明确职责分工与授权批准、接受订单与审批控制、发货与销售确认控制、对账与收款控制等	有效

(1) 针对采购环节，为保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确，发行人建立的具体内控措施如下：

流程	控制活动	单据名称
制定采购计划、确定采购需求	制作销售订单并向各部门发布，根据销售订单生成设计BOM表	BOM表
	计划物控部门同库存原材料比较，根据交货日期确定采购日期并在系统生成请购单，由计划物控主管审核生效，生效后流转到采购部	请购单（ERP）
选择供应商、下发采购订单	采购部根据请购单中产品的购买历史及当前市场价格，决定继续向原供应商采购或重新向多家供应商询价、比价，如存在重新选择供应商的需求，其询价过程及供应商最新报价情况需及时录入系统	供应商报价单
	根据询价确定采购物品、数量及供应商后，采购员制作比价单并经领导审批同意后方能通过	比价单
	审批通过后，采购部在ERP系统生成采购订单并与供应商签订采购合同	采购订单、采购合同
验收、入库	采购品入公司仓库，生成到货单	到货单
	到库产品经质检及采购审核通过后生成入库单作为入库确认	入库单
记账、付款	供应商根据采购合同约定的时点开具销售发票	发票
	采购部核对采购订单、入库单与发票三方内容是否一致，若一致，则通知财务做账务处理，财务根据入库单生成应付单	应付单、采购入账凭证

流程	控制活动	单据名称
	采购部根据采购合同约定时点及方式发起付款申请	付款申请
	付款申请经审批后财务按照付款申请进行付款，并生成付款凭证	付款凭证

(2) 针对生产环节，为保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确，发行人建立的具体内控措施如下：

流程	控制活动	单据名称
生产计划	根据市场营销部反馈的客户订单进行合同分解，根据技术协议和装配图生成 BOM 表。计划物控部根据 BOM 表编制原材料采购计划，以及机加工、装配、测试、接管、油漆、入库的月、周、日计划表。采购物料到货后安排生产。每月 20 号销售部编制次月的发货计划，计划物控部根据发货计划编制次月的生产入库计划。	BOM 表、邮件截图、月生产入库计划表
生产领料	开始生产后，生产人员根据计划物控部的计划任务单《生产日报表》打印对应的《工序工单》，并根据《工序工单》进行系统扫描领料，系统自动生成《领料单》并自动审核。	生产日报表、工序工单、领料单
	每月末，系统根据审核后的《领料单》自动生成记账凭证并更新原材料明细账、生产成本明细账并过至总账。	原材料结转生产成本凭证
成本归集、分配	鼎捷系统将生产成本中各项组成部分进行归集，按照预设的分摊公式和方法进行分配：直接材料根据当月直接耗用情况在完工产品和在产品中分摊；人工费用、制造费用等按照当月完工的生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊，由此生成生产成本分配表，自动生成记账凭证。	生产成本归集分配表、人工成本结转生产成本凭证、制造费用结转生产成本凭证
产品入库	生产制造部发起申请入库，质量控制部检验合格后放行入库。产品检验合格后由生产制造部负责人和质检员在《申请入库单》上签字审核。质检完成后由仓库管理员在系统中签字审核《产品入库单》，月末系统自动过账。	申请入库单、产品入库单、生产成本结转库存商品凭证
产品出库	市场营销部根据客户要求或合同要求拟定客户需求日，产成品出库由销售客户经理以《销货单》通知仓库出货。仓库打印《产品出库单》由销售、质量、仓库、财务四方签字确认后发货，同时由仓库管理员在系统中签字审核，月末系统自动过账。	销货单、产品出库单、库存商品转发出商品凭证
产品发货	物流部组织安排发货，联系长期合作的运输公司口头报价，确定最终运输公司后，由物流部将发货签收单交至货运司机，货运司机携带发货签收单至客户处签字确认，完成后交由市场营销部、财务部确认。	物流运输合同、确认运输费用的凭证
结转成本	每月末，财务对经客户全部签收、可以确认收入的订单在鼎捷系统中确认收入后，系统根据当期确认收入勾选的产品自动对其进行成本的结转，系统自动计算当月存货成本，生成记账凭证并过至产成品明细账和总账、营业成本明细账和总账。	发出商品结转销售成本凭证
存货盘点	仓库进行定期或不定期进行盘点清查，以确保存货做到账实相符，真实反映存货的实际情况。仓库人员每季度自行盘点一次，年末再进行一次全面的盘点清查，以确保存货做到账实相符，真实反映存货的实际情况。	存货盘点计划表

(3) 针对销售环节,为保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确,发行人建立的具体内控措施如下:

流程	控制活动	单据名称
合同签订	市场营销部通过项目招投标相关资料(如有)及报价单提前向客户报价,相关资料由董事长(200万元及以上)或副总经理(200万元以下)线下纸质审批确认;	报价单、招投标资料
	项目获取后市场营销部召集相关部门进行合同评审,合同评审通过后双方进行合同签订,签订须由副总经理或关键销售人员签订合同如约定预付款,则项目开始前收取预付款,销售须及时与客户确认款项收到情况,并及时与财务沟通,将款项对应的客户、项目情况说明,财务及时做预付款记账凭证并附上票据/回单	合同评审表、合同
合同执行	市场营销部根据合同及客户需求制作销售订单,销售订单通过ERP及邮件下发至各部门配合执行	预付款
		销售订单
发货、签收	如合同约定发货款,则生产完成后,业务员通知客户支付发货款;财务收到发货款后,及时做记账凭证及收集对应的票据/回单。如未约定发货款,则直接进入发货环节。	发货款凭证
	仓库发货并生成销货出库单	出库单
	客户对产品进行签收,签署收货单	签收单
收入确认及回款	以签收单作为收入确认依据,确认收入	收入确认凭证
	按合同约定的条件及时点,向客户开具销售发票并收取剩余货款	发票、回款凭证

综上所述,发行人已经按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关法律法规的规定,建立了符合发行人自身的采购、生产、销售等内部控制制度,各关键控制点设计合理、运行有效。相关环节人员按照制度规定严格执行,执行情况均有效记录并保存相关凭证,可以有效保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确。

2、中介机构对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论

中介机构已对发行人报告期内内部控制有效性进行测试,测试方法包括询问、观察和检查等,取得的核查证据、得出的检查结论及相关结论的审慎性判断如下:

(1) 采购与付款循环内部控制

①访谈发行人采购负责人,了解采购与付款循环流程中所涉及的关键岗位人员以及查阅公司内部控制相关制度,了解公司采购与付款循环控制的设计情况;

②执行采购与付款穿行测试,通过随机抽样的方式选取样本量,针对采购与付款关键控制点予以抽样测试,抽样检查采购合同的签订审批控制、检验入库控制、编制记账凭证控制、付款审批控制,并详细记录测试过程。

通过执行上述核查程序，发行人采购与付款循环内部控制设计有效，并得到有效执行。

（2）生产与仓储循环内部控制

①访谈发行人生产负责人，了解生产与仓储循环流程中所涉及的关键岗位人员以及查阅公司内部控制相关制度，了解公司生产与仓储循环控制的设计情况；

②执行穿行测试，通过随机抽样的方式选取样本量，针对生产与仓储关键控制点予以抽样测试，抽样检查原材料领用与出库控制、生产成本的归集与分配控制、产成品验收与入库管理控制，并详细记录测试过程。

通过执行上述核查程序，发行人生产与仓储循环内部控制设计有效，并得到有效执行。

（3）销售与收款循环内部控制

①访谈发行人销售负责人，了解销售与收款循环流程中所涉及的部门关键岗位人员以及查阅公司内部控制相关制度，了解公司销售与收款循环控制的设计情况；

②执行销售与收款穿行测试，通过随机抽样的方式选取样本量，针对销售与收款关键控制点予以抽样测试，抽样检查销售合同、销售合同的审批控制、发货审批控制、签收回单控制、应收账款控制，并详细记录测试过程。

通过执行上述核查程序，发行人销售与收款循环内部控制设计有效，并得到有效执行。

基于申报会计师所执行的内部控制核查程序，申报会计师认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在报告期内及截至本问询函回复出具日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

3、中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见

（1）中介机构利用电话访谈、实地走访情况

中介机构对主要客户及供应商进行了访谈，主要采取实地走访的方式进行核

查，具体过程如下：

①了解公司报告期内客户、供应商分布情况、合作情况、交易金额及占比；

②按照报告期内各年度收入/采购前二十名、应收账款/应付账款前十名、合同负债/预付账款前五名的原则选取主要客户、供应商进行了实地访谈，确认合作关系，业务合作背景与款项结算流程，关注双方交易是否真实、合理；

③通过公开信息（国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、百度搜索等）对报告期各期主要客户、供应商进行工商信息查询，验证其经营范围、成立时间、规模、经营情况等信息是否与公司业务具有相关性，交易金额是否具有合理性；是否可能与发行人及其关联方存在关联关系等内容；

④访谈开始前，要求被访谈对象出示名片或工牌等身份证明文件，观察经营场所环境，验证被访谈对象的身份；访谈时将询问内容详细记录，并形成访谈问卷；访谈结束后将访谈问卷提交被访谈者确认询问内容；

⑤确认与公司是否存在关联关系；双方合作背景及合作起始时间、报告期内业务往来情况、信用期、定价及结算方式；确认在与公司合作过程中，是否存在违反法律法规等行为。

中介机构对报告期内客户走访数量及比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访客户数量（家）	69	69	69
报告期营业收入①	39,162.13	35,233.08	36,456.81
实地走访金额②	26,779.22	21,152.80	20,829.70
其中：海外实地访谈金额	379.24	639.82	-
走访比例=②/①	68.83%	60.04%	57.14%

注 1：2021 年对于双达泵阀通道业务的访谈按终端客户统计计算；

注 2：走访客户数量按照单体口径统计。

中介机构对报告期内供应商走访数量及比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商数量（家）	43	43	43

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
报告期采购总额（含加工费）①	23,336.69	22,929.00	24,233.12
实地走访金额②	16,007.72	15,398.52	15,734.76
走访比例=②/①	68.59%	67.16%	64.93%

注 1：走访供应商数量按照单体口径统计

（2）中介机构通过合同调查情况：

①获取公司采购、生产、销售业务流程内部控制制度，访谈相关人员，识别与业务流程相关的关键控制，对各业务流程执行穿行测试，评价内部控制制度设计是否合理，是否得到有效执行；

②获取报告期内主要客户、供应商的交易明细，通过选取特定项目选取样本实施了检查程序：检查签订的合同、出入库单、验收交付单据、发票、收付款记录等证据是否真实、完整；复核报告期内收入成本计算表，测算计入当期收入、成本的金额是否准确，并与账面记录核对是否一致，以验证记录的准确性；抽取报告期内签订的合同，核对至账面记录，确认公司是否将全部交易内容完整记录、记录的期间是否准确。

（3）发询证函具体情况

①发函样本选择

中介机构针对发行人报告期内的交易记录按重要性原则执行了函证程序。中介机构按报告期内每期销售额从大到小排列，并结合重要性原则抽取发函对象，函证的主要内容包括报告期内的交易金额、报告期各期期末的应收预收款项余额、报告期内销售的合同明细，发出商品结存数量明细等，针对回函不符的客户获取发行人相关差异支持性单据并核实差异原因，针对未回函的客户执行替代测试程序。

中介机构获取发行人报告期各期采购明细，按每期采购金额排序后，并结合重要性原则抽取发函对象，函证的主要内容包括报告期内的交易金额、报告期各期期末的应付预付款项余额。针对回函不符的供应商获取发行人相关差异支持性单据并核实差异原因，针对未回函的供应商执行替代测试程序。

②函证控制过程

中介机构对函证全流程进行函证控制，主要体现在以下方面：

A. 上述函证数据及相关信息与账面核对无误后，中介机构制作询证函，并监督发行人盖章确认；

B. 对发行人提供的函证地址与被询证方公开信息（工商登记信息、企查查、百度等）地址进行核对；

C. 中介机构独立向客户及供应商发出询证函；被询证方独立向中介机构直接邮寄函证；

D. 中介机构核对函证收回地址（包括邮箱地址）与发函地址是否一致、回函是否为原件、回函印章名称与被询证方名称是否一致、回函金额是否相符等，对于回函金额不符的情况，中介机构获取发行人相关差异支持性单据并核实差异原因；

E. 对发函未回函客户/供应商，执行替代性测试程序。针对未回函客户，通过核查相关销售合同、出库记录、签收单、期后回款等资料验证收入的真实性；针对未回函供应商，通过核查相关采购合同、入库单、发票、期后付款凭证等资料验证采购的真实性。

中介机构对报告期内客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入合计①	39,162.13	35,233.08	36,456.81
发函金额合计②	31,654.06	28,334.06	29,282.41
发函金额占营业收入比例③=②/①	80.83%	80.42%	80.32%
回函金额④	27,571.56	26,022.22	24,459.98
回函金额占发函金额比例⑤=④/②	87.10%	91.84%	83.53%
回函相符金额⑥	13,351.21	12,321.69	14,884.99
回函相符金额占回函比例⑦=⑥/④	48.42%	47.35%	60.85%
回函相符+差异解释+替代性测试确认金额⑧	31,654.06	28,334.06	29,282.41
回函相符+差异解释+替代性测试确认金额占营业收入的比例⑨=⑧/①	80.83%	80.42%	80.32%

中介机构对报告期内供应商函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购总额①	23,336.69	22,929.00	24,233.12
发函金额合计②	19,057.64	19,610.72	21,165.43
发函金额占采购总额比例③=②/①	81.66%	85.53%	87.34%
回函金额④	18,927.48	18,290.99	19,413.58
回函金额占发函金额比例⑤=④/②	99.32%	93.27%	91.72%
回函相符金额⑥	15,057.21	13,577.77	14,093.90
回函相符金额占回函比例⑦=⑥/④	79.55%	74.23%	72.60%
回函相符+差异解释+替代性测试确认金额⑧	19,057.64	18,944.90	20,886.51
回函相符+差异解释+替代性测试确认金额占采购总额的比例⑨=⑧/①	81.66%	82.62%	86.19%

（4）资金流水核查具体情况

①对公司资金管理相关内部控制执行控制测试，确定控制是否设计合理并得到有效执行；

②亲自陪同公司财务人员前往银行获取公司《已开立银行结算账户清单》，检查所列账户是否得到完整记录；

③亲自至公司开户银行打印报告期内银行对账单，并全程关注对账单的打印过程；同时对部分开通网银的账户，亲自见证出纳导出电子对账单，交给中介机构人员；

④向开户银行询证报告期内公司银行存款、贷款、票据等情况；打印企业征信报告检查是否存在受限资金、抵押、质押等情形；

⑤对报告期内银行互转情况进行交叉核对，进一步确认账户的完整性；

⑥从银行对账单和银行存款日记账中，选取大额资金往来执行双向核对，验证银行流水的真实性和准确性，具体核查比例详见本问询函回复之“问题 5/四/（二）/3/（2）各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论”。

综上，中介机构利用实地走访、细节测试、询证、资金流水核查等方式执行了核查程序。经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人报告期各期销售、生产、采购真实完整。

（二）对于资金流水核查情况，请中介机构说明：

1、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（1）资金流水核查的范围、核查账户数量

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》第5-15项的要求，中介机构确定发行人资金流水核查主体的范围为：①发行人及其子公司；②发行人控股股东、实际控制人及其主要关联方；③发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员（包括报告期内离任的董事、监事、高级管理人员）；④关键岗位人员（包括主要销售人员、主要采购人员、主要财务人员、核心技术人员等）。

报告期内，具体核查范围及核查账户数量情况如下：

单位：个

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量
1	发行人及其子公司	双达股份（发行人）	21
		靖江新达（子公司）	1
2	控股股东、实际控制人及其近亲属	吴永贵（控股股东、实际控制人、董事长、总经理）	19
		吴敏（吴永贵的成年子女）	6
		汪茹群（吴敏配偶）	11
3	控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业	泵阀集团（吴永贵控制的企业）	13
		靖江鑫群（吴永贵控制的企业）	1
		靖江博创（吴永贵控制的企业）	2
		上海聚坤（吴永贵控制的企业）	1
		博鑫柯曼（吴敏控制的企业）	7
		靖江泰富（吴敏控制的企业）	10

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量
4	实际控制人以外的其他董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员	丁恒标（董事、副总经理、销售负责人）	11
		孙元烽（董事、董事会秘书、财务总监）	12
		李银强（董事、核心技术人员）	19
		鞠益凤（董事）	8
		王金泉（监事会主席）	9
		张大云（监事、销售部副部长）	14
		栾宇飞（职工监事）	10
		顾钊（出纳）	20
		赵丽（采购主管）	14
		浦习平（前董事）	26
		王芳（前董事会秘书）	7
		钱勇（前监事）	8

（2）取得资金流水的方法、核查完整性

①发行人及其子公司

保荐机构和申报会计师陪同发行人财务人员实地前往银行打印《已开立银行结算账户清单》和报告期内所有银行账户的纸质对账单，取得征信中心出具的发行人的企业信用报告。

针对发行人及其子公司的资金流水完整性核查，中介机构执行了以下程序：

A. 核对取得的纸质银行流水是否完全覆盖《已开立银行结算账户清单》所列账户以及公司账务系统中所列示的所有银行账户；

B. 对发行人及其子公司所有开户银行进行独立函证程序，检查银行对账单期末余额、公司银行日记账期末余额及函证金额是否一致，确认银行账户无遗漏；

C. 交叉核对所有已取得银行流水的对方户名、对方账号，验证发行人及其子公司账户的完整性；

D. 获取发行人出具的银行账户完整性承诺函。

②核查范围内的关联法人

保荐机构和申报会计师陪同相关企业经办人员实地前往银行打印《已开立银行结算账户清单》和报告期内所有银行账户的纸质对账单，通过《已开立银行结

算账户清单》与已获取的银行流水进行核对，并交叉检查银行账户之间发生的交易，确保银行流水完整性。

③核查范围内的关键自然人

保荐机构和申报会计师陪同相关人员前往主要银行的网点，现场查询每位人员的个人账户清单，并获取报告期内存在交易记录的银行流水。

针对关键自然人的资金流水完整性核查，中介机构执行了以下程序：

A. 保荐机构和申报会计师选取了 6 家国有银行、13 家股份制商业银行、2 家地区性银行（靖江农商行、江南农村商业银行）现场陪同查询、打印，以保证所获取的银行账户的完整性；

B. 对上述自然人各自名下银行的互转情况和相互之间的银行转账记录进行交叉核验，通过银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，复核流水获取的完整性；

C. 取得了核查范围内所有自然人出具的关于其提供的银行账户完整性承诺函，承诺已真实、准确、完整地提供其本人报告期内在中国境内银行开立的全部银行账户及明细流水资料，且其名下的所有银行账户均为其本人自用。

（3）核查金额重要性水平

①发行人及其子公司

根据发行人报告期内银行流水性质及金额水平，剔除发行人合并范围内公司账户间的划款、购买银行理财、正常支付职工薪酬等无实际核查意义的资金流转记录，确定对报告期各期单笔金额 100.00 万元人民币以上的资金流水记录进行全面核查。对于虽未达到上述标准，但资金流水性质、频率或交易对方等与日常交易存在明显差异的，作为异常标准一并纳入核查。

②核查范围内的关联法人

根据关联法人报告期内银行流水性质及金额水平，确定泵阀集团核查金额重要性水平为单笔交易金额大于等于 100.00 万元人民币，其余关联法人核查金额重要性水平为单笔交易金额大于等于 10.00 万元人民币，基于 10.00 万元人民币的重要性水平与汇率，涉及的外币重要性水平为单笔交易金额大于等于 1.50 万

元美元、1.00 万元欧元、2.00 万元澳元。

③核查范围内的关键自然人

针对自然人主体，剔除个人账户间的转账、购买银行理财、银证互转、偿还银行贷款、归还信用卡等无实际核查意义的银行流水，对报告期各期单笔交易金额 5.00 万元人民币以上或当日连续单笔交易金额合计 5 万元人民币以上的银行流水进行逐笔核查；同时对交易对手方涉及发行人关联方、主要客户、供应商及其经办人员，或摘要信息可能存在异常的资金往来不区分核查金额标准进行全面核查。

（4）核查程序

①获取发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、关键销售人员、关键采购人员名单，确定核查范围；

②了解发行人与货币资金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；

③实施独立函证程序，对公司报告期各期末的银行账户余额、银行借款、开销户情况等信息进行函证；

④获取发行人及其子公司报告期内银行流水，对超过重要性水平的收支进行核查，将银行日记账与银行流水进行双向核对，确认记账准确性；通过凭证抽查的方式核查记账凭证、银行对账单金额、交易对手信息是否一致，并根据款项性质确认交易对手的合理性，重点核查是否存在体外资金循环、转贷、关联方资金占用、第三方回款、无真实交易背景的票据使用等不合规情形；

⑤获取发行人重要关联法人报告期内银行流水，对超过重要性水平的收支进行核查，关注交易对手信息，并与发行人客户供应商清单进行比对，核查资金的实际用途及来源，判定是否存在体外资金循环或代垫成本费用的情况，并充分核查关联交易披露的完整性；

⑥获取相关自然人报告期内所有银行流水和银行账户完整性承诺函，关注提供的银行流水是否连续、是否完整显示对手方账户和对手方名称、流水区间是否

覆盖完整报告期、是否加盖了银行公章及格式是否异常；

⑦对核查金额标准以上的个人银行流水进行全面核查，通过检查交易对手、交易摘要、与客户供应商清单比对、访谈账户持有人等方式，确认交易对手方身份、资金的实际用途及来源，并取得流水相应款项性质的证明材料，核查交易是否异常，是否存在个人卡、体外资金循环、代垫成本费用的情况；

⑧通过公开网络查询客户、供应商的企业基本信息，获取发行人客户、供应商的股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员及与发行人业务对接人员等关键人员名单，通过与银行流水显示的对手方信息比对，核查资金往来是否存在异常；

⑨结合公司股权转让和权益分派的方案和公告，重点关注关键人员在公司进行股权转让和现金股利分红前后一段期间内与他人的资金往来，关注是否存在股权代持情况。

（5）异常标准及确定程序

参照《监管规则适用指引——发行类第5号》资金流水核查要求，同时结合发行人业务模式、采购销售规模、经营状况等，认定如下情形为异常标准：

①发行人及其子公司是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

②发行人及其子公司是否存在银行账户不受其控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在体外卡的情形；

③发行人及其子公司是否存在与经营活动、资产采购、对外投资不匹配的异常大额资金收支情形；

④发行人及其子公司是否存在无合理解释的大额或频繁取现情形，发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的无合理解释的异常大额资金进出情形；

⑤发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其近亲属、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等是否存在除分红、薪酬、报销等正常资金往来以外的异常大额资金往来，是否与发行人关联方、客户、供

应商存在异常大额频繁资金往来；

⑥发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其近亲属、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等是否存在无合理解释的大额取现或大额收付的情形。

若存在上述情形，保荐机构及申报会计师逐笔核查交易发生的背景、合理性及真实性、相关账户的实际归属及资金来源。

（6）受限情况及替代措施

报告期内，发行人聘任的独立董事杨从新、黄道见、袁彬因其不参与公司日常经营管理，离任董事张翼飞、朱海霞因其已不在发行人处任职，出于个人隐私考虑，未提供个人银行流水。针对上述情况采取了如下替代措施：

①结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注未提供银行流水的相关人员在报告期内是否与发行人及其子公司存在资金往来；

②结合对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员报告期内的个人银行资金流水的核查，关注未提供银行流水的相关人员在报告期内是否与上述关键自然人存在资金往来；

③获取未提供银行流水的相关人员出具的承诺函，确认在双达股份任职期间，本人资金往来与双达股份及其关联方、客户供应商无关，不存在直接或间接为双达股份承担成本费用、代垫供应商货款或向其客户收款的情形，亦不存在向双达股份客户、供应商输送经济利益及其他异常、违规的资金交易情况。

2、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否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；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

（1）是否存在大额取现、大额收付等情形

①发行人及其子公司

A. 大额取现情形

2021 年，发行人存在少量小额取现后支付报销款等情形。报告期内，发行人及其子公司不存在大额取现情形。

B. 大额收付情形

报告期内，发行人银行账户发生的大额资金流入主要为收到客户支付款项、票据到期收款、银行贷款放款等，大额资金流出主要为支付供应商货款、支付税款支付银行承兑保证金、偿还银行贷款、发放员工工资等与企业日常经营相关的情形。经核查，发行人及其子公司银行流水存在转贷行为和第三方回款等情形，具体如下：

(a) 转贷事项

报告期内，发行人为快速满足流动资金需求，与关联方泵阀集团、子公司靖江新达和供应商欣业诚存在银行贷款受托支付后转回的行为，合计共产生 **10,900.00** 万元的银行转贷事项，均发生于 2021 年，具体情况详见招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（七）主要债项”之“1.短期借款”。发行人报告期内已整改转贷事项，截至 2022 年 12 月 31 日，转贷涉及的银行贷款均已还清。自 2022 年 1 月 1 日起，发行人未再发生转贷行为。

(b) 第三方回款

报告期内，发行人存在客户通过第三方回款的情况。报告期各期，具体金额分别为 31.01 万元、449.03 万元和 **1,664.10** 万元，占各期销售收入的比例分别为 0.09%、1.27%和 **4.25%**，具体情况详见招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“3.应收账款”。

除上述情形外，发行人不存在其他异常交易的情形。

②核查范围内的关联法人

A. 实际控制人控制的其他企业

实际控制人控制的其他企业共 4 家，其中泵阀集团除 2020 年存在取现后现金支付临时工工资、员工备用金以及费用报销等情形外，不存在其他大额取现行

为：泵阀集团大额资金往来主要包括通道业务形成的款项往来、转贷资金往来、银行贷款还款、支付职工薪酬以及与吴永贵、浦习平、吴敏及其控制企业的资金拆借等，除转贷资金往来、第三方回款外，不存在其他大额异常收付情形。

靖江鑫群和靖江博创为员工持股平台，上海聚坤为吴永贵个人独资企业，除股利分红外，不存在其他大额取现、大额收付等情形。

B. 实际控制人之子控制的企业

中介机构针对实际控制人之子吴敏控制且与发行人存在关联交易的企业执行了资金流水核查程序，主要为博鑫柯曼与靖江泰富。经核查，博鑫柯曼与靖江泰富的大额资金流水主要包括其自身业务开展中的相关款项、与吴敏及其配偶的个人资金往来、与浦习平、泵阀集团的资金拆借等，不存在异常大额取现、大额收付情形。

③核查范围内的关键自然人

A. 大额存取现情形（金额 5 万元以上）

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员发生的大额存取现情形如下：

单位：万元

姓名	方向（存现/取现）	存现/取现原因	2023 年度	2022 年度	2021 年度
吴永贵	取现	日常消费	28.00	20.00	5.00
	取现	房屋装修	-	-	60.00
	存现	装修款结余	-	-	20.00
吴敏	存现	家庭闲置资金存现	-	-	-
	取现	取现换汇	-	-	16.00
丁恒标	取现	日常消费	-	-	5.00
王金泉	存现	家庭闲置资金存现	-	-	-
	存现	定期存单到期取现转存	-	-	20.50
浦习平	取现	日常消费	-	17.00	52.00
	取现	房屋装修	-	200.00	156.00
	存现	房租收入	20.00	23.00	52.00
	存现	个人借款	-	17.00	39.00
	取现	归还他人借款	-	17.00	39.00

姓名	方向（存现/取现）	存现/取现原因	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	存现	定期存单到期取现转存	-	-	60.00
	存现	归还他人借款	7.90	-	-
钱勇	取现	年底取现进行投资管理	-	-	8.00

报告期内，除上述个人卡存在大额存取现金的情形，其余关键自然人不存在大额存取现情形。通过对相关人员进行访谈，上述现金存取主要原因包括日常消费、个人借款及还款、定期存单到期取现转存、房屋装修、家庭闲置资金存现、房租收入、取现换汇等，资金用途及来源具有合理性，不存在重大异常情况。

B. 大额收付情形（金额 5 万元以上）

2021-2023 年，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员，剔除个人账户间的转账、购买银行理财、银证互转、偿还银行贷款、归还信用卡等无实际核查意义的银行流水后，超过 5 万元的银行流水往来性质如下：

序号	姓名	超过 5 万元的流水数量（笔）	主要资金往来性质
1	吴永贵	91	亲属间资金往来，工资奖金，股金分红，朋友间资金拆借，与泵阀集团的资金往来，个人投资，股份转让款、股份回购款，缴纳税款，房屋装修，个人消费
2	吴敏	128	亲属间资金往来，朋友间的资金拆借，与靖江泰富的资金往来，期货投资，取现换汇，购置房产车产
3	汪茹群	28	亲属间资金往来，房屋装修，子女学费，个人消费
4	丁恒标	8	亲属间资金往来，工资奖金，农民失地保险
5	孙元烽	19	亲属间资金往来，工资奖金，费用报销，购买车库
6	李银强	3	工资奖金
7	鞠益凤	10	工资奖金，购置房产，费用报销，失地保险返还
8	王金泉	14	工资奖金，朋友间资金拆借，购置房产
9	张大云	38	亲属间资金往来，朋友间资金拆借
10	栾宇飞	-	无大额款项往来
11	顾钊	125	亲属间资金往来，房屋定金退款，房屋出售，支付房租，奶茶连锁店加盟费，购买基金，朋友间资金拆借
12	赵丽	2	亲属间资金往来

序号	姓名	超过 5 万元的流水数量（笔）	主要资金往来性质
13	浦习平	380	直系亲属间资金往来，保险支出与回款，朋友间资金拆借，房租收入，房屋装修，费用报销，委托他人代买理财、存单等，个人消费，个人存取现，代吴敏转账，捐赠，工资奖金，与泵阀集团、新侨置业、靖江泰富、博鑫柯曼的资金往来
14	王芳	8	工资奖金，保险支出，个人消费
15	钱勇	3	直系亲属间资金往来，个人存取现

经核查，相关个人账户的实际归属均为被核查对象，剔除工资奖金、费用报销、购买保险、个人与家庭日常支出、亲属间资金往来等日常事项后，上述人员的大额往来主要为朋友间资金拆借、房屋车辆购置款、房屋装修、投资款、股权转让款及分红款等，不存在异常大额收付情形。

（2）是否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；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

①与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的资金往来

2022 年 1 月 27 日，发行人前董事浦习平与客户靖江市唯誉金属材料有限公司实控人曹兰英存在一笔资金往来，合计金额为 286.00 万元，该笔资金系浦习平以个人信用向银行申请的贷款，采取向曹兰英受托支付的方式获取，最终由曹兰英将该笔资金转回至浦习平，截至本问询函回复出具日该笔贷款已结清。针对上述事项，中介机构获取了浦习平个人信用报告以及向银行申请贷款的买卖合同，并对曹兰英进行了视频访谈，确认上述资金往来的真实原因及资金用途。

2022 年 7 月 26 日，发行人前董事浦习平与供应商欣业诚存在一笔资金往来，合计金额为 17.83 万元，该笔资金系泵阀集团因厂房搬迁向欣业诚销售的废料款，交易内容为废钢材、废旧板材等材料，交易价格按照当时废铁市场价确定，具有一定公允性。针对上述事项，中介机构获取了泵阀集团与欣业诚签署的废材买卖协议以及泵阀集团厂房废旧物资处置清单。

经核查，除上述资金往来外，其他关键自然人与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人存在其他资金往来。中介机构通过访谈并获取承诺的方式确

认，浦习平与上述各方往来的银行账户均为其本人使用，上述资金往来不存在为发行人承担成本费用的情形，不存在向发行人的客户、供应商输送经济利益的情形。

②与发行人股东、其他员工或其他关联自然人的资金往来

报告期内，发行人控股股东、实际控制人吴永贵与发行人部分股东、部分员工存在资金往来，主要系发行人股权转让款以及员工持股平台股份认购或回购款，其中部分股东的股权转让款由其近亲属代为支付。针对上述事项，中介机构获取了相关股权转让协议、打款凭证、银行流水记录、以及代付股权转让款相关人员出具的无代持承诺函等。

报告期内，发行人其他董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等人员的银行账户除与少数公司员工之间发生资金借款、代为报销费用外，与公司股东、其他员工或关联自然人不存在其他大额频繁异常资金往来的情形。

3、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（1）说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序

①获取报告期内发行人已开立银行结算账户清单并进行完整性核查，对发行人及其子公司所有开户银行进行独立函证程序，检查银行对账单期末余额、公司银行日记账期末余额及函证金额是否一致，确保不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情形；

②将发行人及子公司报告期内达到核查金额重要性水平的流水记录与银行日记账双向核对，核查是否存在银行流水与银行日记账记录不一致的情形。根据发行人及子公司银行流水中显示的交易对方的名称，与发行人客户、供应商、实际控制人、控股股东、主要关联法人、董事、监事、高级管理人员等进行了交叉核对，若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查

交易对方是否为公司真实的供应商。若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，核查相关交易性质是否具备合理性；

③查阅发行人实际控制人、控股股东、主要关联法人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，核查是否存在大额异常互转、大额异常取现、大额异常支付等情形，确认相关个人账户的实际归属、资金往来的性质及合理性、了解该等情形是否表明其代替发行人承担成本费用，并对相关自然人频繁大额资金往来及现金存取情况进行了访谈确认。检查相关自然人银行流水是否与发行人关联方、主要客户和供应商存在异常大额资金往来，检查是否存在体外资金循环形成销售回款或代替发行人承担成本费用的情况，并获取其不存在为发行人及其子公司虚构收入和代垫成本费用以及不存在异常资金往来或输送商业利益的声明；

④对报告期内的主要客户、供应商进行走访、函证，核查销售、采购业务的真实性，确认其是否与发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，核查发行人主要客户和供应商是否为发行人承担成本费用或协助发行人进行体外资金循环等事项；

⑤获取发行人资金管理相关的内控制度，对发行人执行货币资金穿行测试，核查发行人现行资金管理相关内部控制制度执行情况，验证发行人资金管理相关内部控制制度设计是否合理并有效执行。

（2）各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论

①流水核查

报告期内，对于公司及其子公司的银行流水核查，剔除发行人合并范围内公司账户间的划款、购买银行理财、正常支付职工薪酬等无实际核查意义的资金流转记录，确定重要性水平为单笔 100.00 万元。对于虽未达到上述标准，但资金流水性质、频率或交易对方等与日常交易存在明显差异的，作为异常标准一并纳入核查，并对除上述标准之外的流水进行抽查。

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
银行流水总发生额	借方发生额	52, 355. 23	52,715.35	56,480.37

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
	贷方发生额	52,928.94	52,548.25	55,951.42
银行流水总发生额 (剔除合理开支后)	借方发生额	31,082.94	37,704.39	44,236.18
	贷方发生额	19,902.16	27,314.25	29,418.01
抽样金额 (剔除合理开支后)	借方发生额	15,331.49	21,099.78	28,377.29
	贷方发生额	7,546.30	14,113.28	20,665.70
核查比例 (%)	借方发生额	49.32	55.96	64.15
	贷方发生额	37.92	51.67	70.25

注：发行人存在转贷，故对于发行人转贷相关流水，采用不分金额大小，逐笔将回款明细账与银行流水 100.00%交叉比对。

②销售、采购函证

报告期各期，函证的客户收入占当期营业收入的比例分别为 80.32%、80.42%和 **80.83%**，回函金额占发函金额的比例分别为 83.53%、91.84%和 **87.10%**，回函相符及替代测试金额占当期营业收入的比例分别为 80.32%、80.42%和 **80.83%**。

报告期各期，函证的供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为 87.34%、85.53%和 **81.66%**，回函金额占发函金额的比例分别为 91.72%、93.27%和 **99.32%**，回函相符及替代测试金额占当期采购总额的比例分别为 86.19%、82.62%和 **81.66%**。

③客户、供应商访谈

对报告期内发行人主要客户、主要供应商进行访谈，确认其是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方等存在资金往来、利益安排等情形。报告期各期，客户走访（含泵阀集团穿透）收入金额占当期营业收入的比例分别为 **57.14%**、**60.04%**和 **68.38%**，供应商走访采购金额占当期采购额的比例分别为 64.93%、**67.16%**和 **68.59%**。

通过实施上述核查程序，中介机构认为发行人不存在资金闭环回流，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形。

(3) 发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司规范运作指引》并结合公司实际情况，发行人制定了《财务管理制度》、《货币资金管理规定》等制度用于规范

公司管理，公司内控健全有效，财务报表不存在重大错报风险。

申报会计师已经出具《内部控制鉴证报告》（**中兴华审字（2024）第 020044 号**），认为双达股份截至 **2023 年 12 月 31 日** 止与财务报表相关的内部控制具有有效性。

申报会计师已经出具标准无保留意见的《审计报告》（中兴华审字[2022]第 020014 号、中兴华审字（2023）第 020002 号、**中兴华审字（2024）第 020043 号**），认为公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了双达股份 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 **2023 年 12 月 31 日** 的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度及 **2023 年度** 的合并及母公司经营成果和现金流量。

经核查，申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（三）报告期内是否存在其他个人卡结算，无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形，如存在，请进一步说明交易金额、主要内容及占比

报告期内，公司收入确认原则如下：①境内销售收入确认原则：在商品已经发出送至双方约定地点并经客户签收，获取收款权利时确认收入。收入确认单据为经客户确认无误并签字的签收单。②境外销售收入确认原则：根据出口销售合同约定的商品在办妥报关出口手续，取得出口货物海关报关单、承运人签发的货运提单时确认收入。

报告期内，公司境内收入以签收单确认收入，签字确认收入占比较高，外销收入均以海关报关单或提货单确认收入，提货单均由客户签字确认。公司各期签字、签章或报关单确认的主营业务收入金额占比分别为 99.83%、99.89%及 **99.98%**，覆盖比例较高，且呈提升趋势；无签收单的主营业务收入占比分别为 0.17%、0.11%和 **0.02%**，占比较小，主要系一些订单金额较小、合作次数较少的零星客户未及时反馈签收单所致。对于个别未能提供签字或签章的客户，公司结合物流记录、开票收款等情况足以作为其签收的其他佐证，亦可视为客户已接受该商品且无异议，收入确认依据充分。具体情况详见本问询函回复之“问题 6/三/（三）各期客户签章、签字的金额及比例情况”。

经核查公司流水及董监高等主要人员个人流水情况，报告期内，发行人不存在用其他个人卡结算等其他财务不规范情形。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 6. 约定安装调试或验收但以签收确认收入的合规性

根据申请文件：（1）发行人境内销售收入确认原则：在商品已经发出送至双方约定地点并经客户签收，获取收款权利时确认收入。（2）发行人披露的信用政策明确“安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%-95%”。（3）华升泵阀、耐普股份的主营产品为工业泵，下游应用领域集中在石油化工等行业。华升泵阀内销收入确认原则为：对合同约定公司负责送货并负责安装的，在产品完成安装并取得客户安装调试验收单时确认销售收入。耐普股份直销收入确认原则为：需要安装调试或验收的由客户对产品进行验收并出具安装调试验收单或设备验收单。（3）根据公开信息，报告期内发行人与上海明诺环境科技有限公司、乐山和邦农业科技有限公司等存在买卖合同纠纷；泵阀集团与四川和邦生物科技有限公司、上海巴安水务股份有限公司、山东寿光鲁清石化有限公司等存在买卖合同纠纷。

请发行人：（1）列表说明各期前十大销售合同的客户名称、合同内容（合同原文，下同）、金额、签订时间（明确到年月日，下同）、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体凭证、付款条件、验收条款、签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）等主要条款；列表说明各期前十大销售合同“销售合同生效”“产品送至客户指定地点”“安装调试或验收合格”“质保期”等实际收款时点与合同约定的差异情况、确认收入时应收款项余额（说明收款阶段）占合同金额的比例。（2）说明发行人与签收确认收入相关的内部控制及具体流程，相关收入确认的内外部依据，相关证据是否表明客户无异议，各期客户签章、签字的金额及比例。（4）结合前述内容、新收入准则逐条论证收入确认合规性，分析发行人在产品签收时点是否已经转移相关风险和报酬，安装调试、验收（初验或终验，如有）等环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节，发行人收入确认后是否存在产品不合格、客户拒绝付款或退换货等情形，如存在，说明解决方式和具体会计处理。（5）结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司的收入确认政策，进一步说明发行人以签收时点

作为收入确认时点是否符合行业惯例，并模拟测算按华升泵阀、耐普股份收入确认政策核算对公司各期净资产、净利润、净资产收益率等影响情况。（6）说明各期末发货时点与收入确认签收时点跨年情形具体订单金额、占比及收入确认准确性；结合《企业会计准则第 14 号—收入》第 41 条“企业拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示”的规定，说明在收入确认时点或各期末是否将尚未完成安装调试的订单约定的调试款计入应收账款，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。（7）说明是否存在先发货或生产后签订合同、试用环节、产品租赁等情形；如有，请说明具体情况及会计处理。

请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见。

【回复】

一、列表说明各期前十大销售合同的客户名称、合同内容（合同原文，下同）、金额、签订时间（明确到年月日，下同）、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体凭证、付款条件、验收条款、签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）等主要条款

报告期各期，发行人前十大销售合同的主要条款列示如下：

1、2023 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
1	中建钢构股份有限公司	溜槽、料仓、除尘管道等	3,480.16	2022/5/30 2022/7/11 (补充协议) 2022/9/8 (补充协议) 2022/11/9 (补充协议) 2022/12/12 (补充协议)	2022/12/30	2022 年 11 月至 2023 年 3 月	2023 年 3 月	签收单	十二、 检验 12.2 现场到货检验：货物运送到工地现场卸车后,由买方会同有关人员(工程业主或监理单位)共同检验,检验方式为随机抽样检查或全面检查。	卖方负责按照本合同的规定及时间要求派遣其有经验的、身体健康和能胜任的技术人员到合同现场,对设备的安装、调试、试运转及性能考核工作给予技术服务,并负责办理与派遣相关的手续及资料提供。 卖方负责提供安装、调试、试运行至最终验收证书期间所需随机备件、调试开工用备品备件以及其他特殊辅材。 质保期:货物安装并完成调试之日起 12 个月(业主已出具调试完成证书或其他证明调试完成的文件);或自货物全部运至业主现场之日起 18 个月
2	内蒙古宝	高压、	1,161.18	2023/1/3	2023/5/3	2023/10/25	2023/10/27	签收单	到货验收: 1、乙方每批设备运至现场后,甲方	六、3、乙方的责任:(5) 对属于乙方工作范围内的

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
	丰煤基新材料有限公司	低压耐磨泵							有权对其数量、外观、质量、规格、型号、花色包装、铭牌等进行检验。如发现设备与本合同约定不符，甲方有权拒收设备。经检验后，设备符合合同约定甲方应向乙方出具到货验收单，到货验收单是到货时间的唯一证明 2、设备的到货验收，乙方应当在现场与甲方共同进行，如乙方未参与验收的，视为对其权利的放弃，则验收结果以甲方单方验收结果为准。甲方对设备的到货验收，不代表对其设备性能、技术参数、设备整体质量的认可。乙方所供设备是否符合合同约定应以安装调试验收通过为准。3、甲方发现到货设备与合同约定不符，应及时向乙方提出异议。乙方收到甲方异议通知后，应按甲方通知要求及时处理，并承担由此发生的所有费用和损失。	所有设备、材料及相关附件，乙方应负责对其进行技术控制、进度控制以及接口协调，确保最终交付的设备达到本合同规定的各项验收标准。(6)乙方应负责该设备技术监督部门的准用验收及交付使用。质保期：设备投入正常 12 个月或者设备到货验收后 24 个月，以先到为准。
3	中国天辰工程有限公司	金属离心泵	1,112.00	2022/8/22	2022/12/15	2023 年 2 月至 6 月	2023 年 2 月至 6 月	签收单	6.8 货物到达现场后，买方将在合理的时间内通知卖方来现场进行货物的开箱检验，由买方或业主和/或检验单位对货物质量、规格、数量、重量进行初步检验。 在现场开箱检验中，如果发现货物有不符合、损坏、短缺、遗失或质量低	11 售后服务 11.1 如果买方要求，卖方应免费派遣有经验的工程师到施工现场进行货物的清点、检验、调试。 11.2 设备安装调试要求（如需）11.2.1 设备安装调试期间，卖方依据合同约定

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
									劣的现象时，买方有权拒收货物或要求修复、更换，并有权向卖方提出索赔。	派遣合格的专业人员到现场进行安装调试指导并解决安装调试中的问题。卖方服务人员应服从买方项目现场的统一管理。11.2.2 设备安装调试过程中，由于制造质量造成的不符合规定的偏差，必须有文字记录，由卖方处理，费用也由卖方自负。 质保期：本合同货物的质量保证期为自整个装置获得业主性能考核证书之日起12个月或不晚于2024年12月31日，以先到为准。
4	舟山惠生海洋工程有限公司	离心泵	1,007.40	2023/7/19	2024/3/31	2023/12/29	2023/12/30	签收单	8.1、买方有权自费安排检验人员或者第三方检验人员和卖方的检验人员一起在其生产车间对合同成套设备在质量、规格、数量、重量、包装和合同规定的安全要求等方面的监造、催交、检验和/或测试工作，但这样的检验见证工作不解除卖方提供令人满意的合同成套设备的质量保证的责任，此外，买方有权放弃到工厂车间参加交货前检验的权利，但不损害/不影响在最终目的地接受合同成套设备的权利。8.2、发货之前，	质量保证期自成套设备交付之日起开始，其初始持续时间应为24个月，从买方和公司之间签署的陆上发电厂启动准备证书开始计算，或自双达工厂发货之日起30个月，以较早者为准。质保期内，卖方对标的物质量问题负责包换、包退。因卖方的原因，造成合同标的物因内在质量而需进行更换的，由卖方负责，按照买

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
									制造商必须对成套设备质量、规格、性能、重量、数量作详细的综合的检验并出具合同第3条规定的证明文件，证明成套设备符合合同规定。该证明文件不视为对合同货物质量、规格、性能及重量、数量的最终检验。制造商的检验细节及结果必须在质量证书中列明。	方指定的合理期限内进行更换，所有的成本费用，包括替换物费用、运费等，均由卖方承担，同时标的物的质保期自更换合格后做相应的延长，延长的时间按本合同第5.3条的规定执行。卖方在交货后及质保期内接到买方关于货物质量问题的通知，卖方在24小时(国内)或120小时(俄罗斯)内安排人员至买方要求的地点解决问题。如果卖方未能按时到达现场并及时解决问题，买方有权另行聘用其他专业人员代为解决由此产生的费用由卖方承担。卖方同意买方有权从应付卖方的款项中直接扣减相应的金额。
5	宁夏宝丰储能材料有限公司	离心泵	841.00	2022/11/22	2023/3/22	2023/10/18	2023/10/25	签收单	1、乙方每批设备运至现场后，甲方有权对其数量、外观、质量、规格、型号、花色包装、铭牌等进行检验。如发现设备与本合同约定不符，甲方有权拒收设备。经检验后设备符合合同约定，甲方应向乙方出具到货验收单，到货验收单是到货时间的唯一证	(10)对属于乙方工作范围内的所有设备、材料及相关附件，乙方应负责对其进行技术控制、进度控制以及接口协调，确保最终交付的设备达到本合同规定的各项验收标准。质保期：设备投

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
									明。2、设备的到货验收,乙方应当 在现场与甲方共同进行,如乙方未参与验收的,视为对其权利的放弃,则验收结果以甲方单方验收结果为准。甲方对设备的到货验收,不代设备整体质量的认可。乙方所供设备是否符合合同约定应以安装调试验收通过为准。3、甲方发现到货设备与合同约定不符,应及时向乙方提出异议。乙方收到甲方异议通知后,应按甲方通知要求及时处理,并承担由此发生的所有费用和损失。	入正常 12 个月或者设备到货验收后 24 个月,以先到为准。
6	浙江瑞程石化技术有限公司	离心泵	800.00	2022/2/9	2022/9/10	2023/2/23	2023/2/28	签收单	开箱验收:由卖方、买方在买方现场共同进行。卖方应在买方开箱验收通知确定的时间内到现场。双方应当检验设备的外观和数量,对开箱验收结果进行记录,并签署书面开箱验收报告。	7.2 本合同设备的机械试车、性能试车和考核应由买方负责组织安排,并在卖方的技术指导下进行。双方各自授权一名代表处理合同设备从安装到验收期间有关合同设备的全部工作。具体工作应由双方代表友好协商安排,协商不成的,以买方通知为准。 质保期:设备最后一批按第七条交接验收完成之日起 12(十二)个月。
7	上海	离心	795.00	2022/8/3	2022 年 11	2023/5/26	2023/5/31	签收	到货验收:甲方在货到现场、随货资	在货物开车运行时进行货

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
	智英化工技术有限公司	泵			月 30 日开始分批交货,甲方可以根据实际需求时间调整交货时间			单	料齐全后[5]日内安排到货验收。到货验收仅为货物数量、外观质量、规格型号、随货资料的验收,不视为乙方已交付合格货物。	物性能考核。性能考核应符合附件《技术协议》规定。性能考核合格后,由甲方出具合格证明。 质保期:项目发包方签发的“性能考核合格证书”之日起[12]个月,或货物到现场验收合格后[24]个月,以先到时间为准。
8	合众思(北京)环境工程有限公司	离心泵、轴流泵	720.00	2022/10/21	2023/1/21	2023/8/15、2023/9/14	2023/8/17、2023/9/16	签收单	买方对卖方生产过程进行监督、建造;买方或其代表有权检验或测试设备,以确认设备是否符合本协议的要求。协议设备运到交货地点后,买方负责组织人员对设备数量、外观等进行交货验收,并制作初步书面检验记录。卖方有权派遣检验人员参加交货验收工作。若卖方收到买方的交货验收通知但未按时到现场,买方有权自行开箱验收,验收结果和记录对双方同样有效,并作为买方向卖方提出索赔的有效证据。买方交货验收期为设备安装、调试、试运行所必要的期限。买方在交货验收中,如发现设备的规格、型号、数量、外观、安全特性和质量等不能满足附件二规定的质量标准 and 规范,买方有权拒绝接收该批设备,拒付相应货款。买方负责妥善	卖方负责对的每台设备进行指导安装、调试(试运)和验收。质保期:验收合格后一年。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
									保管或委托第三方保管,并在合理期限内向卖方提出书面交货验收异议,买方保管设备期间因此而发生的任何费用均由卖方承担。	
9	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	低压离心泵	682.00	2023/1/14	2023/5/28	2023/10/27	2023/10/29	签收单	1、乙方每批设备运至现场后,甲方有权对其数量、外观、质量、规格、型号、花色包装、铭牌等进行检验。如发现设备与本合同约定不符,甲方有权拒收设备。经检验后,设备符合合同约定,甲方应向乙方出具到货验收单,到货验收单是到货时间的唯一证明。2、设备的到货验收,乙方应当在现场与甲方共同进行,如乙方未参与验收的,视为对其权利的放弃,则验收结果以里发单防验收结果为准。甲方对设备的到货验收,不代表对其设备性能、技术参数、设备整体质量的认可。乙方所供设备是否符合合同约定应以安装调试验收通过为准。3、甲方发现到货设备与合同约定不符,应及时向乙方提出异议。乙方收到甲方异议通知后,应按甲方通知要求及时处理,并承担由此发生的所有费用和损失。	乙方应负责与其他相关单位做好设计配合和技术咨询。质保期:设备投入正常12个月或者设备到货验收后24个月,以先到为准。在质量保证期内,如发现设备在设计、工艺、材料等方面存有质量问题,乙方应立即自费采取维修、弥补、更换或其他适当的措施,将损坏部分恢复完好。
10	中国天辰	酸脱甲醇	605.00	2022/12/21	2023/5/20	2023/11/25	2023/11/27	签收单	6.8 货物到达现场后,买方将在合理的时间内通知卖方来现场进行货物	11.2.1 设备安装调试期间,卖方依据合同约定派遣

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额(按合同约定阶段)
	工程有限公司	液泵							的开箱检验,由买方或业主和/或检验单位对货物质量、规格、数量、重量进行初步检验。 6.9 如果任何被检验或测试的货物不能满足合同要求,买方可拒绝接受该货物,卖方应更换被拒绝的货物或者免费采取必要的措施以使货物满足合同的要求。	合格的专业人员到现场进行安装调试指导并解决安装调试中的问题。卖方服务人员应服从买方项目现场的统一管理。 11.2.2 设备安装调试过程中,由于制造质量造成的不符合规定的偏差,必须有文字记录,由卖方处理,费用也由卖方自负。 11.2.3 设备安装后,卖方应派人参加现场进行的各项试验及试运转、验收等工作,并帮助解决试验中暴露的问题。 11.3 现场服务完成后,卖方应在一周内向买方提交经买方现场管理人员确认的服务报告及服务工时确认单。质保期:货到现场24个月或从工程中交验收合格即业主签发“中交合格证书”之日起15个月。

注:表中列示口径为当期确认收入的前十大销售合同,客户名称为单体口径,其中信用政策涉及到公司商业秘密,已申请豁免,下同。

2、2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
1	华陆工程科技有限责任公司	离心泵	1,261.46	2022 年 1 月	2022/3/15	2022/11/8	2022/11/9	签收单	合同基本条款 6.检验与试验要求 货物到现场后买方将在合理的时间 内组织开箱检验，卖方亦应派代表 参加。开箱检验前 3 天，买方书面 或邮件通知卖方，如果卖方参检人 员未按期参加检验，卖方应接受买 方的开箱检验结果；若开箱检验过 程中发现不符合、损坏、短缺、丢 失或质量低劣的现象时，买方有权 拒收货物，并在 3 天内将检验结果 通知卖方，卖方接到通知后 48 小 时内，自费到现场负责处理，	7.质量保证期 7.1 设备、材料质量保 证期：货物安装并投入正常运行并 被业主/买方确认验收合格后 12 个 月或中间交接后 24 个月（结合总包 合同要求）。7.2 本合同产品若是分 批交货，则以最后一次到货日期起 算质量保证期。在质量保证期内， 本合同产品中某关键零部件（影响 该产品正常运行）出现返修或更换 时，则该产品的质量保证期为其重 新投入运行后的 12 个月。 7 技术服务及培训 7.1 在质量保证 期内，卖方免费承担现场安装、调 试、培训时的技术指导，食宿费自 理。7.2 卖方到施工现场的技术人员 有责任免费向业主的安装人员进行 必要的安装与维护的培训。
2	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公	离心泵	1,110.48	2019/6/8 2022/2/16(补充协议)	2022/6/30	2022/9/19	2022/9/22	签收单	第六条 检验标准、方法、地点及 提出异议期限 在甲方现场由 甲方人员或甲方委托的具有相关 资质的第三方进行验收 如 甲方认为到货产品需要双方进行	第十一条 质量保证和售后服务 1、 质量保证期为到货之日起 18 个月或 投入使用之日起 12 个月，以先到者 为准；乙方无偿为甲方提供指导安 装和现场相关技术服务。2、在质量

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
	司								现场确认，乙方须在接到甲方通知后 7 日内指派人员到甲方现场进行验收确认。如前述限定时间内，乙方没有指派人员到达甲方现场的，依甲方出具的验收结论为准。	保证期内，合同产品出现返修或更换，则返修或更换后的产品质量保证期从其重新投入使用之日起算。 3、质量保证期内，发现产品不符合合同及其附件约定，或性能达不到合同及其附件约定的任何一项技术要求，乙方在接到甲方通知后无偿维修或更换 4、质保期外，如甲方需要乙方应及时维修并仅收取材料成本费及服务费，不得再收取额外费用。
3	福建永荣科技有限公司	离心泵	845.00	2021/7/14	2022/3/15	2022/4/11	2022/4/13	签收单	4.交货与验收 4.4 甲、乙双方按本合同技术和质量要求验收及性能验收。甲方在制造过程的监督和到货时对产品的外观检查或开箱清点，不能免除乙方对质量的任何责任。验收前，乙方应当向甲方提交出厂合格证、使用说明书或操作手册、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单等文件。若货物质量或性能经甲方检验达不到本合同要求，甲方有权拒绝接收，交货期不予顺延。	质保期：自甲方验收合格之日 1 年，或货到现场 1.5 年内。在保证期内若有问题，乙方应在根据甲方要求【48】小时内完成修理、更换零部件或退换，产生的费用由乙方承担。若标的物需退回乙方处修理或者更换，乙方应免费向甲方提供备用品。
4	北京兴源诚经	泵配	806.22	2022/7/8	2022/12/30	2022/11/16	2022/11/17	签收	12.2 初步验收具体验收内容由需方提出，供方配合。现场不能演	质保期：自货到华刚仓库起 12 个月或自货到装运港仓库起 18 个月。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
	贸发展有限公司	件						单	示使用的货物，供方应有前期试用，并提供加盖供方公章的正规实验报告。需方根据验收结果填写国内初步验收报告并经双方签字盖章后作为初步验收结果。	15.2.2 最终验收货物运抵使用地后由使用方进行最终验收并出具最终验收文件。
5	靖江市泰盛冶金设备制造有限公司	化工泵	710.82	2021/8/11	预付款到账后 120 个工作日内完成交货	2022/5/27	2022/5/27	签收单	按国家标准、合同及技术协议约定验收，对于品种、型号、规格、质量等不符合规定，甲方有权拒绝接受，拒付合同规定部分的货款。乙方对验收结果有异议应在 7 日内提出并处理完毕，否则视为认可甲方验收结果和处理意见。	乙方负责现场指导设备安装及调试和人员培训，费用乙方承担。 9 产品质量保证期及售后服务质保期：货到现场 18 个月或安装调试合格、正常运行后 12 个月，以先到者为准。在质量保证期内出现问题，卖方需及时响应买方要求，进行售后服务；2 小时内作出反应，24 小时内到现场免费服务。质量保质期外出现问题，2 小时内作出反应，24 小时内到现场有偿服务。
6	华鲁恒升（荆州）有限公司	离心泵	704.70	2022/2/10	合同签订后 6 个月内	2022/10/8	2022/10/9	签收单	12.检验 12.7 合同设备交付后，买卖双方共同进行开箱检验并共同签署检验报告；如果在开箱检验中发现交付的合同设备有短少、缺陷、损坏或其它与合同规定不符合的情形，卖方应及时进行补足或改进	质量保证期：安装调试合格、设备正常运行后 12 个月，或设备交付后 18 个月，两者以先到为准。 13.安装、试运行、性能考核及验收 13.1 在安装开始前 15 天，双方应各自任命一名现场代表。双方当事人应按照技术协议的规定进行合同设备的安装、试运行及验收工作，详细情况应记录在工作日志上并经双

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
										方现场代表签字。 技术协议 10.售后服务 10.1 卖方服务人员的职责开箱检验、机组质量问题处理、机组安装和调试的指导、参加机组试运转及性能验收等到货后具备开箱验收条件时，卖方人员到甲方现场开箱点货验收。在安装和调试前，向买方进行技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。在安装时，卖方人员应在现场指导、监督安装。在试车时，卖方人员应在现场指导、监督试车。在开车时，卖方应派人员在现场保运 10.2 培训为使合同机组能正常安装和运行，卖方有责任提供技术培训。技术培训内容应与工程进度协调一致。
7	鼎盛矿业有限公司	泵	86.68 万美元	2022/3/14	预付款到账后 75 个工作日	2022/6/23	2022/6/26	签收单	按合同订货的规格型号数量进行验收：买方应在货到交货地点之日起 7 个工作日内提出异议，若卖方交付产品的规格型号数量确与合同约定不符，卖方将根据本合同附件 A 约定的规格型号数量更换或补齐，若买方逾期未提出异议的，视为验收合格。	质保期：安装 12 个月，或货到现场 18 个月，以先到为准。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
8	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	离心泵	622.45	原合同：2021/1/20 补充协议：2022/6/18	预付款到账后 9 个月内	2022/9/4	2022/9/6	签收单	第六条 检验标准、方法、地点及提出异议期限 在甲方现场由甲方人员或甲方委托的具有相关资质的第三方进行验收 如甲方认为到货产品需要双方进行现场确认，乙方须在接到甲方通知后 7 日内指派人员到甲方现场进行验收确认。如前述限定时间内，乙方没有指派人员到达甲方现场的，依甲方出具的验收结论为准。	第十一条 质量保证和售后服务 1、质量保证期为到货之日起 18 个月或投入使用之日起 12 个月，以先到者为准；乙方无偿为甲方提供指导安装和现场相关技术服务。2、在质量保证期内，合同产品出现返修或更换，则返修或更换后的产品质量保证期从其重新投入使用之日起算。3、质量保证期内，发现产品不符合合同及其附件约定，或性能达不到合同及其附件约定的任何一项技术要求，乙方在接到甲方通知后无偿维修或更换 4、质保期外，如甲方需要乙方应及时维修并仅收取材料成本费及服务费，不得再收取额外费用。
9	靖江市泰盛冶金设备制造有限公司	化工泵	492.00	2021/11/16	2022/4/30	2022/8/6	2022/8/6	签收单	供方应将产品送至需方指定地点并按合同约定进行名称、计量、规格及型号等验收，未按需方要求进行计量和验收，需方有权根据实际情况相应延长付款周期或拒绝付款。	质保期：全部货到现场 18 个月内或者投产运行壹年内，以先到为准 设备（备件）由供方负责在业主现场进行安装调试或指导安装调试，安装调试费用和供方技术人员现场服务费已包含在合同总价中。
10	恒力石化（惠州）有	泵	489.00	2021/5/2	2021/8/11	2021 年 11 月至 2021 年 12 月	2022/1/4	签收单	6.2 货到初步验收：所有货物到达买方现场指定地点后，买方根据合同、货运单、说明书及“技术	质保期：自最终验收合格证书签署后 18 个月或货到买方现场 24 个月，以先到为准。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
	限公司								协议”的规定进行数量、外观等初步检验。6.3 最终验收：货物安装完毕并且联动开车调试合格后，由买方进行最终验收，若所有货物与合同及技术协议约定一致且满足买方要求，买方签署最终验收合格证书	10 售后服务 10.1 设备交付后，卖方有义务根据买方对设备现场施工进度的要求，有计划的派遣专业技术人员到买方施工现场免费进行指导安装，解决安装中出现的实际问题，人员数量依据“技术协议”但必须满足买方进度要求，食宿卖方负责，买方不再为此承担任何费用

3、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
1	浙江友青贸易有限公司	金属泵	925.76	2019/12/3	2020/5/30	2021/2/2	2021/2/2	签收单	15.现场开箱检验货物到达现场后，甲乙双方将就合同设备的外观、规格、数量和重量进行清点验收，共同签署开箱检验记录。 16.设备验收设备安装完成，单体设备调试运转达到合格后，甲方负责组织现场验收。检验合格由双方共同签署验收合格证书。	质保期：设备安装调试验收合格且签发设备验收合格报告之日起 18 个月止或货到国内港口起 24 个月，以先到时间为准。 18 现场服务合同有效期内，甲方有权通知乙方派其人员到现场进行验收，及提供安装、调试、指导、检测、试生产、排除故障以及操作培训等服务。乙方负责提供其现场人员的国际机票、安全必需品、差旅费用，并办理相关保险。甲方提供

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
										园区现场食宿。
2	山西安昆新能源有限公司	泵	918.00	2020/10/26	2021/1/10	2021/4/7	2021/4/27	签收单	6、设备到达甲方施工现场，甲乙双方均须在场，由甲方对数量、外观进行初验。乙方应按甲方安排的时间派人到现场，对设备进行清点初验，并签字确认。若发现设备与清单不符，乙方负责补齐或收回。如乙方不能按时到达，甲方有权自行初验，并对缺件、损坏作出记录，乙方应认可并负责解决。	质保期：自设备验收合格后 12 个月或设备全部到达现场后 24 个月（以先到为准）。 7、乙方应按甲方通知的时间到达甲方现场指导安装及调试。乙方负责设备的指导安装及调试（乙方对全部设备的正确安装负责），直至设备正常运行，最终验收在甲方项目投产设备投入使用过程中进行，以 72 小时投料连续运行并各项指标全部达到合同要求为验收标准，达到验收标准后，乙方向甲方提出验收申请，以双方签字并盖章的验收文件作为本合同设备验收通过的依据。
3	恒力石化（惠州）有限公司	泵	872.50	2021/2/25	2021/6/25	2021/11/4	2021/11/13	签收单	6.监造、检验及验收 6.2 货到初步验收：所有货物到达买方现场指定地点后，买方根据合同、货运单、说明书及“技术协议”的规定进行数量、外观等初步检验。 6.3 最终验收：货物安装完毕并且联动开车调试合格后，由买方进行最终验收，若所有货物与合同及技术协议约定一致且满足买方要求，买方签署最终验收合格证书	质保期：自最终验收合格证书签署后 18 个月或货到买方现场 24 个月，以先到为准。 10 售后服务 10.1 设备交付后，卖方有义务根据买方对设备现场施工进度要求，有计划的派遣专业技术人员到买方施工现场免费进行指导安装，解决安装中出现的实际问题，人员数量依据“技术协议”但必须满足买方进度要求，食宿卖方负责，买方不再为此承担任何费用
4	内蒙古东	化工	816.00	2020/11/20	2021/5/15	2021 年	2021 年	签收	货到必须通过甲方仓库人员签字	质保期：调试合格正常运行后 12 个

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
	日新能源材料有限公司	离心泵				5/6 月	5/6 月	单	确认，如未经甲方库房人员签字确认，视为乙方未交付，甲方有权将该未交付部分产品的货款从合同款中扣除。	月或货到现场后 18 个月（以先到为准） 乙方免费负责指导安装与调试。
5	盛虹炼化（连云港）有限公司	IGCC 联合装置破渣机	610.00	2019/11/15	2020/6/30 如买方要求分批次送达的，以买方书面通知为准	2021 年 7-12 月	2021 年 7-12 月	签收单	8.1 到货验收 8.1.1 买方在卖方货到现场买方指定位置、相关资料齐全后[5]日内组织到货验收。卖方与买方、监理、施工/安装单位共同进行到货验收。若卖方未到场参加验收，则视为卖方同意买方自行验收，并承认到货验收结果。8.1.2 到货验收须对货物数量、外观质量、规格型号、随机资料的进行验收。8.2 开车验收 8.2.1 全部货物安装调试合格后，装置正式运行正常后买方组织进行货物的正式验收，经双方确认完全符合约定技术指标后，签署正式验收报告（验收单）。	质保期：全部货物开车验收合格之日起[12]个月，或全部货物到达买方现场并按本合同约定到货验收合格后[24]个月，以先到时间为准。 10.2 卖方负责免费协助、指导安装单位完成与货物有关的安装工作，负责货物的现场指导安装与调试。现场指导安装与调试人员必须是有经验、能胜任相关职责的技术人员。
6	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	离心泵	585.00	2021/2/23	合同生效后 120 天内	2021/11/5	2021/11/8	签收单	五、到货验收 1、乙方每批货物运至现场后，甲方有权对其数量、外观、质量、规格、型号、花色包装、铭牌等进行检验。2、货物的到货验收，乙方应当在现场与甲方共同进行，如乙方未参与验收的，视为对其权利的放弃，则验收结果以甲方单方验收结果为	质保期：设备投入使用正常后 12 个月或设备到货验收合格后 24 个月（以先到时间为准） 卖方参与设备交付、开箱检验、设备质量问题处理、设备指导安装和指导调试、设备试运转及性能验收等，负责免费指导安装和指导调试，调试时间以买方现场需要为准。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
									准。	
7	宁夏百川科技有限公司	离心泵	540.00	2020/9/20	签订合同之日起 6 个月内到货	2021/8/4	2021/8/7	签收单	第十一条 验收货物抵达甲方指定地点后，甲方对货物进行检验，如发现货物的规格、数量、质量与合同规定不符，甲方可以选择换货或退货，且由此给甲方造成的所有损失都由乙方全部承担。货物抵达现场后，乙方应提供与实际数量相符的发货清单，并经甲方确认签字后方可生效，生效后的发货清单将作为最终结算的凭证。	质保期：产品交付验收合格后 18 个月或装置正常生产后 12 个月，先到为准。 第十条 安装调试 1.本产品在交货后，甲方通知乙方到场时间，乙方必须在甲方要求的时间内到场指导甲方完成工程施工，并在具备设备调试条件后 15 天内完成调试工作，确保甲方设备正常使用；2.乙方在工程施工及设备安装调试期间（确保在规定时间内调试正常）产生的所有费用由乙方自行解决。 第十二条 培训 1.乙方应当对甲方的工作人员进行培训，确保其能正确操作本合同约定之产品。 2.培训时间：设备完成安装调试之前 5 天内。 3.培训内容：设备正常操作、调试、维护、维修等，并提供完整的操作规程。

序号	客户名称	合同内容	合同金额	签订时间	约定完成期限	发货时间	签收时间	具体凭证	验收条款	签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）
8	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	离心泵	539.25	2019/9/6	2020/5/30	2021 年 6-10 月	2021 年 6-11 月	签收单	8.3 设备到达甲方指定地点后，乙方应通知甲方进行验收。如检验时，乙方人员却未能到场的，视为对其权利的放弃，甲方有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方有效，并可作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。经检验后，设备符合合同约定，甲方应向乙方出具《到货验收单》，《到货验收单》是到货时间的唯一证明。	质保期：自设备安装调试合格并获得甲方颁发的《验收合格证书》之日起算 12 个月或全部货物到达甲方指定地点 18 个月（以时间先到为准）。 10.1 乙方须对设备的安装进行指导，提供必要的安装资料及材料，协助甲方完成设备的安装、调试与运行，并保证设备经正确安装后，符合设备的使用性能。
9	胜帮科技股份有限公司	离心泵	527.96	2020/7/17	2020/11/14	2021 年 3 月	2021 年 3 月	签收单	6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。 6.1.4 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受。	6.2.1 安装、调试由买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。 6.4.1 本合同设备验收由买方负责实施，卖方派人参加，协助买方的验收工作。 质保期：自最后一台/套合同设备通过性能验收之日起 12 个月，或自最后一台/套开箱检验合格之日起满 24 个月（由于卖方原因未通过性能验收除外），以先到之日为准。
10	河南利源新能科技有限公司	化工泵	521.85	2020/10/17	2021/3/15	2021 年 5-7 月	2021 年 5-7 月	签收单	第十三条 甲方责任：甲方按要求及时验收设备，对设备有质量等异议的应及时通知乙方。	质保期：货到甲方现场 18 个月或正常使用 12 个月 乙方负责现场指导设备安装及调试和人员培训，费用乙方承担

报告期各期，发行人前十大销售合同实际执行过程中存在较多产品交付时间晚于合同约定时间的情形，主要原因如下：①在合同

执行过程中客户基于其自身需求的变动提出对技术参数及产品性能进行修改的要求，发行人在响应客户需求时通常需要变更产品设计参数及生产流程，由此使得产品生产交付周期出现延期的情形；②报告期各期，发行人前十大销售合同所售产品均用于大型化工项目，此类项目通常投资金额较大，所需配套产品较多，其项目建设进度易受客户自身的实施条件、项目的整体规模及复杂度、其他方配套产品交付进度、终端用户实际需求以及公共卫生安全事件等因素的影响。当项目建设进度出现延期时，客户出于项目现场条件的考虑通常会与发行人协商延期交付，由此导致部分产品交付时间晚于合同约定时间。

因此，发行人部分合同产品交付时间晚于合同约定时间主要系客户变更合同技术条款或客户建设项目进度变动要求延期交付所致，具有合理性。

二、列表说明各期前十大销售合同“销售合同生效”“产品送至客户指定地点”“安装调试或验收合格”“质保期”等实际收款时点与合同约定的差异情况、确认收入时应收款项余额（说明收款阶段）占合同金额的比例

报告期内，发行人各期前十大销售合同实际收款时点与合同约定情况、确认收入时应收款项余额占合同金额比例情况如下：

1、2023 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
1	中建钢构股份有限公司	3,480.16	2022 年 5 月/7 月/9 月/11 月/12 月	2022 年 11 月至 2023 年 3 月	2023 年 3 月	2022/6/15：预付款 2022/8/30-31：进度款 2022 年 10 月至 2023	1,478.19	45.44%	到货款+调试验收款+质保金

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
						年 1 月：发货款 2023 年 8 月：到货款			
2	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	1,161.18	2023/1/3	2023/10/25	2023/10/27	2023/4/13: 30%预付款, 2023/11/16: 30%进度款	812.83	70%	进度款+调试款+质保金
3	中国天辰工程有限公司	1,112.00	2022/8/22	2023 年 2 月至 6 月	2023 年 2 月至 6 月	2022/9/23: 30%预付款 2022/12/30、2023 年 2 月: 30%发货款 2023/9/26: 15%到货款 2023/11/6: 5%资料款	444.8	40.00%	到货款+交工资料款+调试验收款+质保金
4	舟山惠生海洋工程有限公司	1,007.40	2023/7/19	2023/12/29	2023/12/30	2023/8/18: 15%预付款 2023/9/22: 25%进度款 2023/12/22: 20%提货款 2024/1/24: 25%到货款	402.96	40%	到货款+调试款
5	宁夏宝丰储能材料有限公司	841.00	2022/11/22	2023/10/18	2023/10/25	2023/1/19: 30%预付款 2023/7/6、2023/9/28: 进度款 30%	336.40	40%	安调款+质保金
6	浙江瑞程石化技术有限	800	2022/2/9	2023/2/23	2023/2/28	2022/2/25:20%预付款	480	60.00%	到货款+调试验收

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
	公司					2022/10/12:20%主材款 2023/12/22: 到货款			款+质保金
7	上海智英化工技术有限公司	795	2022/8/3	2023/5/26	2023/5/31	2022/9/9: 20%预付款 2023/1/9: 20%主材款 2024/1/31; 40%到货款	477	60.00%	到货款+调试验收款+质保金
8	合众思（北京）环境工程有限公司	720.00	2022/10/21	2023/8/15、2023/9/14	2023/8/17、2023/9/16	2023/2/6: 20%预付款 2023/8/10: 40%提货款	288.00	40%	调试款+质保金
9	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	682.00	2023/1/14	2023/10/27	2023/10/29	2023/4/8: 30%预付款 2023/12/20: 30%进度款	477.40	70%	进度款+安调款+质保金
10	中国天辰工程有限公司	605.00	2022/12/21	2023/11/25	2023/11/27	2023/2/25: 10%预付款 2023/6/15: 10%进度款 2023/12/30: 50%到货款	484.00	80%	到货款+调试款+质保金

注：（1）表中列示口径为当期确认收入的前十大销售合同，客户名称为单体口径；（2）表中部分公司确认收入时的应收账款占比与签收时点之前已实际收到的款项勾稽不上，主要系公司收入确认略有延迟，但不存在跨期；（3）实际收款时点统计的截止时点为 2024 年 3 月 31 日，下同；（4）上述合同约定的付款条件涉及发行人商业秘密，已申请豁免，下同。

2、2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
1	华陆工程科技有限责任公司	1,261.46	2022 年 1 月、3 月（补充协议）	2022/11/8	2022/11/9	2022 年 2 月、5 月：预付款 2022 年 5 月：进度款 2023 年 1 月、7 月：到货款	883.02	70.00%	到货款+验收款+质保金
2	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	1,110.48	2019/6/8 2022/2/16（补充协议）	2022/9/19	2022/9/22	2022 年 4 月：20%进度款 2022 年 8 月：10%发货款 2023 年 2 月：30%预付款 2023 年 8 月、2024 年 2 月：到货验收款	749.88	67.53%	预付款+到货验收款+质保金
3	福建永荣科技有限公司	845.00	2021/7/14	2022/4/11	2022/4/13	2021 年 9 月：15%预付款 2022 年 6 月：45%到货款 2023 年 12 月：30%调试验收款	338.00	40.00%	调试验收款+质保金
4	北京兴源诚经贸发展有限公司	806.22	2022/7/8	2022/11/16	2022/11/17	2022 年 12 月：80%交货款 2023 年 7 月：15%交货款	161.24	20.00%	部分交货款+质保金
5	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	710.82	2021/8/11	2022/5/27	2022/5/27	2021 年 8 月：200 万预付款 2022 年 2 月/6 月：发货款 2023 年 7 月/12 月：140 万调试验收款	210.00	29.54%	调试验收款+质保金
6	华鲁恒升（荆州）有限公司	704.70	2022/2/10	2022/10/8	2022/10/9	2022 年 3 月：30%预付款 2023 年 1 月：30%到货款 2024 年 1 月：30%验收款	493.29	70.00%	到货款+验收款+质保金
7	鼎盛矿业有限公司	86.68 万美元	2022/3/14	2022/6/23	2022/6/26	2022 年 3 月：30%预付款 2022 年 6 月：70%发货款	-	-	-

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
8	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	622.45	2021/1/202022/6/18（补充协议）	2022/9/4	2022/9/6	2021年8月：30%预付款 2022年6月：30%发货款	243.86	39.18%	调试验收款+质保金
9	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	492.00	2021/11/16	2022/8/6	2022/8/6	2021年11月：预付款 2022年6月：发货款 2023年1月：到货款	191.32	38.89%	到货款+验收款+质保金
10	恒力石化（惠州）有限公司	489.00	2021/5/2	2021年11-12月	2022/1/4	2021年6月：30%预付款 2021年9月：30%进度款 2021年10月：30%到货款	48.90	10.00%	质保金

3、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时应收款项余额	应收款项余额占合同金额的比例	应收款项性质
1	浙江友青贸易有限公司	925.76	2019/12/3	2021/2/2	2021/2/2	2020年2月：30%预付款 2020年12月：30%发货款 2022年1月：30%验收款 2022年12月：10%质保金	370.30	40.00%	验收款+质保金
2	山西安昆新能源有限公司	918.00	2020/10/26	2021/4/7	2021/4/27	2020年11月：10%预付款 2021年3月：50%发货款 2023年12月、2024年2月：验收款	367.20	40.00%	到货验收款+质保金
3	恒力石化（惠州）有限公司	872.50	2021/2/25	2021/11/4	2021/11/13	2021年6月：10%预付款 2021年8月：20%进度款	436.25	50.00%	到货款+验收款+质保金

序号	客户名称	合同金额	签订时间	发货时间	签收时间	实际收款时点	确认收入时 应收款项余额	应收款项余额 占合同金额的比例	应收款项 性质
						2021年11月：20%发货款 2022年6月：20%到货款 2023年12月：20%验收款			
4	内蒙古东日新能源材料有限公司	816.00	2020/11/20	2021年5/6月	2021年5/6月	2020年11月：30%预付款 2021年5月：40%到货款 2022年3月：25%调试验收款	239.90	29.40%	验收款+质保金
5	盛虹炼化(连云港)有限公司	610.00	2019/11/15	2021年7-12月	2021年7-12月	2020年1月：20%预付款 2020年12月：20%进度款 2021年7月：20%发货款 2022年4月：20%到货款 2023年9月：10%验收款	244.00	40.00%	到货款+调试验收款+质保金
6	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	585.00	2021/2/23	2021/11/5	2021/11/8	2021年2月/3月：30%预付款 2022年1月/3月：30%到货款	409.50	70.00%	到货款+调试验收款+质保金
7	宁夏百川科技有限公司	540.00	2020/9/20	2021/8/4	2021/8/7	2020年10月：预付款+主材款 2021年6月：20%发货款	215.92	39.99%	调试验收款+质保金
8	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	539.25	2019/9/6	2021年6-10月	2021年6-11月	2020年9/12月：预付款 2021年3月：进度款 2021年6月：发货款 2023年9/10月：部分调试款	215.70	40.00%	调试验收款+质保金
9	胜帮科技股份有限公司	527.96	2020/7/17	2021年3月	2021年3月	2021年1月：预付款 2021年4月：发货款 2021年7月：到货款	103.81	19.66%	调试验收款+质保金
10	河南利源新能科技有限公司	521.85	2020/10/17	2021年5-7月	2021年5-7月	2021年4月：发货款 2022年3月：验收款 2023年6月、2024年3月：质保金	211.85	40.60%	调试验收款+质保金

由上表可见，公司主要客户实际收款进度与合同约定信用期基本一致，部分客户受其工程项目进度延缓、内部付款审批流程较长、自身资金安排紧张等因素影响，导致实际收款进度与合同约定出现偏差，相关差异具有合理性。根据合同约定，截至签收时点，公司已经具备收取 60%以上款项的收款权利，考虑到公司不负责安装调试，故后续安装调试和质保节点的款项在达到收款时点后即可收取，公司享有现时收款权利。

此外，报告期内，发行人与客户签订的销售合同通常约定发行人产品到达客户现场并经客户签收后即完成产品的交付，由客户自行进行安装调试。当公司产品交付给客户后，公司履约义务已结束，具体的安装调试时间由客户根据项目现场总进度自主确定，且发行人产品通常使用于大型化工项目，该类项目投资金额高，新建项目周期较长，发行人泵类产品仅为大型工程中的某一环节，客户在安装后没有义务主动书面告知发行人，故发行人也无法获取准确安装调试时间。

三、说明发行人与签收确认收入相关的内部控制及具体流程，相关收入确认的内外依据，相关证据是否表明客户无异议，各期客户签章、签字的金额及比例

公司以境内销售为主，报告期各期境内销售收入占当期营业收入的比例分别为 99.52%、96.07%和 **98.71%**，以下论述以境内销售业务为主。

（一）公司与签收收入确认相关的内部控制及具体流程

公司销售业务涉及的合同签订、合同执行、发货签收、收入确认等环节的相关内部控制和具体流程如下：

主要环节	主要环节描述	内部控制节点
合同签订	市场营销部及报价组通过项目招投标相关资料（如有）及报价单提前向客户报价；项目获取后销售部召集相关部门进行合同评审，合同评审通过后双方进行合同签订，签订须由副总经理或关键销售人员签订；	合同审批
合同执行	合同如约定预付款，则项目开始前收取预付款，销售须及时与客户确认款项收到情况，并及时与财务沟通，将款项对应的客户、项目情况说明，财务及时做预付款记账凭证并附上票据/回单；销售部门根据合同及客户需求制作销售订单，销售订单通过 ERP 及邮件下发至各部门配合执行，完成产品生产及入库；	产品生产及入库各环节审批
发货签收及收入确认	如合同约定发货款，则生产完成后，业务员通知客户支付发货款；财务收到发货款后，及时做记账凭证及收集对应的票据/回单。如未约定发货款，则直接进入发货环节；仓库发货并生成销货出库单；客户对产品进行签收，签署送货单；以签收单或报关单、提单作为收入确认依据，确认收入；按合同约定的条件及时点，向客户开具销售发票并收取剩余货款	发货出库审批、取得客户签字的送货单；财务录入收入确认凭证
安装调试指导（如需）	如合同约定公司存在安装调试指导义务，则在客户安装调试阶段，销售部门会根据客户需求决定是否需要安排售后服务人员对客户进行远程或现场指导	—
履行质保条款	客户安装调试完成后，产品进入质保期，若产品在质保期内出现的质量问题，由公司承担产品质量保证责任。	售后服务单

（二）收入确认的内外依据

公司收入确认原则和具体依据如下：①境内销售收入确认原则：在商品已经发出送至双方约定地点并经客户签收，获取收款权利时确认收入，收入确认单据为经客户确认无误并签字的签收单。②境外销售收入确认原则：根据出口销售合同约定的商品在办妥报关出口手续，取得出口货物海关报关单、承运人签发的货运提单时确认收入。

（三）各期客户签章、签字的金额及比例情况

单位：万元、%

销售模式	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	签章确认	4,562.45	11.67	2,472.79	7.03	2,266.73	6.25
	签字确认	34,093.35	87.21	31,272.79	88.92	33,794.90	93.11
	无签收单	7.86	0.02	40.35	0.11	62.13	0.17
	合计	38,663.66	98.90	33,785.93	96.07	36,123.76	99.52
外销	报关单/提货单	429.68	1.10	1,382.11	3.93	172.65	0.48
合计		39,093.33	100.00	35,168.03	100.00	36,296.41	100.00

报告期内，公司境内收入以签收单确认收入，签字确认收入占比较高，外销收入均以海关报关单或提货单确认收入，提货单均由客户签字确认。公司各期签字、签章或报关单确认的主营业务收入金额占比分别为 99.83%、99.89%及 **99.98%**，覆盖比例较高，且呈提升趋势；无签收单的主营业务收入占比分别为 0.17%、0.11%和 **0.02%**，占比较小，主要系一些订单金额较小、合作次数较少的零星客户未及时反馈签收单所致。对于个别未能提供签字或签章的客户，公司结合物流记录、开票收款等情况足以作为其签收的其他佐证，亦可视为客户已接受该商品且无异议，收入确认依据充分。

四、结合前述内容、新收入准则逐条论证收入确认合规性，分析发行人在产品签收时点是否已经转移相关风险和报酬，安装调试、验收（初验或终验，如有）等环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节，发行人收入确认后是否存在产品不合格、客户拒绝付款或退换货等情形，如存在，说明解决方式和具体会计处理

（一）结合前述内容、新收入准则逐条论证收入确认合规性，分析发行人在产品签收时点是否已经转移相关风险和报酬

根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（以下简称“新收入准则”）第四条和第十三条的规定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，考虑下列迹象：①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商

品或服务负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品或服务。

根据新收入准则关于判断控制权是否转移的五个迹象，公司产品的风险、报酬或控制权在客户签收时点已经发生实质性转移，以客户签收作为收入确认时点符合新收入准则的具体规定，具体分析如下：

企业会计准则规定	企业会计准则应用指南补充规定	公司具体情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	当企业就该商品享有现时收款权利时，可能表明客户已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。	根据合同约定，发行人按照阶段收取款项，截至签收时点，发行人具备收取 60%以上款项的收款权利，后续款项在达到收款时点后即可收取。发行人就销售的产品享有现时收款权利，即客户负有现时付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	当客户取得了商品的法定所有权时，可能表明其已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益，即客户已取得对该商品的控制权。	发行人产品经客户核对签收后，客户可以自行组织安装调试，已经拥有了商品的法定所有权，客户随时可以投入使用，能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益，并能够阻止其他企业获得这些经济利益，已取得对该商品的控制权。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户如果已经占有商品实物，则可能表明其有能力主导该商品的使用并从中获得其几乎全部的经济利益，或者使其他企业无法获得这些利益。	根据公司与客户签订的合同，发行人对销售的产品不负责安装调试，仅为客户安装或试运行期间提供指导服务。客户项目上有其自身施工团队，具备安装能力，且公司产品本身无需组装，客户仅需将发行人产品与客户的工程装置通过法兰、螺丝和螺母进行连接即可，安装环节较为简单。发行人将产品实物转移给客户后，客户自行安装并投入运行。
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	企业向客户转移了商品所有权上的主要风险和报酬，可能表明客户已经取得了主导该商品的使用并从中获得其几乎全部经济利益的能力。	公司将产品交付给客户后，客户自行安装并投入运行表明客户能够主导产品的使用并从中获得全部的经济利益。公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。
客户已接受该商品	当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。 实务中，企业应当根据过去执行	客户核对签收后，意味着客户已在实质上接受该产品。签收确认意味着已达到客户约定的客观标准，公司能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户。 报告期内，公司签收确认收入后没有

企业会计准则规定	企业会计准则应用指南补充规定	公司具体情况
	类似合同积累的经验以及客户验收的结果取得相应证据。	发生客户退换货、大额成本及费用支出。客户验收只是其自行安排安装调试后的一项例行程序，不影响对客户是否取得商品控制权时点的判断。

经查询其他上市和拟上市公司案例，存在与公司销售关键环节类似的情形，即包括签收、指导安装调试、质保三大环节，且于签收时一次性全额确认收入（包含后续调试款和质保金），具体如下：

公司名称	主营产品	收入确认政策	收款政策	是否全额确认收入
广厦环能 (873703)	公司主要从事高效换热器的研发、设计、制造、销售及服务。公司产品签收后，实际由客户自行或委托第三方进行安装调试，公司对安装调试不负有主要义务，部分销售合同中存在约定安装调试相关的进度收款权，公司会根据个别客户的具体安排提供常见问题的指导。	高效换热器在公司取得特种设备监督检验证书、将产品运送至合同约定交货地点并由客户签收确认时，可以认定为客户取得相关产品控制权，此时确认销售收入。指导安装或提供技术服务不影响产品控制权转移。	根据合同约定的收款节点进行收款，通常分为预付款、进度款、发货款、到货款、调试款和质保金。	是。公司高效换热器销售业务属于在某一时点履行的履约义务。部分销售合同中存在约定安装调试相关的进度收款权，公司会根据个别客户的具体安排提供常见问题的指导，该项工作属于售后服务范畴，是合同中附加的次要义务，但不构成合同履约义务。
爱科赛博 (688719)	公司主营业务为电力电子变换和控制设备的研发、生产和销售。	合同约定需安装调试的产品，在安装完毕并经客户验收合格后确认收入；合同约定指导安装或者未约定安装调试的产品，在交付并经客户签（验）收后确认收入。	不同客户收款政策不同，采取分节点收款的客户包括预付款、到货款、调试款、质保金等。	是。公司将货物运送至经销商指定的地点后，由经销商或其指定的第三方对产品进行签收，通常公司仅需提供远程指导安装服务；在商品发往现场被签收时控制权已转移给经销商，满足收入确认条件。

综上，根据新收入准则关于判断控制权是否转移的五个迹象，公司产品的风险、报酬或控制权在客户签收时点已经发生实质性转移，以客户签收作为收入确认时点符合新收入准则的具体规定。

（二）安装调试、验收（初验或终验，如有）等环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节

1、发行人不负责安装调试，在客户收货后配合其指导安装，且安装环节主要是连接，技术难度不高

报告期内，发行人与客户签订的销售合同通常约定发行人产品到达客户现场并经客户签收后即完成产品的交付，公司对后续安装调试视客户需要提供指导，由客户自行进行安装调试。

关于安装调试，公司产品经客户签收后，由客户自行进行安装调试。通常情况下，客户项目上有其自身施工团队，具备安装能力；公司将产品发往客户现场时，会随售出产品提供给客户成套的技术介绍、安装指导或调试指导等资料供其安装时参考。

此外，公司产品本身无需组装，客户的安装工作更多的是将产品与其生产装备进行连接，并在连接后对整体装备进行调试。一般地，客户仅需施工队将公司产品与其他工程装置通过法兰、螺丝和螺母进行连接即可，安装环节较为简单。公司产品的安装调试不构成发行人产品交付及投运的关键环节。

2、验收条款更多是客户合同版本中的格式条款约定，且验收之前已经客户自行组织安装调试，并非发行人产品交付及投运的关键环节

关于验收条款，公司与部分客户签署的销售合同同时存在“开箱验收”和“合同设备的安装、机械试车、性能试车和考核及交接验收”等条款，主要系公司客户多为石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼等行业的大型国有企业或上市公司，公司与其签订销售合同时采用的是客户的合同模板。

“开箱验收”是指公司产品到达现场后，客户对产品外观、数量等的验收；“合同设备的安装、机械试车、性能试车和考核及交接验收”是指在设备经过安装、试运转、性能调试、试运行之后，对设备性能进行鉴定，符合合同要求后客户办理验收。公司在与该类客户谈判过程中，为了满足客户使用合同模板的需求，一般不会对上述两种验收条款进行删减。

根据企业会计准则应用指南的规定，“当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，

并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。实务中，企业应当根据过去执行类似合同积累的经验以及客户验收的结果取得相应证据。”

公司产品经客户对公司产品核对签收后，可以自行组织安装调试，已经拥有了公司交付商品的所有权。客户随时可以投入使用，能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益，后续的安装调试和性能验收对客户来说只是其接受商品后的一项例行程序。根据企业会计准则应用指南的说明，验收并非发行人产品交付及投运的关键环节。

3、公司产品在客户签收节点即可以确定产品特性能够满足客户要求，为公司产品交付及投运的关键环节

（1）公司产品规格、性能、参数和配置在定制设计阶段已经双方多次反复确认，是客户接受公司产品特性的实质性程序

由于特种工业泵需要适应不同工况和不同的生产条件，客户对特种工业泵的规格等具有较强的定制化要求，能否满足客户对产品性能的要求也成为衡量公司核心竞争力的关键指标之一。公司具有先进的特种工业泵设计理念、制造品质和技术，公司技术研发团队具有多年从业经验，在针对不同工况环境的泵形设计、材料选用、生产制造、工艺优化等方面具有较强的技术基础，可以按客户所需进行定制。

公司与客户签订正式销售合同之前，公司需要针对客户需求进行产品定制化设计，定制化设计方案需要由公司和客户多次确认、修改和完善，并经双方共同认可、确定，并据此签署技术协议。定制化设计方案（工厂执行文件 FOP）包括客户提供的产品规格尺寸、材质、密封冲洗、电机功率型号等主要参数信息，以及公司按照其主要参数并结合公司泵产品数据库设计搭建的产品 BOM 单，定制化设计方案经双方确认后，双方再据此签署技术协议，对产品规格、性能、参数和配置予以明确。公司拥有多年的产品定制设计和应用经验，产品定制和生产能力已得到多家大型国有企业或上市公司的认可，可以保证客户要求性能需求得以实现。

因此，公司产品的规格、性能、参数和配置主要在定制化设计阶段确定，各方对产品定制化设计方案的确认是客户接受产品的实质性程序。

(2) 公司产品制造过程执行美国 API610 等标准，部分产品接受客户过程监造，产品质量稳定可靠

公司具有完善的质量控制体系，通过了美国 API Specification Q1 质量管理体系、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、两化融合管理体系等体系认证。公司产品品质稳定可靠，主要产品通过了美国 API610、欧盟 CE、海关联盟国家 EAC、中国节能认证等产品认证。

其中，美国 API610 标准是国际公认的石油化工用离心泵方面最具权威的技术标准，执行该标准的产品具有高可靠性、长使用寿命；可操作性强，安装、维护方便；正常工况、非正常工况都可运行等突出优点。

此外，部分大型客户在合同条款中会约定客户或其委托的监造人员有权进入公司工厂进行过程监造，按照公司和客户的约定，对来料采购、成品完工、测试、出库等环节进行个别或全程监督，待现场监造完成后，公司方有资格向客户发货。

公司产品质量已得到中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等多家大型国有企业或上市公司的认可。

(3) 公司送货会附产品质量文件，产品的相关指标已经满足客户要求

在实际操作中，公司按照合同约定的标准和条件在出货前进行相应检测，包括水压检测、力学性能检测、液体渗透检测、超声波检测、叶轮平衡检测、电气性能检测、泵性能检测（出口压力、流量、扬程、转速、功率等）等，根据检测结果提供全套产品质量文件，全套产品质量文件是公司制作并于发货时一同提供给客户的文件，具体包括产品合格证、材料证明书、检测和测试报告，其中，检测和测试报告的主要内容包括水压试验、力学性能、液体渗透、超声波、叶轮平衡、电气性能、泵性能等检测结果信息。根据公司与客户的合同约定，公司需保证每个产品中各项具体参数符合规定，公司在提供给客户的产品质量文件中声明产品符合客户技术要求。因此，在客户签收前就能够客观地确定产品符合合同约定的相关标准。

报告期内，公司产品未发生重大质量问题，不存在因产品质量问题导致的重大诉讼和仲裁，亦未发生因产品质量问题导致在签收后的退换货，公司收入确认

方式具有可靠性。

(4) 公司产品交付后，由客户自主安装调试并投入使用，表明客户在签收时点已能够主导商品使用

报告期内，发行人与客户签订的销售合同通常约定发行人产品到达客户现场并经客户签收后即完成产品的交付，由客户自行进行安装调试，当公司产品交付给客户后，公司履约义务已结束，具体的安装调试时间由客户根据项目现场总进度确定，并由客户施工队负责设备的安装和调试，公司对后续安装调试视客户需要提供指导。

客户自行安装调试并投入使用表明客户能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益，客户签收确认表明客户已认可并接受公司产品，产品控制权变为客户，公司产品后续的安装调试等情况与公司无关联，在安装调试过程中公司不产生大额的成本费用投入。

综上，公司产品在客户签收节点可以确定产品特性能够满足客户要求，并且客户可以主导产品使用，客户签收为公司产品交付及投运的关键环节。

4、报告期内主要客户对所有权转移时点的确认

中介机构组织了对发行人报告期内前二十大客户就“产品交付后控制权是否转移”等情况进行了专项访谈。客户均确认：客户对发行人产品核对产品名称、数量外观等无误进行签收后，即确认产品交付，产品的控制权和保管责任即转移至客户，签收后产品的灭失风险由客户承担，后续安装调试过程由客户主导实施，发行人仅对此进行指导。

综上，安装调试、验收等环节均不构成发行人产品交付及投运的关键环节，发行人产品在客户签收环节，表明客户已认可并接受公司产品，产品控制权变为客户，客户签收为公司产品交付及投运的关键环节。

(三) 发行人收入确认后是否存在产品不合格、客户拒绝付款或退换货等情形，如存在，说明解决方式和具体会计处理

报告期内，发行人收入确认后不存在因产品不合格、客户拒绝付款等情形导致的退换货情形。

五、结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司的收入确认政策，进一步说明发行人以签收时点作为收入确认时点是否符合行业惯例，并模拟测算按华升泵阀、耐普股份收入确认政策核算对公司各期净资产、净利润、净资产收益率等影响情况

（一）结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司的收入确认政策，进一步说明发行人以签收时点作为收入确认时点是否符合行业惯例

根据公司具体合同约定及执行情况，公司以签收时点作为收入确认时点符合会计准则相关规定，详见本问询函回复之“问题 6/四、结合前述内容、新收入准则逐条论证收入确认合规性，分析发行人在产品签收时点是否已经转移相关风险和报酬，安装调试、验收（初验或终验，如有）等环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节，发行人收入确认后是否存在产品不合格、客户拒绝付款或退换货等情形，如存在，说明解决方式和具体会计处理”。

经查询公司同行业可比公司收入确认政策，进行对比如下：

序号	可比公司	收入确认原则
1	大元泵业	国内销售： 公司与客户签定销售合同，根据销售合同的约定的交货方式公司将货物发给客户或客户上门提货，公司在将货物交付客户并验收或在约定的验收期内没有提出质量问题后确认收入。收入确认单据为客户货物签收回单或承运人签名的销售出库单。 国外销售： 公司一般在产品报关出口后确认销售收入，收入确认单据为取得的出口报关单或承运人签发的货运提单。
2	凌霄泵业	内销收入： 发出货物、收到客户签署的收货单及与客户对账一致，根据销售合同确认产品控制权实际已发生转移后，确认内销收入的实现。 外销收入： 在 FOB 和 CIF 两种交易方式下，公司在货物报关出口日确认销售收入。在 DDP 交易方式下，公司按照客户要求将货物装运至客户指定目的地后取得客户确认签收单，以签收日确认销售收入。
3	泰福泵业	内销产品： 公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 外销产品： 公司已根据合同约定将产品装船并报关出口，取得报关单及承运人签发的货运提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
4	耐普股份	直销： 需要安装调试或验收的由客户对产品进行验收并出具安装调试验收单或设备验收单，不需要安装调试或验收的以产品送达合同约定地点并经客户签收后，公司就该商品享有现时收款权利，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 经销： 需要安装调试或验收的由终端客户验收并由经销商出具安装调试验收单或设备验收单，不需要安装调试或验收的以产品送达经销商指定地点并经其确认后，公司就该商品享有现时收款权利，商品所有权上的

序号	可比公司	收入确认原则
		主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 外销产品 收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关出口，取得报关单和提单，公司就该商品享有现时收款权利，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
5	华升泵阀	内销： 合同约定公司负责送货不负责安装的，产品发出并送达客户指定位置，经客户签收/验收确认时确认销售收入； 对合同约定公司负责送货并负责安装的，在产品完成安装并取得客户安装调试验收单时确认销售收入； 合同约定客户自提的，以客户自提并在提货单上签收确认时确认销售收入。 外销： 公司出口销售主要采用 FOB 贸易结算方式，以产品报关出口取得出口报关单和提单后确认销售收入。
6	发行人	内销： 在商品已经发出送至双方约定地点并经客户签收，获取收款权利时确认收入。 外销： 根据出口销售合同约定的商品在办妥报关出口手续，取得出口货物海关报关单、承运人签发的货运提单时确认收入。

资料来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告、官方网站等公开资料。

同行业可比公司中，耐普股份、华升泵阀的收款政策和产品应用领域与公司接近，其收入确认政策分为两类：一类是与客户约定负责送货并负责安装调试的，该类业务于安装调试完成确认收入；另一类是与客户约定仅负责送货无需负责安装调试的，该类业务于签收时确认收入。

由于公司产品销售无需负责安装调试，安装调试的安排与主导责任在客户方，公司仅对此负有指导义务，因此，公司于产品交付给客户并取得客户签收单时确认收入，该收入确认政策与耐普股份、华升泵阀不存在重大差异。

综上，公司以境内客户签收确认作为收入确认时点，符合合同约定并满足新收入准则关于销售商品收入的确认条件，该收入确认政策符合行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）模拟测算按华升泵阀、耐普股份收入确认政策核算对公司各期净资产、净利润、净资产收益率等影响情况

假设公司按照客户安装调试的时间点进行收入确认，因客户不提供安装调试完成或运行验收的相关单据，且具体间隔时间受终端项目情况影响较大，根据与客户沟通情况，泵类订单客户到货验收后至运行验收时间间隔平均为 6 个月左右，因此假设公司自 2019 年起所有 100 万以上泵类订单向后平移 6 个月确认收入，配件类及管道类订单无需平移，具体模拟测算情况如下：

1、对公司各期营业收入、净利润的影响列示如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
调整前营业收入	39,162.13	35,233.08	36,456.81
模拟调整后营业收入	39,282.39	35,704.69	33,517.35
营业收入调整金额	120.26	471.61	-2,939.46
营业收入调整比例	0.31%	1.34%	-8.06%
调整前净利润	5,172.31	3,910.59	2,385.47
模拟调整后净利润	4,971.54	3,419.94	2,568.68
净利润调整金额	-200.77	-490.66	183.22
净利润调整比例	-3.88%	-12.55%	7.68%
调整前净利润（扣非后）	5,038.13	3,601.33	2,008.08
模拟调整后净利润（扣非后）	4,837.35	3,110.67	2,191.30
净利润（扣非后）调整金额	-200.77	-490.66	183.22

2、对公司各期净资产的影响列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
调整前净资产	25,648.90	21,711.15	16,745.57
模拟调整后净资产	23,694.77	19,957.79	15,482.87
净资产调整金额	-1,954.14	-1,753.36	-1,262.71
净资产调整比例	-7.62%	-8.08%	-7.54%

3、对公司各期净资产收益率的影响列示如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
调整前加权平均净资产收益率	21.84%	20.81%	15.17%
模拟调整后加权平均净资产收益率	21.08%	18.44%	16.24%
调整前加权平均净资产收益率（扣非后）	21.28%	19.17%	12.77%
模拟调整后加权平均净资产收益率（扣非后）	20.51%	16.78%	13.86%

根据模拟测算后的数据，2022 年和 2023 年，发行人实现归属于发行人股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,110.67 万元和 4,837.35 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 16.78%和 20.51%，

发行人仍然满足《北京证券交易所股票上市规则（试行）》2.1.3 发行人申请公开发行并上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”的业绩要求，满足上市条件。

六、说明各期末发货时点与收入确认签收时点跨年情形具体订单金额、占比及收入确认准确性；结合《企业会计准则第 14 号—收入》第 41 条“企业拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示”的规定，说明在收入确认时点或各期末是否将尚未完成安装调试的订单约定的调试款计入应收账款，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

（一）说明各期末发货时点与收入确认签收时点跨年情形具体订单金额、占比及收入确认准确性

1、报告期各期，公司发货时点与收入确认签收时点跨年金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
当年发货当年确认收入	37,748.68	96.56%	31,848.69	90.56%	30,493.36	84.01%
以前年度发货当年确认收入	1,344.65	3.44%	3,319.35	9.44%	5,803.05	15.99%
合计	39,093.33	100.00%	35,168.03	100.00%	36,296.41	100.00%

报告期各期，以前年度发货当年确认收入的金额分别为 5,803.05 万元、3,319.35 万元和 1,344.65 万元，占比分别为 15.99%、9.44%和 3.44%，主要系以前年度分批发往客户现场或上年末发往客户现场，未全部完成签收的发出商品形成的跨期签收收入，受客户安排签收进度、项目施工进度等因素的影响，部分产品发货和全部签收完成的时间跨度较长，导致存在一定的跨期，具备合理性，公司于客户完成签收的当期予以确认收入，收入确认准确。

2、各期发货时点与收入确认签收时点跨年的具体订单列示如下

(1) 2023 年度，发货时点与收入确认时点跨年前五名订单情况：

单位：万元

序号	客户名称	订单号	内容	发出商品对应的收入金额	占跨年确认比例	收入确认依据	发货时间	签收时间
1	中建钢构工程有限公司	ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001 ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001-S01 ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001-S02 ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001-S03 ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001-S04	溜槽、料仓、除尘管道等	370.00	27.52%	签收单	2022 年 11 月至 2023 年 3 月	2023 年 3 月
2	中国天辰工程有限公司	BP-T21C04-EQU-22018	泵	246.67	18.35%	签收单	2022 年 12 月 /2023 年 2 月	2023 年 2 月
3	浙江海盐力源环保科技股份有限公司	PSR19-03	泵	156.43	11.64%	签收单	2022 年 12 月 -2023 年 8 月	2023 年 8 月
4	中国五环工程有限公司	21001-P0302-PO	泵	123.91	9.22%	签收单	2022 年 11 月 -2023 年 3 月	2023 年 3 月
5	东华工程科技股份有限公司	202201-D1-J420-P124	泵	104.85	7.80%	签收单	2022 年 11 月 -2023 年 3 月	2023 年 3 月
合计				1,001.86	74.52%			

注：发行人同一销售合同项下的产品会根据客户要求分批发货，表中列示的发货时间为该笔发出商品对应的销售合同所有批次发货时间，下同。

(2) 2022 年度，发货时点与收入确认时点跨年前五名订单情况：

单位：万元

序号	客户名称	订单号	内容	发出商品对应的收入金额	占跨年确认比例	收入确认依据	发货时间	签收时间
1	宁波科元精化有限公司	KCO-20191129-851	泵	358.26	10.79%	签收单	2020 年 6 月-10 月	2022 年 12 月（注）
2	恒力石化（惠州）有限公司	21HZ-GY0097-0502	泵	348.06	10.49%	签收单	2021 年 11 月-12 月	2022 年 1 月
3	重庆市蓬威石化有限责任公司	JWCC20042107020318	泵	209.87	6.32%	签收单	2021 年 12 月	2022 年 1 月
4	国能榆林化工有限公司	GNYH-PGA-CG-（2021）015 号	泵	176.75	5.32%	签收单	2021 年 12 月-2022 年 6 月	2022 年 6 月
5	江苏德邦兴华化工科技有限公司	XHKJ-0501-CM03-0002	泵	160.57	4.84%	签收单	2021 年 12 月	2022 年 1 月
合计				1,253.51	37.76%			

注：2019 年 11 月 29 日，泵阀集团与宁波科元签订了《产品订货合同书》约定宁波科元以 699.00 万元（含税）的总价款向泵阀集团采购化工泵 83 台用于其轻烃回收技改项目。由于泵阀集团已将其泵类业务转移至发行人，同日，泵阀集团与发行人签订《产品销售合同》一份，约定按前述其与宁波科元所签订的合同条款向发行人采购化工泵 83 台，合同价款为 699.00 万元。

2020 年 6-10 月，发行人根据泵阀集团与宁波科元所签订的合同约定将该合同项下全部产品分批运送至宁波科元所指定的交货地点，由于宁波科元突发安全事故被责令停工整顿，因此未及时安排签收确认。

2022 年底，宁波科元对前述合同项下除 2 台已返厂外的全部产品进行签收确认，并同意根据发行人出具的函告就后续款项支付事项直接与发行人进行结算，但结算金额并未明确。基于谨慎性考虑，发行人于 2022 年底根据宁波科元就该合同项下已支付的预付款项金额 459.40 万元作为收入确认金额确认该笔收入。由此使得发行人对宁波科元所销售的产品发货时间与签收时间跨年且间隔时间较长。

2023 年 12 月，经双方协商一致，前述合同扣除已返厂的 2 台泵外全部产品结算金额为 656.33 万元（含税），为此发行人于 2023 年 12 月补充确认收入 196.93 万元。截至 2024 年 3 月 31 日，上述补充确认收入所对应的应收账款已全额收回。

(3) 2021 年度，发货时点与收入确认时点跨年前五名订单情况：

单位：万元

序号	客户名称	订单号	内容	发出商品对应的收入金额	占跨年确认比例	收入确认依据	发货时间	签收时间
1	浙江友青贸易有限公司	NJCK19SB-1987	泵	707.61	12.19%	签收单	2020 年 12 月-2021 年 2 月	2021 年 2 月
2	安徽昊源化工集团有限公司	HY202001-317	泵	412.19	7.10%	签收单	2020 年 11-12 月	2021 年 8 月
3	新余钢铁股份有限公司	HGF101-20200106--01	泵	392.91	6.77%	签收单	2020 年 12 月-2021 年 1 月	2021 年 5 月
4	中国天辰工程有限公司	BP-T19086-EQU-20046	泵	387.74	6.68%	签收单	2020 年 11 月-2021 年 5 月	2021 年 5 月
5	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	KP-QHZZ-WZCG-2019-026	泵	386.83	6.67%	签收单	2020 年 10 月-2021 年 3 月	2021 年 3 月
合计				2,287.28	39.41%			

报告期内，发行人存在发货时间与收入确认时间跨年的情形，主要系发行人同一合同项下的产品会根据客户要求分批发货，而发行人收入确认以客户对该合同项下最后一批产品签收的时间作为收入确认时点，具有合理性。

（二）结合《企业会计准则第 14 号—收入》第 41 条“企业拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示”的规定，说明在收入确认时点或各期末是否将尚未完成安装调试的订单约定的调试款计入应收账款，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

报告期内，发行人与客户签订的销售合同通常约定发行人产品到达客户现场并经客户签收后即完成产品的交付，由客户自行进行安装调试，当公司产品交付给客户后，公司履约义务已结束，具体的安装调试时间由客户根据项目现场总进度确定，并由客户施工队负责设备的安装和调试，公司对后续安装调试视客户需要提供指导。

客户自行安装调试并投入使用表明客户能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益，客户签收确认表明客户已认可并接受公司产品，产品控制权变为客户，公司产品后续的安装调试等情况与公司无关联，在安装调试过程中公司不产生大额的成本费用投入，公司仅对此负有指导义务。此外，公司产品本身无需安装，仅需客户安装人员将公司产品与其他工程装置通过法兰、螺丝和螺母进行连接即可，涉及公司产品的安装环节较为简单。公司产品多集中于大型工程项目，该类项目一般投资总额大、建设周期长，安装调试完成时间受客户整体项目运行验收进度的影响，公司产品仅是大型工程项目中的一类零部件，客户的安装调试验收是针对工程项目整套装置进行整体性性能验收，性能考核对象为整体工程装置，由于公司与客户签订合同未约定安装调试义务，因此，客户安装调试完成后，实务中不会向公司提供整套工程装置的调试验收报告，致使公司亦无法明确了解最终客户运行验收的时间。

报告期内，公司产品在客户安装调试过程中未曾出现因产品质量问题导致无法完成安装调试的情况，且不存在退换货的情况，公司产品收入确认以后较少发生成本及费用。报告期内，公司产品未出现过收入确认后因产品质量问题无法收回安装调试款、质保金的情形。

综上，从收款权利来看，虽然客户出于自身保护在付款节点上设置了安装调试、质保金的付款节点，但截至签收时点，公司已经具备收取 60%以上款项的收款权利，考虑到公司不负责安装调试，故后续安装调试和质保节点的款项在达到收款时点后即可收取，公司享有现时收款权利，此外实务中公司因产品质量问题

无法收回安装调试款、质保金的概率亦较低。

综上，公司在客户完成对产品的签收时确认收入符合相关会计准则的要求，同时将在收入确认时点时将尚未完成安装调试的订单约定的调试款计入应收账款符合相关会计准则的要求。

七、说明是否存在先发货或生产后签订合同、试用环节、产品租赁等情形；如有，请说明具体情况及会计处理

报告期内，发行人仅对部分小额订单存在先生产后签订合同的情况，此类订单金额较小但客户合同审批流程较长，当产品工期较为紧张时，发行人根据客户签字确认的报价单、中标通知书或微信、邮件沟通记录等先行下发生产任务，客户后续补充正式合同后再行发货。

在先生产后签合同模式下，公司在交付产品前，已通过报价单、中标通知书、往来邮件、微信沟通记录等，就产品规格、数量、交付时间、运输方式及单价等关键内容达成一致。在此基础上，公司根据与客户约定的内容先行下发生产任务，待客户完成审批流程后，双方签署合同。双方签署合同后，公司向客户发送相关产品并取得签收单，后续再根据客户要求开具销售发票并按照合同约定收取货款。公司不存在未签订合同即确认收入的情形。

发行人收入确认政策为：依据客户的合同或订单要求，将生产的相应产品送至客户指定地点，待客户签收后进行收入确认。在先生产后签合同的模式下，由于公司在客户签收前已经获取了客户签订的销售合同，因此该业务模式并不影响公司收入确认时点的安排。

报告期内，发行人不存在产品试用或租赁的情形。

八、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

（一）保荐机构、申报会计师核查程序

我们针对以上事项执行了以下核查程序：

- 1、了解公司境内、外收入确认相关的会计政策，分析公司收入确认方式、时点和依据是否符合《企业会计制度》准则的要求；
- 2、了解并查阅公司销售相关的销售管理制度和财务管理制度，对公司销售

有关的内部控制执行控制测试，分析相关内部控制是否得到有效执行；

3、检查主要客户的销售合同关于产品交付、签收、款项结算、票据开具、争议解决办法等具体约定；对公司销售实施检查程序，通过查验公司主要的销售合同、销售发票、发货单、签收单、银行回单、记账凭证等相关证据，复核上述内外部证据的一致性和一贯性，核查相关收入的期后回款情况；

4、查阅可比公司公告，并模拟测算按华升泵阀、耐普股份收入确认政策核算对公司各期净资产、净利润、净资产收益率等影响情况；

5、获取公司的销售发货统计表以及销售收入明细表，检查发货与收入确认跨年的情况，分析是否存在收入确认期间不准确的情形；

（二）保荐机构、申报会计师核查意见：

1、公司在招股说明书中已详细披露收入确认的具体方式、时点、依据；

2、公司制定了与收入确认相关的内部控制及流程且有效执行，相关内外部证据均表明客户无异议，报告期内收入确认方式符合《企业会计准则》规定；

3、发行人在产品签收时点已经转移相关风险和报酬，安装调试、验收（初验或终验，如有）等环节不构成发行人产品交付及投运的关键环节；

4、发行人以签收时点作为收入确认时点是否符合行业惯例；

5、发行人严格按照货物控制权转移时点进行收入确认，报告期不存在收入跨期的情形；

6、在收入确认时点或各期末将尚未完成安装调试的订单约定的调试款计入应收账款，相关会计处理符合企业会计准则规定。

问题 7. 逐期增加的应收款项可收回性及坏账计提充分性

根据申请文件：（1）报告期内发行人应收款项逐期增加，账龄在 1 年以上占比呈上升趋势，披露原因为“合同资产（质保金）转入应收账款核算且账龄延续计算”“个别合同金额较大的项目付款进度受业主整体施工进度因素影响，存在调试验收晚于预期的现象，导致货款支付延迟”。（2）报告期内发行人对客户主要信用政策如下：销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 0%-60%；安装调试或验收合格后，收取至合

同价款的 90%-95%；质保期通常为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月（孰早为准），部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，质保期满收取剩余合同价款。

（1）应收账款可收回性及坏账计提充分性。报告期内发行人信用期外应收账款金额及占比均呈下降趋势，期后回款 2023 年 6 月末为 23.04%，但发行人对客户销售政策、信用政策未发生重大变化。请发行人：①说明前述信用政策是否实为合同约定的付款结算条件，结合各期前十大客户说明“销售合同生效”“产品送至客户指定地点”“安装调试或验收合格”“质保期”等实际收款与合同约定的差异情况，并准确、客观披露发行人的信用政策及实际执行情况。②说明“质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月”的部分大型客户具体情况（包括合同签订时间、订单获取方式、销售数量、金额、毛利率、信用政策及实际执行情况等），结合主要客户（梳理各期前十大新老客户）销售政策、信用政策的具体变化情况及原因，分析信用政策变化对销售收入的影响程度，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况。③区分应收账款、合同资产等分别说明前二十大客户的名称、金额、账龄、对应收入确认时点及金额、确认收入时应收款项余额占合同金额的比例，并与业务类型、合同付款条款对比，详细说明形成大额应收账款的原因、逾期及回款情况、应对措施。④结合期后回款情况、是否约定背靠背结算条款、客户经营资信情况等，分析发行人坏账计提比例是否充分，并按照耐普股份、大元泵业的坏账准备计提比例，测算对发行人各期的影响金额。

（2）第三方回款业务真实性。请发行人：①说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因。②按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，详细披露第三方回款的具体情况，特别是“客户误回款至泵阀集团”情形对应的具体订单、客户名称及产生原因。

（3）补充说明票据收付具体情况。请发行人说明：①报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况，是否与发行人客户情况匹配。②保证金与应付票

据间的比例是否符合合同约定及行业惯例，说明 2023 年 6 月末大额应付票据的具体内容、目前状态、是否存在违约风险，说明报告期内开具的承兑汇票是否存在利用应付票据进行融资的情形。③报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对应收款项（含合同资产）履行的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及比例，详细列示报告期各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。

【回复】

一、应收账款可收回性及坏账计提充分性

（一）说明前述信用政策是否实为合同约定的付款结算条件，结合各期前十大客户说明“销售合同生效”“产品送至客户指定地点”“安装调试或验收合格”“质保期”等实际收款与合同约定的差异情况，并准确、客观披露发行人的信用政策及实际执行情况

报告期内，发行人各期前十大客户（单体口径）实现收入对应的最大一笔销售合同的实际收款时点和合同约定情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	合同签订日期	合同金额	发货时间	签收时间	实际收款时点
2023 年 度	1	中国天辰工程有限公司	2022/8/22	1,112.00	2023 年 2 月至 6 月	2023 年 2 月至 6 月	2022 年 9 月：30%预付款 2022 年 12 月、2023 年 2 月：30%发货款 2023 年 9 月：15%到货款 2023 年 11 月：5%资料款
	2	中建钢构股份有限公司	2022/5/30 2022/7/11 2022/9/8 2022/11/9 2022/12/12	3,480.16	2022 年 11 月至 2023 年 3 月	2023 年 3 月	2022 年 6 月：预付款 2022 年 8 月：进度款 2022 年 10 月至 2023 年 1 月：发货款 2023 年 8 月：到货款
	3	浙江瑞程石化技术有限公司	2022/2/9	800.00	2023/2/23	2023/2/28	2022 年 2 月：20%预付款 2022 年 10 月：20%主材款 2023 年 12 月：到货款
	4	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	2023/1/3	1,161.18	2023/10/25	2023/10/27	2023 年 4 月：预付款 30% 2023 年 11 月：进度款 30%
	5	华陆工程科技有限贵任公司	2022/1/19	340.00	2023/9/18	2023/9/22	2022 年 4 月：20%预付款 2023 年 1 月：10%进度款 2023 年 7 月、2023 年 9 月 35%到货款 2024 年 2 月：15%到货款
	6	泰富资源（中国）贸易有限公司	2023/3/17	132.30	2023 年 5 月	2023/5/28	2023 年 4 月：30%预付款 2023 年 9 月：70%到货款
	7	宁波力勤资源科技股份有限公司	2022/12/5	439.99	2023/5/20	2023/5/21	2023 年 2 月；30%预付款 2023 年 5 月：55%发货款 2023 年 9 月：15%尾款
	8	东华工程科技股份有限公司	2022/7/27	185	2022 年 11 月至 2023 年 3 月	2022 年 12 月至 2023 年 3 月	2022 年 9 月：20%预付款 2023 年 4 月：50%到货款 2024 年 2 月：15%验收款

报告期	序号	客户名称	合同签订日期	合同金额	发货时间	签收时间	实际收款时点
	9	舟山惠生海洋工程有限公司	2023/7/19	1,007.40	2023 年 12 月	2023/12/30	2023 年 8 月：15%预付款 2023 年 9 月：25%进度款 2023 年 12 月：20%发货前付款 2024 年 1 月：25%到货款
	10	宁夏宝丰储能材料有限公司	2022/11/22	841.00	2023 年 10 月	2023/10/25	2023 年 1 月：30%预付款 2023 年 7 月、2023 年 9 月：进度款 60%
2022 年度	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	2022/5/6	373.92	2022/10/3	2022/10/20	2022 年 8 月：30%预付款 2023 年 1 月：70%到货款
	2	华陆工程科技有限责任公司	2022/1/5	1,124.46	2022/11/8	2022/11/9	2022 年 2 月、5 月：预付款 2022 年 5 月：进度款 2023 年 1 月、7 月：到货款
	3	中国天辰工程有限公司	2021/4/20	265.00	2021 年 11 月/12 月	2022 年 1 月	2021 年 7 月：20%预付款 2022 年 2 月：50%到货款 2024 年 1 月：20%验收款
	4	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	2022/4/4	1,110.48	2022/9/19	2022/9/22	2022 年 4 月：20%进度款 2022 年 8 月：10%发货款 2023 年 2 月：30%预付款 2023 年 8 月、2024 年 2 月：到货验收款
	5	北京兴源诚经贸发展有限公司	2022/7/1	806.22	2022/11/16	2022/11/17	2022 年 12 月：80%交货款 2023 年 7 月：15%交货款
	6	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	2021/8/11	670.00	2022/5/27	2022/5/27	2021 年 8 月：200 万预付款 2022 年 2 月/6 月：发货款 2023 年 7 月/12 月：140 万调试验收款
	7	惠生工程（中国）有限公司	2021/7/14	348.00	2022/7/29	2022/8/31	2021 年 9/11 月：10%预付款 2022 年 1 月：30%进度款 2022 年 10 月：35%到货款 2023 年 8 月：15%验收款

报告期	序号	客户名称	合同签订日期	合同金额	发货时间	签收时间	实际收款时点
	8	福建永荣科技有限公司	2021/7/14	845.00	2022/4/11	2022/4/13	2021 年 9 月：15%预付款 2022 年 6 月：45%到货款 2023 年 12 月：30%调试验收款
	9	上海董禾商贸有限公司	2022/4/6	300.00	2022/9/2	2022/9/3	2022 年 10 月：20%预付款+20%到货款
	10	华鲁恒升（荆州）有限公司	2022/2/10	704.70	2022/10/8	2022/10/9	2022 年 3 月：30%预付款 2023 年 1 月：30%到货款 2024 年 1 月：30%验收款
2021 年度	1	中国天辰工程有限公司	2020/6/6	431.05	2020/12/14	2021/5/28	2020 年 7 月：预付款 2020 年 9 月：进度款 2021 年 5 月：到货款 2023 年 12 月：验收款
	2	盛虹炼化（连云港）有限公司	2019/11/15	610.00	2021 年 7-12 月	2021 年 7-12 月	2020 年 1 月：20%预付款 2020 年 12 月：20%进度款 2021 年 7 月：20%发货款 2022 年 4 月：20%到货款 2023 年 9 月：10%验收款
	3	泰富资源（中国）贸易有限公司	2021/2/2	157.74	2021/4/25	2021/4/25	2021 年 2 月：30%预付款 2021 年 7 月：70%到货款
	4	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	2019/8/10	340.00	2020 年 6 月	2021/2/6	2019 年 9 月：20%预付款 2019 年 12 月：30%进度款 2020 年 9 月：20%到货款 2021 年 12 月：20%性能验收款+10%质保金
	5	浙江友青贸易有限公司	2019/12/25	925.76	2021/2/2	2021/2/2	2020 年 2 月：30%预付款 2020 年 12 月：30%发货款 2022 年 1 月：30%验收款

报告期	序号	客户名称	合同签订日期	合同金额	发货时间	签收时间	实际收款时点
							2022 年 12 月：10%质保金
	6	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2021/2/23	585.00	2021/11/5	2021/11/8	2021 年 2 月/3 月：30%预付款 2022 年 1 月/3 月：30%到货款
	7	宁夏百川科技有限公司	2020/8/25	540.00	2021/8/4	2021/8/7	2020 年 10 月：预付款+主材款 2021 年 6 月：20%发货款
	8	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	2019/9/6	539.25	2021 年 6-10 月	2021 年 6-11 月	2020 年 9/12 月：预付款 2021 年 3 月：进度款 2021 年 6 月：发货款 2023 年 9/10 月：部分调试款
	9	浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司	2020/11/17	294.03	2021/8/30	2021/8/31	2020 年 12 月：预付款 2021 年 2 月：进度款 2021 年 8 月：进度款+发货款 2021 年 12 月：20%到货款 2022 年 12 月：20%验收款
	10	山西安昆新能源有限公司	2020/10/22	918.00	2021/4/7	2021/4/27	2020 年 11 月：10%预付款 2021 年 3 月：50%发货款 2023 年 12 月、2024 年 2 月：验收款

注：由于销售合同中未对安装调试或验收合格完成时间予以明确，实务中客户通常亦没有义务书面告知发行人安装调试或验收合格完成时间，且质保期的起算日和结束日亦与安装调试完成时间相关，因此，表中仅列示了“销售合同生效”（合同签订）、“产品送至客户指定地点”（发货和签收）等时点，未列示“安装调试或验收合格”、“质保期”等完成时间；上表中具体客户具体合同的付款条款涉及发行人的商业秘密，已申请豁免，下同。

由上表可见，报告期内公司对客户的销售政策、信用政策未发生重大变化，主要客户的实际收款进度与合同约定信用政策基本一致，部分客户受其工程项目进度延缓、内部付款审批流程较长、自身资金安排紧张等因素影响，导致实际收款进度与合同约定出现偏差，相关差异具有合理性。

结合上述合同梳理情况，为更准确地披露发行人信用政策，公司对主要客户的信用政策更正披露如下：

“销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 60%以上；安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%以上；质保金一般为合同价款的 5%-10%，质保期通常为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月（孰早为准），部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，质保期满收取剩余合同价款。”

（二）说明“质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月”的部分大型客户具体情况（包括合同签订时间、订单获取方式、销售数量、金额、毛利率、信用政策及实际执行情况等），结合主要客户（梳理各期前十大新老客户）销售政策、信用政策的具体变化情况及原因，分析信用政策变化对销售收入的影响程度，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况

1、质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月的部分大型客户具体情况

报告期内，公司质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月且收入金额在 100 万元以上的大型客户具体情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	合同号	产品	签订时间	订单获取方式	销售数量	金额	质保期	截至 2023 年末实际执行情况
2023 年度	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	BFNY-GYG2022-7249	泵	2022/10/27	竞争性谈判	26	440.71	安装调试验收合格后 18 个月或全部货物到现场验收合格后 24 个月，以先到为准	已发货已签收、已收取至进度款
	东华工程科技股份有限公司	202201-D1-J420-P124	泵	2022/8/9	招投标	19	163.72	工程全部建成投产经性能考核合格后 12 个月或机械竣工验收合格后 18 个月（以先到为准）	已发货已签收、已收取至到货款
	东华工程科技股份有限公司	202113-D1-J402-P052	泵	2022/9/19	招投标	33	141.59	项目机械竣工后 18 个月或本合同项下最后一批货物到货之日起 24 个月，以先到为准	已发货已签收、已收取至到货款
	东华工程科技股份有限公司	202201-D1-J457-P050	泵	2022/6/13	招投标	15	135.51	货物安装并投入正常运行并被验收合格后 18 个月或最后一批货物运抵现场之日起 24 个月，以先到为准	已发货已签收、已收取至到货款
	中石油华东设计院有限公司	906220D-PT-PE-PO-025	泵	2022/10/20	招投标	22	135.40	设备安装结束装置投产运行之日起 18 个月或货到现场验收合格后 24 个月，以先到为准	已发货已签收、已收取至到货款
	中石化宁波工程有限公司	14850000-22-MY2301-0027 (2300990913)	泵	2022/7/26	招投标	6	116.80	设备投入使用并连续正常运行 24 个月	已发货已签收、已收取至到货款

报告期	客户名称	合同号	产品	签订时间	订单获取方式	销售数量	金额	质保期	截至 2023 年末实际执行情况
									款
2022 年度	恒力石化（惠州）有限公司	21HZ-GY0097-0502	泵	2021/5/2	竞争性谈判	39	432.74	最终验收合格证书签署后 18 个月或货到买方现场 24 个月，以先到为准	已发货已签收、已收取至到货款
	泰富资源（中国）贸易有限公司	JSSD-PRT（C）-2022-GP-065	管道	2022/5/6	竞争性谈判	3	330.90	安装后 24 个月或者发货后 36 个月，以先到者为准。	已发货已签收、款项已全部收回
	惠生工程（中国）有限公司	20962-P21-025A2-RMB-V	破渣机	2021/7/14	招投标	2	307.96	标的物装置投用正常运行后 24 个月或在标的物交付买方验收合格后 36 个月，以先到为准	已发货已签收、剩余质保金未收取
	中国天辰工程有限公司	BP-T21002-EQU-21026	泵	2021/7/12	招投标	50	169.03	自合同装置完成中间交接并由发包人签发工程交接证书之日起 24 个月或自货物到达项目现场验收合格之日起 36 个月，以先到为准	已发货已签收、剩余质保金未收取
	惠生工程（中国）有限公司	20962-P21-024A2-RMB-V	泵	2021/7/14	招投标	8	130.97	标的物装置投用正常运行后 24 个月或在标的物交付买方验收合格后 36 个月，以先到为准	已发货已签收、剩余质保金未收取
2021 年度	浙江友青贸易有限公司	NJCK19SB-1986T	泵	2019/12/26	招投标	102	255.05	运行验收合格 18 个月或到货验收合格 24 个月，以先到为准	已发货已签收、款项已全部收回

报告期	客户名称	合同号	产品	签订时间	订单获取方式	销售数量	金额	质保期	截至 2023 年末实际执行情况
	浙江友青贸易有限公司	NJCK19SB-1987	泵	2019/12/25	招投标	49	819.26	运行验收合格 18 个月或到货验收合格 24 个月,以先到为准	已发货已签收、款项已全部收回
	中国成达工程有限公司	E19016-PO-6080	泵	2020/10/14	招投标	52	157.52	业主签发完工验收证书之日起的 18 个月或在完全交货后 48 个月,以先到者为准	已发货已签收、已收取至开箱验收款
	中国成达工程有限公司	E19016-PO-6096	泵	2021/1/12	招投标	68	264.60	调试验收合格后 18 个月或完全交货后 44 个月,以先到为准	已发货已签收、已收取至开箱验收款
	中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	NEPC-物资合同-2020-1011175	泵	2020/3/10	招投标	10	110.88	业主给买方签发最终验收证书 24 个月或交货完成之日起 42 个月,以先到为准	已发货已签收、已收取至到货款
	北京万邦达环保技术股份有限公司	CS003	泵	2020/11/4	招投标	8	115.04	签发验收合格证之日起 24 个月或货到现场之日起 30 个月,以先到为准	已发货已签收、款项已全部收回
	中国成达工程有限公司	E19016-PO-6088	泵	2020/12/31	招投标	39	107.96	验收合同后 18 个月或完全交货后 44 个月,以先到为准	已发货已签收、已收取至开箱验收款
	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	BFNY-ZBZX-2021-0277	泵	2021/2/8	招投标	119	446.90	设安装调试验收合格后 18 个月或货到现场验收合格 24 个月,以先到为准	已发货已签收、已收取至安装调试款
	东华工程科技股份有限公司	201924-D2-M3514-P272	管道	2020/12/14	竞争性谈判	38	102.04	货物安装并投入正常运行并被业主验收合格后 18 个月或	已发货已签收、剩余质保金未收取

报告期	客户名称	合同号	产品	签订时间	订单获取方式	销售数量	金额	质保期	截至 2023 年末实际执行情况
								最后一批货物抵达现场之日起 24 个月，以先到为准	
	浙江独山能源有限公司	DSNY-WZCG-JG-202101-026	泵	2021/1/18	招投标	17	106.19	正常开车后 18 个月或产品到货验收后 24 个月，以先到为准	已发货已签收、剩余质保金未收取
	中石化宁波工程有限公司	14850000-20-MY2301-0021	泵	2020/6/10	招投标	35	209.55	装置交工验收合格后 24 个月	已发货已签收、款项已全部收回

注：对上述具体客户的信用政策及毛利率系公司商业秘密，已申请豁免披露。

2、报告期公司信用政策变化情况

(1) 公司对客户的信用政策

公司主要产品多集中用于大型工程项目，此类项目一般建设周期较长，通常会在合同中约定根据合同履行的阶段采用分节点的付款方式。报告期内，公司对客户主要信用政策为：销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 60%以上；安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%以上；质保金一般为合同价款的 5%-10%，质保期通常为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月（孰早为准），部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，质保期满收取剩余合同价款。报告期内，公司与客户签订的销售合同的信用政策并没有标准化的条款，公司在签订合同时，通常按照双方沟通协商的结果签署合同，由于不同客户要求存在差异，因此不同客户的具体信用政策存在一定差异，合同签订中的时间节点和款项支付的具体比例存在不同；同时，因项目最终使用方的不同，与同一客户的不同合同也存在不同的信用政策。

报告期各期，公司前十大客户（单体口径）的主要信用政策因涉及发行人商业秘密，已申请豁免披露。

报告期内，公司对同一客户的信用政策未发生重大变化，部分客户的收款政策存在收紧趋势。具体情况如下：

①信用政策未发生变化的客户

报告期内，公司与泰富资源（中国）贸易有限公司、东华工程科技股份有限公司、宁波力勤资源科技股份有限公司、北京兴源诚经贸发展有限公司和宁夏畅亿清洁能源有限责任公司等客户于不同年度签订的销售合同中约定的信用政策均保持一致，未发生变化。此外，公司与浙江瑞程石化技术有限公司于 2021 年、2023 年签订的销售合同中约定的信用政策一致，2022 年在预付款和到货款比例之间存在微调，但截至到货的累计付款比例未发生变化。

②信用政策发生变化的客户

公司在签订合同时，通常按照双方沟通协商的结果签署合同，受最终应用项目投建进度、交易规模和双方谈判等因素的影响，公司与同一客户签订的不

同合同也存在不同的信用政策。

为改善应收账款收款进度，报告期内公司与部分客户在合同中约定信用政策存在收紧趋势，其中，中国天辰工程有限公司于 2021 年、2022 年、2023 年签订的销售合同中预收款的比例分别为 10%、20%、30%，呈逐年上升趋势，截至到货的累计收款比例分别为 60%、70%、80%；华陆工程科技有限责任公司预收款的比例由 2021 年的 20%提升至 2023 年的 30%；靖江市泰盛冶化设备制造有限公司截至到货的累计收款比例由 2022 年的 70%提升至 2023 年的 100%；上海董禾商贸有限公司 2023 年取消调试款的收款节点，到货前的收款比例由 2022 年的 60%提升至 90%；中冶焦耐（大连）工程技术有限公司的预收款比例由 2021 年的 20%提升至 2023 年 30%；浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司的预收款比例由 2021 年的 10%提升至 30%；山西安昆新能源有限公司 2023 年虽然取消了预收款比例，但是将到货前的累计收款比例由 2021 年的 60%提升至 90%。

此外，公司与惠生工程（中国）有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司、宁夏百川科技有限公司报告期各期约定的信用政策存在不一致，主要是采购的产品类别不同所致；福建永荣科技有限公司 2021 年的信用政策为货到现场验收合格后 30 天内付至 90%款项，2023 年进一步细分了收款节点，变更为预付款 15%、到货款 45%和调试验收款 30%；浙江友青贸易有限公司和宁夏宝丰能源集团股份有限公司的信用政策出现变化，主要是各期交易规模不同所致。

（2）公司实际收款时间间隔

公司主要收款节点包括预付款、到货款、调试款、质保金等，其中调试款为质保金前的最后一个收款节点，调试款占合同金额的比例通常在 0%-30%左右。报告期内，发行人各期前十大客户（单体口径）实现收入对应的最大一笔销售合同的签收时点与客户实际支付调试款的时间间隔如下：

报告期	序号	客户名称	合同签订日期	合同金额	签收时点	客户实际支付安装调试款时间 (截至 2024 年 3 月末)	签收时点至客户实际支付安装调试款的时间间隔
2023 年度	1	中国天辰工程有限公司	2022/8/22	1,112.00	2023 年 2 月至 6 月	尚未收款	9 个月以上
	2	中建钢构股份有限公司	2022/5/30 2022/7/11 2022/9/8 2022/11/9	3,480.16	2023 年 3 月	尚未收款	12 个月以上

报告 期	序号	客户名称	合同签订 日期	合同金额	签收时点	客户实际支付安装调 试款时间 (截至 2024 年 3 月末)	签收时点至客户 实际支付安装调 试款的时间间隔
			2022/12/12				
	3	浙江瑞程石化 技术有限公司	2022/2/9	800.00	2023/2/28	尚未收款	13 个月以上
	4	内蒙古宝丰煤 基新材料有限 公司	2023/1/3	1,161.18	2023/10/27	尚未收款	5 个月以上
	5	华陆工程科技 有限责任公司	2022/1/19	340.00	2023/9/22	尚未收款	6 个月以上
	6	泰富资源（中 国）贸易有限 公司	2023/3/17	132.30	2023/5/28	2023 年 9 月	4 个月（管道业 务，不存在安装 调试款，为签收 日至收到尾款时 间间隔）
	7	宁波力勤资源 科技股份有限 公司	2022/12/5	439.99	2023/5/21	2023 年 9 月	4 个月（配件业 务，不存在安装 调试款，为签收 日至收到尾款时 间间隔）
	8	东华工程科技 股份有限公司	2022/7/27	185.00	2022 年 12 月至 2023 年 3 月	2024 年 2 月	11 个月
	9	舟山惠生海洋 工程有限公司	2023/7/19	1,007.40	2023/12/30	尚未收款	3 个月以上
	10	宁夏宝丰储能 材料有限公司	2022/11/22	841.00	2023/10/25	尚未收款	5 个月以上
2022 年度	1	泰富资源（中 国）贸易有限 公司	2022/5/6	373.92	2022/10/20	2023 年 1 月	3 个月（管道业 务，不存在安装 调试款，为签收 日至收到尾款时 间间隔）
	2	华陆工程科技 有限责任公司	2022/1/5	1,124.46	2022/11/9	尚未收款	17 个月以上
	3	中国天辰工程 有限公司	2021/4/20	265.00	2022 年 1 月	2024 年 1 月	12 个月
	4	聊城鲁西聚酰 胺新材料科技 有限公司	2022/4/4	1,110.48	2022/9/22	2024 年 2 月	17 个月
	5	北京兴源诚经 贸发展有限公 司	2022/7/1	806.22	2022/11/17	2023 年 7 月	8 个月（不存在 安装调试款，为 签收日至收到到 货款时间间隔）
	6	靖江市泰盛冶 化设备制造有 限公司	2021/8/11	670.00	2022/5/27	2023 年 7 月/12 月	19 个月
	7	惠生工程（中 国）有限公司	2021/7/14	348.00	2022/8/31	2023 年 8 月	12 个月

报告 期	序号	客户名称	合同签订 日期	合同金额	签收时点	客户实际支付安装调试款时间 (截至 2024 年 3 月末)	签收时点至客户 实际支付安装调试款的时间间隔
2021 年度	8	福建永荣科技有限公司	2021/7/14	845.00	2022/4/13	2023 年 12 月	20 个月
	9	上海董禾商贸有限公司	2022/4/6	300.00	2022/9/3	尚未收款	17 个月以上
	10	华鲁恒升（荆州）有限公司	2022/2/10	704.70	2022/10/9	2024 年 1 月	16 个月
	1	中国天辰工程有限公司	2020/6/6	431.05	2021/5/28	2023 年 12 月	30 个月
	2	盛虹炼化（连云港）有限公司	2019/11/15	610.00	2021 年 7-12 月	2023 年 9 月	21 个月
	3	泰富资源（中国）贸易有限公司	2021/2/2	157.74	2021/4/25	2021 年 7 月	3 个月（管道业务，不存在安装调试款，为签收日至收到尾款时间间隔）
	4	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	2019/8/10	340.00	2021/2/6	2021 年 12 月	11 个月
	5	浙江友青贸易有限公司	2019/12/25	925.76	2021/2/2	2022 年 1 月	12 个月
	6	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2021/2/23	585.00	2021/11/8	尚未收款	29 个月以上
	7	宁夏百川科技有限公司	2020/8/25	540.00	2021/8/7	尚未收款	32 个月以上
	8	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	2019/9/6	539.25	2021 年 6-11 月	2023 年 9/10 月	23 个月
	9	浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司	2020/11/17	294.03	2021/8/31	2022 年 12 月	16 个月
	10	山西安昆新能源有限公司	2020/10/22	918.00	2021/4/27	2023 年 12 月、2024 年 2 月	34 个月

由上表可见，公司主要客户的货物签收时点与客户实际支付安装调试款的时间间隔主要集中在 12-24 个月之间，与客户项目投建进度及客户资金安排密切相关，部分客户受其工程项目进度延缓、内部付款审批流程较长、自身资金安排紧张等因素影响，导致实际收款间隔延长。

（3）同行业公司对客户的信用政策

公司与客户约定的信用政策与具体产品类别、应用领域、客户类别和销售模式相关，公司与同行业可比公司的信用政策如下：

公司名称	产品类别	应用领域	客户类别	销售模式	信用政策
大元泵业	民用水泵、屏蔽泵	民用领域	国内外民营企业为主	经销为主	预付款+交货款，授信期一般在 90 天以内
凌霄泵业	民用离心泵	民用领域	国内外民营企业为主	直销+经销	先款后货或货到付款，信用账期多为 30 天
泰福泵业	民用水泵	民用领域	国外民营企业为主	经销为主	预付款+交货款，授信期一般在 90 天以内
耐普股份	工业水泵、移动应急供排水装备	石油化工等领域	大型国有企业为主	直销为主	收款节点与工程项目进度有关（销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 0%-60%；安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%-95%；质保期为产品安装调试或验收合格之日起 1-2 年，质保期满收取剩余合同价款）
华升泵阀	石化及化工特种泵阀设备	石油化工等领域	大型国有企业为主	直销为主	收款节点与工程项目进度有关（一般合同中约定 20%左右的预付款，客户缴纳预付款后，公司组织生产，客户在提货前需要缴纳 40%左右的提货款，在安装调试完毕后，客户支付 30%左右的款项，剩余 10%为质保金，质保期一年）
公司	特种工业泵、复合材料管道及其他装备	石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程等领域	大型国有企业为主	直销为主	收款节点与工程项目进度有关（销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 60%以上；安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%以上；质保金一般为合同价款的 5%-10%，质保期通常为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月（孰早为准），部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，质保期满收取剩余合同价款。）

同行业可比公司中，大元泵业、凌霄泵业和泰福泵业多以民用水泵为主，产品相对标准化，下游行业为各级经销商和终端用户，其中终端用户主要集中在农业排灌、生活用水等民用领域，与公司面对的客户群体存在差异，一般对客户采取货到付款的方式收款，并给予一定的信用期限。

与华升泵阀、耐普股份类似，公司特种工业泵产品主要用于大型工程项目

领域，且客户数量多、产品最终应用项目有所差异，需根据项目的具体进度安排与客户约定不同的信用政策，并按照不同项目施工进度或计划节点进行收款，符合行业惯例。其中，华升泵阀客户群体相对集中，收入多来自于中石化集团的下属公司，因此付款节点与结算比例相对固定，公司信用政策与可比公司耐普股份基本一致。

综上，报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，与同行业可比公司不存在重大差异，不存在变相放宽信用政策刺激销售的情形。

（三）区分应收账款、合同资产等分别说明前二十大客户的名称、金额、账龄、对应收入确认时点及金额、确认收入时应收款项余额占合同金额的比例，并与业务类型、合同付款条款对比，详细说明形成大额应收账款的原因、逾期及回款情况、应对措施

1、报告期各期末，公司应收账款、合同资产对应的前二十大单体客户合同对应的收入确认、应收账款构成及合同条款情况

报告期内，若按照同一控制下的客户合并口径列示报告期各期前二十大客户应收账款、合同资产对应的收入确认和合同情况，则涉及客户数量和合同数量较多，表格列示会比较繁杂冗长，为精简体现相关内容，下面选取报告期各期末应收账款、合同资产对应的前二十大单体客户合同口径予以列示，该列示口径对应的应收账款合计占报告期各期末应收账款余额的比例分别为 27.59%、26.65%和 27.72%，该列示口径对应的合同资产合计占报告期各期末合同资产余额的比例分别为 31.99%、24.98%和 25.26%。具体情况如下：

(1) 2023 年 12 月 31 日

金额：万元

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项余 额占合同金 额的比例	应收账 款性质	期后 回款
1	ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001	中建钢构股份有限公司	1,375.40	1 年以内	1,057.41	317.98	3,480.16	2023 年 3 月	3,113.06	39.52%	到货款+验收款+质保金	-
2	SHZY-ZB01-YL-SB-22063	上海智英化工技术有限公司	477.00	1 年以内	397.50	79.50	795.00	2023 年 5 月	703.54	60.00%	到货款+调试款+质保金	318.00
3	NMMJ-GYG2022-0195	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	464.47	1 年以内	348.35	116.12	1,161.18	2023 年 10 月	1,027.60	40.00%	安调款+质保金	-
4	BP-T22116-MP-002-E	中国天辰工程有限公司	412.00	1 年以内	360.50	51.50	515.00	2023 年 9 月	455.75	80.00%	进度款+验收款+质保金	-

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项余 额占合同金 额的比例	应收账 款性质	期后 回款
5	M166-02-0103 -ME	舟山惠生 海洋工程 有限公司	402.96	1年 以内	402.96	-	1,007.40	2023年12 月	891.50	40.00%	到货款+ 调试款	251.85
6	BP-T22116-MP -001-E	中国天辰 工程有限 公司	391.20	1年 以内	342.30	48.90	489.00	2023年9月	432.74	80.00%	进度款+ 调试款+ 质保金	-
7	RC-CGHT-YL HG-2022121	浙江瑞程 石化技术 有限公司	360.00	1年 以内	300.00	60.00	600.00	2023年2月	530.97	60.00%	到货款+ 验收款+ 质保金	-
8	BFCN-GYG2022 -0894	宁夏宝丰 储能材料 有限公司	336.40	1年 以内	252.30	84.10	841.00	2023年10 月	744.25	40.00%	安调款+ 质保金	-
9	BP-T21166-EQ U-22025	中国天辰 工程有限 公司	336.00	1年 以内	294.00	42.00	420.00	2023年6月	371.68	80.00%	交货款+ 调试款+ 质保金	210.00
10	JH369-2020-16 2	山西安昆 新能源有 限公司	331.83	2-3 年	240.03	91.80	918.00	2021年4月	812.39	36.15%	运行款+ 质保金	200.00
11	19089-HT-RM 008-00(JS111)	华陆工程 科技有限 责任公司	378.44	1-2 年	265.99	112.45	1,124.46	2022年11 月	995.10	33.66%	到货款+ 调试款+ 质保金	-
12	HZS-22-050-0 2-005-S	合众思(北 京)环境工 程有限公 司	288.00	1年 以内	216.00	72.00	720.00	2023年8月	637.17	40.00%	调试款+ 质保金	-
13	JXZMCGYDQ	华鲁恒升	281.88	1-2	211.41	70.47	704.70	2022年10	623.63	40.00%	运行款+	211.41

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项余 额占合同金 额的比例	应收账 款性质	期后 回款
	P2022-0--252	(荆州)有 限公司		年				月			质保金	
14	NMMJ-GYG2023-0041	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	272.80	1年以内	204.60	68.20	682.00	2023年10月	603.54	40.00%	安调款+质保金	-
15	HPI-LQSD23101101S	宁波力勤资源科技股份有限公司	259.82	1年以内	259.82	-	371.17	2023年12月	328.47	70.00%	发货款+尾款	204.15
16	BP-T22156-MP-006-E	中国天辰工程有限公司	259.00	1年以内	222.00	37.00	370.00	2023年11月	327.43	70.00%	进度款+调试款+质保金	-
17	202006A-D1-J3011-P029	东华工程科技股份有限公司	253.17	2-3年	168.78	84.39	843.89	2020年11月	746.81	30.00%	调试运行款+质保金	-
18	XYC-C-20210767-HG	北京兴源诚经贸发展有限公司	247.26	1-2年	234.90	12.36	247.26	2022年2月	218.81	100.00%	交货款+验收款+质保金	-
19	LXHG-ZZGC-JNXAM-192-20210109-1	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	243.86	1-2年	181.62	62.24	622.45	2022年9月	550.84	39.18%	调试运行款+质保金	-
20	E21059-P0-35-024	中国成达工程有限公司	237.50	1年以内	190.00	47.50	475.00	2023年2月	420.35	50.00%	到货款+验收款+	-

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项余 额占合同金 额的比例	应收账 款性质	期后 回款
		公司									质保金	
合计			7,608.99		6,150.47	1,458.51	16,387.69		14,535.63			1,395.41

(2) 2022 年 12 月 31 日

金额：万元

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项余 额占合同金 额的比例	应收账 款性质	期后 回款
1	19089-HT-R M008-00 (JS111)	华陆工程科技有限 责任公司	883.02	1 年 以内	770.58	112.45	1,261.46	2022 年 11 月	1,116.34	70.00%	到货款+ 验收款+ 质保金	504.58
2	LXHG-JNX AXM-Y-015 -20190524	聊城鲁西聚 酰胺新材料 科技有限公 司	749.88	1 年 以内	661.10	88.78	1,110.48	2022 年 9 月	982.73	67.53%	进度款+ 发货款+ 到货款+ 质保金	661.10
3	JXZMCGY DQP2022-0 --252	华鲁恒升(荆 州)有限公司	493.29	1 年 以内	422.82	70.47	704.70	2022 年 10 月	623.63	70.00%	到货款+ 运行款+ 质保金	422.82
4	KCO-20191 129-851	宁波科元精 化股份有限 公司	459.40	1 年 以内	389.50	69.90	699.00	2022 年 12 月	378.98	65.72%	发货款+ 验收款+ 质保金	459.40
5	JH369-2020 -162	山西安昆新 能源有限公 司	367.20	1-2 年	275.40	91.80	918.00	2021 年 4 月	812.39	40.00%	运行款+ 质保金	235.37

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同 资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项 余额占合 同金额的 比例	应收账款 性质	期后 回款
		司										
6	CPL02-YR KJEQ-2100 38	福建永荣科 技有限公司	338.00	1 年 以内	253.50	84.50	845.00	2022 年 4 月	747.79	40.00%	调试验收 款+质保 金	253.50
7	JSSD-PRT (C) -2022-GP-0 65	泰富资源(中 国)贸易有限 公司	261.74	1 年 以内	261.74	-	373.92	2022 年 10 月	330.90	70.00%	发货款	261.74
8	202006A-D 1-J3011-P02 9	东华工程科 技股份有限 公司	253.17	2-3 年	168.78	84.39	843.89	2020 年 11 月	746.81	30.00%	调试款+ 质保金	-
9	RC-ZPC-G Y-2019063	浙江瑞程石 化技术有限 公司	250.00	1-2 年	125.00	125.00	1,250.00	2020 年 8 月	1,106.19	20.00%	性能考核 款+质保 金	250.00
10	XYC-C-202 10767-HG	北京兴源诚 经贸发展有 限公司	247.26	1 年 以内	234.90	12.36	247.26	2022 年 2 月	218.81	100.00%	交货款+ 验收款+ 质保金	-
11	LXHG-ZZG C-JNXAM- 192-202101 09-1	聊城鲁西聚 酰胺新材料 科技有限公 司	243.86	1 年 以内	181.62	62.24	622.45	2022 年 9 月	550.84	39.18%	调试款+ 质保金	-
12	21HZ-SE00 79-0225	恒力石化(惠 州)有限公司	239.25	1-2 年	152.00	87.25	872.50	2021 年 11 月	752.21	27.42%	安装调试 验收款+ 质保金	174.50
13	BFNY-ZBZ	宁夏宝丰能	234.00	1-2	175.50	58.50	585.00	2021 年 11 月	517.70	40.00%	安装调试	-

序号	合同号	客户	应收款项 (包含合同 资产)	账龄	其中：应 收账款	其中：合 同资产	合同 金额	收入确认 时点	收入 金额	应收款项 余额占合 同金额的 比例	应收账款 性质	期后 回款
	X-2021-046 4	源集团股份 有限公司		年							验收款+ 质保金	
14	PT2220-25S B2203-044	凯赛（太原） 生物材料有 限公司	224.11	1 年 以内	193.31	30.80	308.02	2022 年 9 月	280.11	72.76%	到货款+ 验收款+ 质保金	128.31
15	NXKJ-CG- SB-200821	宁夏百川科 技有限公司	215.92	1-2 年	161.92	54.00	540.00	2021 年 8 月	477.88	39.99%	安装调试 验收款+ 质保金	-
16	KP-YEC-W ZCG-2019- 007	宁夏畅亿清 洁能源有限 责任公司	215.70	1-2 年	161.77	53.92	539.25	2021 年 11 月	477.21	40.00%	安装调试 验收款+ 质保金	27.60
17	JJTS202108 1101	靖江市泰盛 冶化设备制 造有限公司	210.00	1 年 以内	140.00	70.00	670.00	2022 年 5 月	629.04	31.34%	调试验收 款+质保 金	140.00
18	KP-QHZZ- WZCG-201 9-026	宁夏畅亿清 洁能源有限 责任公司	201.20	1-2 年	150.90	50.30	503.00	2021 年 3 月	445.13	40.00%	安装调试 款+质保 金	-
19	XYC-C-202 00569-HG	北京兴源诚 经贸发展有 限公司	192.94	2-3 年	146.70	46.24	462.38	2020 年 9 月	409.18	41.73%	交货款+ 验收款+ 质保金	100.46
20	JJTS202111 16	靖江市泰盛 冶化设备制 造有限公司	191.32	1 年 以内	142.12	49.20	492.00	2022 年 8 月	435.40	38.89%	到货款+ 验收款+ 质保金	70.00
合计			6471.26		5,169.16	1,302.11	13,848.31		12,039.27			3,689.38

(3) 2021 年 12 月 31 日

金额：万元

序号	合同号	客户	应收款项(包含合同资产)	账龄	其中：应收账款	其中：合同资产	合同金额	收入确认时点	收入金额	应收款项余额占合同金额的比例	应收账款性质	期后回款
1	21HZ-SE0079-0225	恒力石化(惠州)有限公司	413.75	1 年以内	326.50	87.25	872.50	2021 年 11 月	752.21	47.42%	到货款+验收款+质保金	349.00
2	BFNY-ZBZX-2021-0464	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	409.50	1 年以内	351.00	58.50	585.00	2021 年 11 月	517.70	70.00%	到货款+验收款+质保金	175.50
3	XYC-C-20200569-HG	北京兴源诚经贸发展有限公司	377.89	1-2 年	331.65	46.24	462.38	2020 年 9 月	409.18	81.73%	预付款+交货款+验收款+质保金	285.42
4	HYEC-020057-P-01-21198-00	上海华谊工程有限公司	374.57	1 年以内	329.17	45.40	454.00	2021 年 11 月	411.83	82.50%	到货款+调试验收款+质保金	328.03
5	NJCK19SB-1987	浙江友青贸易有限公司	370.30	1 年以内	277.73	92.58	925.76	2021 年 2 月	819.26	40.00%	安装调试验收款+质保金	370.30
6	JH369-2020-162	山西安昆新能源有限公司	367.20	1 年以内	275.40	91.80	918.00	2021 年 4 月	812.39	40.00%	运行款+质保金	235.37
7	4500227858	浙江新和成特种材料有	315.00	1 年以内	283.50	31.50	315.00	2021 年 10 月	278.76	100.00%	到货款+质保金	315.00

序号	合同号	客户	应收款项(包含合同资产)	账龄	其中：应收账款	其中：合同资产	合同金额	收入确认时点	收入金额	应收款项余额占合同金额的比例	应收账款性质	期后回款
		限公司										
8	202006A-D1-J3011-P029	东华工程科技股份有限公司	253.17	1-2年	168.78	84.39	843.89	2020年11月	746.81	30.00%	调试运行款+质保金	-
9	RC-ZPC-GY-2019063	浙江瑞程石化技术有限公司	250.00	1-2年	125.00	125.00	1,250.00	2020年8月	1,106.19	20.00%	性能考核款+质保金	250.00
10	58002019110236-1	盛虹炼化(连云港)有限公司	244.00	1年以内	183.00	61.00	610.00	2021年12月	539.82	40.00%	到货款+安装调试验收款+质保金	187.75
11	NMGDR-JKH-201029-01	内蒙古东日新能源材料有限公司	239.90	1年以内	199.10	40.80	816.00	2021年6月	722.12	29.40%	运行款+质保金	199.10
12	CX2020-0720	沧州旭阳化工有限公司	221.30	1年以内	196.20	25.10	251.00	2021年8月	222.12	88.17%	预付款	221.30
13	NXKJ-CG-SB-200821	宁夏百川科技有限公司	215.92	1年以内	161.92	54.00	540.00	2021年8月	477.88	39.99%	安装调试验收款+质保金	-
14	KP-YEC-WZCG-2019-007	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	215.70	1年以内	161.77	53.92	539.25	2021年11月	477.21	40.00%	安装调试款+质保金	27.60
15	LYXN-20201017-C1	河南利源新能科技有限	211.85	1年以内	159.66	52.18	521.85	2021年7月	459.76	40.60%	安装调试验收	211.85

序号	合同号	客户	应收款项(包含合同资产)	账龄	其中：应收账款	其中：合同资产	合同金额	收入确认时点	收入金额	应收款项余额占合同金额的比例	应收账款性质	期后回款
		公司									款+质保金	
16	BFNY-ZBZX-2021-0277	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	202.00	1 年以内	151.50	50.50	505.00	2021 年 8 月	446.90	40.00%	到货款+安装调试收款+质保金	142.40
17	KP-QHZZ-WZCG-2019-026	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	201.20	1 年以内	150.90	50.30	503.00	2021 年 3 月	445.13	40.00%	安装调试款+质保金	-
18	58002020060453	盛虹炼化(连云港)有限公司	194.00	1 年以内	155.20	38.80	388.00	2021 年 4 月	343.36	50.00%	到货款+调试款+质保金	155.20
19	2110A2021000173	兖矿鲁南化工有限公司	189.35	1 年以内	170.41	18.93	189.35	2021 年 10 月	167.56	100.00%	到货款+质保金	170.41
20	HBHT(2019)4067	中国化学工程第四建设有限公司	187.93	1-2 年	131.65	56.28	562.80	2020 年 10 月	498.05	33.39%	到货款+质保金	187.93
合计			5,454.52		4,290.04	1,164.47	12,052.78		10,654.26			3,812.16

注：期后回款的统计截止时点为 2024 年 3 月 31 日，具体合同的具体付款条件涉及发行人的商业秘密，已申请豁免，下同。

2、详细说明形成大额应收账款的原因、逾期及回款情况

由上表可见，公司对客户的收款节点较多，收款时间跨度相对较长，各收款节点又相应给予客户一定信用期（20 天、30 天、60 天、90 天等），报告期各期末，公司形成的大额应收账款主要为未到收款节点的到货款、安装调试验收款和质保金等，少量为客户逾期未付的预收款、发货款等，公司将合同约定的商品交付给客户后客户未按照合同约定的信用政策进行付款视为逾期，即信用期外应收账款。

报告期各期末，公司信用期内外的应收账款构成如下：

单位：万元						
项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	16,872.53	77.90%	16,148.55	83.24%	12,664.03	81.46%
信用期外应收账款	4,788.06	22.10%	3,250.34	16.76%	2,882.97	18.54%
应收账款余额合计	21,660.59	100.00%	19,398.89	100.00%	15,546.99	100.00%

随着报告期内公司执行订单数量的增加，公司各期末未到收款节点的到货款、安装调试验收款和质保金的累计金额持续增加，公司应收账款余额也相应增长。其中，各期末公司信用期外的应收账款分别为 2,882.97 万元、3,250.34 万元和 4,788.06 万元，部分应收账款存在逾期主要系公司产品多集中用于大型工程项目，公司按照不同项目施工进度或计划节点进行收款，该类项目一般建设周期较长，部分客户受其工程项目进度延缓、内部付款审批流程较长、自身资金安排紧张等因素影响，导致实际收款进度与合同约定出现偏差。

截至 2024 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收账款及逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元			
项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款余额	21,660.59	19,398.89	15,546.99
应收账款期后回款金额	4,499.75	14,298.76	13,053.27
应收账款期后回款比例	20.77%	73.71%	83.96%

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
信用期外应收账款金额	4,788.06	3,250.34	2,882.97
信用期外应收账款期后回款金额	1,050.38	2,445.85	2,701.90
信用期外应收账款期后回款比例	21.94%	75.25%	93.72%

截至 2024 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款比例分别为 83.96%、73.71% 及 20.77%，逾期应收账款的期后回款比例分别为 93.72%、75.25% 及 21.94%，期后回款情况均较为良好。报告期各期末，公司前五大逾期应收账款客户的逾期原因及期后回款情况如下：

单位：万元

报告 期	客户名称	逾期金额	逾期款项截至 2024 年 3 月 31 日回款金额	期后回 款比例	期末逾期原因
2023 年末	北京兴源诚经贸发展有限公司	387.60	-	-	用于海外项目，客户付款审批流程较慢
	中国天辰工程有限公司	377.31	339.66	90.02%	客户工程项目整体运行验收有所延缓
	宁夏百川科技有限公司	353.37	82.80	23.43%	客户资金紧张，款项支付延缓
	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	290.57	-	-	因公共安全事故致使客户资金紧张，款项支付缓慢
	中国成达工程有限公司	246.55	-	-	客户内部职务调整，目前正处于付款审批阶段
	合计	1,655.41	422.46	25.52%	
2022 年末	中国天辰工程有限公司	195.23	177.36	90.85%	客户工程项目整体运行验收有所延缓
	北京兴源诚经贸发展有限公司	190.51	188.41	98.90%	用于海外项目，客户付款审批流程较慢
	盛虹炼化（连云港）有限公司	189.11	182.76	96.64%	客户审批周期长，付款缓慢
	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	117.00	105.00	89.74%	项目整体付款进度缓慢
	浙江瑞程石化技术有限公司	113.19	112.70	99.57%	客户项目进展缓慢，款项支付滞后
	合计	805.04	766.23	95.18%	
2021 年末	北京兴源诚经贸发展有限公司	369.02	342.95	92.94%	用于海外项目，客户付款审批流程较慢
	中国化学工程第四建设有限公司	260.34	260.34	100.00%	客户终端项目进展缓慢，工程单位付款进度有所延缓

报告 期	客户名称	逾期金额	逾期款项截至 2024年3月31 日回款金额	期后回 款比例	期末逾期原因
	盛虹炼化(连云港) 有限公司	168.10	162.34	96.57%	客户付款审批流程 周期较长
	浙江瑞程石化技术 有限公司	146.00	146.00	100.00%	客户项目进度延缓, 付款进度延长
	浙江石油化工有限公司	140.50	68.15	48.50%	客户验收手续复杂 缓慢, 结算周期长
	合计	1,083.96	979.78	90.39%	

3、应收账款管理措施

报告期内，公司制作账龄分析表，了解应收账款逾期信息，每月根据逾期应收款项的相关信息，通过电话、邮件、微信、实地拜访等方式与逾期客户保持联络，对逾期款项进行催收，以降低坏账损失的风险、加快企业资金的良性运转。公司根据应收账款管理政策，及时计提坏账准备，同时定期对逾期客户的经营情况、款项可收回情况等进行分析。针对长期未回款客户，公司业务人员将持续了解客户经营状态，积极跟进款项催收以形成回款计划。为进一步提高逾期账款客户回款的及时性，降低坏账风险，公司制定了相应的销售管理标准，采取了以下措施：

（1）新客户导入时对客户进行信用调查，合理评估客户的信用状况，确保与客户签订严格的合同条款，明确付款时间表，减少逾期账款。对存量客户，业务人员随时了解其信用状况的变化情况，根据客户信用、经营状况的变化及时调整销售策略。

（2）强化对发货环节的审批控制，对已经发生应收账款逾期的客户发货进行控制。客户经营正常有客观原因导致逾期的，为维持客户关系确需供货的，经规定授权范围内审批后方可发货。

（3）设置应收款项管理岗位，对整个应收款项进行统计分析、追踪管理，及时提醒各业务岗位即期应收款项的收款时间，每周开会讨论所有欠款客户款项回收情况及后续回款计划，对未能及时回款的业务人员进行考核，提高回款效率，减少逾期账款。当逾期发生时，及时跟进原因，后期加大应收账款的催收力度，尽量减少坏账损失。

综上所述，公司针对长期未回款的客户制定了较为完善的应收账款管理制度

及催收计划，无法回款的现时风险较小。

（四）结合期后回款情况、是否约定背靠背结算条款、客户经营资信情况等，分析发行人坏账计提比例是否充分，并按照耐普股份、大元泵业的坏账准备计提比例，测算对发行人各期的影响金额

1、结合期后回款情况、是否约定背靠背结算条款、客户经营资信情况等，分析发行人坏账计提比例是否充分

（1）期后回款情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收款项（包含合同资产）的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收款项（包含合同资产）期末余额	27,434.52	-	24,612.30	-	19,186.79	-
期后回款	4,693.48	17.11%	15,621.58	63.47%	14,798.92	77.13%

截至 2024 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款比例分别为 77.13%、63.47%和 17.11%，期后回款情况良好。

（2）是否约定背靠背结算条款

报告期内，公司与少量客户存在约定“背靠背”结算方式的情形，即明确约定在收到业主方付款后同比例支付给公司；背靠背结算条款仅是公司与客户关于回款期限的约定，仅是一种结算方式，其仅改变相关经济利益流入的时间，不会改变已经交付给客户的产品的所有权及控制权归属状态，也不影响产品所有权上主要风险与报酬的转移时点。因此，公司对相关方收款权力不取决于时间流逝之外的其他因素，不影响收入确认时点的准确性。

报告期各期，公司约定背靠背结算条款相关应收账款（包含合同资产）情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款（包含合同资产）期末余额	27,434.52	24,612.30	19,186.79
背靠背结算条款相关应收账款（包含合同资产）金额	3,442.83	669.79	1,126.54
占期末应收账款的比例	12.55%	2.72%	5.87%

公司对背靠背应收账款的管理措施具体如下：

销售人员在与客户签订销售合同或协议书后，即按照合同或协议关于收款进度的约定，跟进相关账款的催收和联络工作。对于涉及背靠背支付条款的项目，销售人员应主动关注客户对业主方的收款情况，是否和项目进度相匹配，在满足收款条件时及时催收款项，确保公司第一时间收回账款。

（3）应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款（包含合同资产）前五大客户的期后回款、结算条款及经营资信情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	应收账款 （包含合同资产）	经营资信（注册资本、经营状况）	期后回款金额
2023 年 12 月 31 日	中国天辰工程有限公司	3,074.52	250,000.00/非失信被执行人	574.86
	中建钢构工程有限公司	1,375.40	5,000.00/非失信被执行人	-
	华陆工程科技有限责任公司	1,041.92	30,000.00/非失信被执行人	58.04
	浙江瑞程石化技术有限公司	1,031.94	5,000.00/非失信被执行人	-
	东华工程科技股份有限公司	933.22	65,000.00/非失信被执行人	137.63
2022 年 12 月 31 日	华陆工程科技有限责任公司	1,259.73	65,000.00/非失信被执行人	652.36
	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	993.75	85,000.00/非失信被执行人	661.10
	中国天辰工程有限公司	938.48	210,000.00/非失信被执行人	686.07
	北京兴源诚经贸发展有限公司	886.66	5,000.00/非失信被执行人	423.23
	泰富资源（中国）贸易有限公司	881.16	5,000.00/非失信被执行人	804.49
2021 年 12 月 31 日	盛虹炼化（连云港）有限公司	1,016.21	2,354,500.00/非失信被执行人	766.66
	北京兴源诚经贸发展有	743.63	5,000.00/非失信被执行人	590.92

报告期	客户名称	应收账款 (包含合同资产)	经营资信（注册资本、经营状况）	期后回款金额
	限公司			
	上海华谊工程有限公司	741.31	16,200.00/非失信被执行人	649.47
	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	729.69	733,336.00 /非失信被执行人	367.49
	东华工程科技股份有限公司	684.49	65,000.00/非失信被执行人	190.40

注：期后回款金额截至时间为 2024 年 3 月 31 日。

公司的主要客户多为大型石油、化工领域的央企、地方国企及上市公司，双方合作关系稳定，客户资金实力较强，信誉良好，不存在经营异常、回款风险较大的情形，部分客户因受其工程项目进度延缓、内部付款审批流程较长、自身资金安排紧张等因素影响，导致实际收款进度与合同约定出现偏差，具备合理性。

（4）公司与同行业可比公司坏账准备计提的对比情况

公司应收账款坏账计提方法包括按单项计提坏账准备和按账龄组合计提坏账准备两类，其中，按账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

账龄	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
大元泵业	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
凌霄泵业	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
泰福泵业	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
耐普股份	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
华升泵阀	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
可比公司平均	5.00%	10.00%	34.00%	80.00%	92.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

总体而言，公司的应收账款坏账计提比例相对谨慎。其中，可比公司大元泵业、凌霄泵业、耐普股份对账龄在 3 年以上的应收账款全额计提了坏账，公司处于此账龄阶段的应收账款未全额计提坏账，主要系公司产品多集中用于大型工程项目，公司按照不同项目施工进度或计划节点进行收款，该类项目一般建设周期较长，且质保期一般为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月，部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，综合导致应收账款收款周期和账龄较长。此外，公司账龄 3 年以上应收账款余额较低，占

应收账款总计余额的比例不足 1%，对利润的影响不大。公司坏账计提政策符合谨慎性原则，与同行业可比公司相比，公司的坏账准备计提比例不存在重大差异。

综上，公司以账龄为依据划分应收账款组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，与同行业可比公司坏账准备计提政策相比不存在重大差异，因此应收账款坏账计提具有充分性。

2、按照耐普股份、大元泵业的坏账准备计提比例，测算对发行人各期的影响金额

报告期各期，公司与耐普股份、大元泵业的坏账计提比例如下：

账龄	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
耐普股份	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
大元泵业	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

（1）按照耐普股份的坏账计提比例测算

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人净利润	5,172.31	3,910.59	2,385.47
按照耐普股份坏账准备计提比例对净利润调整金额	-379.78	7.92	-11.12
按照耐普股份坏账准备计提比例调整后净利润金额	4,792.54	3,918.51	2,374.35
调整比例	-7.34%	0.20%	-0.47%

经测算，若按照耐普股份的坏账计提比例计提坏账，对发行人净利润的影响金额分别为-11.12 万元、7.92 万元和-379.78 万元，影响占比分别为-0.47%、0.20%和-7.34%，整体对发行人净利润的影响较小。

（2）按照大元泵业的坏账计提比例测算

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人净利润	5,172.31	3,910.59	2,385.47
按照大元泵业坏账准备计提比例对净利润调整金额	-732.15	-322.17	-11.49

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
按照大元泵业坏账准备计提比例调整后净利润金额	4,440.17	3,588.43	2,373.98
调整比例	-14.16%	-8.24%	-0.48%

经测算，若按照大元泵业的坏账计提比例计提坏账，对发行人净利润的影响金额分别为-11.49 万元、-322.17 万元和**-732.15 万元**，影响占比分别为-0.48%、-8.24%和**-14.16%**，其中，2022 年和 **2023 年**对发行人影响占比相对较大，主要系大元泵业的水泵产品主要应用于民用领域，不存在按工程项目节点收款的模式，收款政策相对较好，应收账款账龄相对较短，因此大元泵业对 2 年以上的应收账款执行了相对较高的坏账计提比例。

二、第三方回款业务真实性

（一）说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况及与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因

1、说明通过第三方付款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况

报告期内公司存在客户通过第三方回款的情况，具体金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
第三方回款金额	1,664.10	449.03	31.01
其中：同一集团内回款	47.61	405.19	27.00
通过客户其他关联方回款	12.00	13.76	-
通过泵阀集团回款	1,604.49	30.08	4.01
占当年销售额的比例	4.25%	1.27%	0.09%
剔除泵阀集团后占当年销售额的比例	0.15%	1.19%	0.07%

报告期各期，公司客户通过第三方回款的金额分别为 31.01 万元、449.03 万元和 **1,664.10 万元**，占各期销售收入的比例分别为 0.09%、1.27%和 **4.25%**。由于客户误回款至泵阀集团，后经泵阀集团统一回款至发行人而形成的三方回款金

额占比较高，剔除该类三方回款后，发行人各期常规第三方回款形成收入占营业收入比例分别为 0.07%、1.19%、**0.15%**，第三方回款金额及其占比较小。

报告期各期，公司客户通过第三方回款的客户名称、对应的付款方、合同金额及报告期内发生的付款金额、付款次数、客户的获取方式、确认的收入、成本、毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

年份	客户名称	付款方	对应合同金额	当期待付款金额	当期待付款次数	客户获取方式	收入
2023 年	宁波科元精化有限公司	江苏泵阀集团有限公司	699.00	419.40	1.00	招投标	575.91
	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司		1,110.48	360.60	1.00	招投标	982.73
	中国化学工程第四建设有限公司		977.29	358.07	1.00	竞争性谈判	864.86
	四川空分中恒能源设备有限公司		142.94	133.20	1.00	竞争性谈判	126.50
	鄂托克旗建元煤化科技有限责任公司		756.02	83.00	1.00	招投标/竞争性谈判	3.10
	浙江海盐力源环保科技股份有限公司		220.00	66.00	1.00	竞争性谈判	194.69
	山东晋煤明升达化工有限公司		281.67	57.15	1.00	竞争性谈判	19.19
	江苏瑞达环保科技有限公司		38.00	20.00	2.00	竞争性谈判	33.63
	华茂伟业绿色科技股份有限公司		22.00	22.00	2.00	竞争性谈判	19.47
	新疆广汇新能源有限公司		19.98	15.38	2.00	竞争性谈判	17.68
	武汉凯迪水务有限公司		22.98	11.72	3.00	竞争性谈判	20.33
	天华化工机械及自动化研究设计院		20.03	11.55	2.00	竞争性谈判	17.72
	天津黄埔盐化工程技术有限公司		14.43	9.39	2.00	竞争性谈判	12.77
	上海华谊能源化工有限公司		5.17	6.04	1.00	竞争性谈判	4.57
	山东润银生物化工股份有限公司		19.65	5.90	1.00	竞争性谈判	17.39
	东明中油燃料石化有限公司		3.10	3.10	1.00	竞争性谈判	2.75
	山东金工化工装备有限公司		3.04	3.04	1.00	竞争性谈判	2.69

年份	客户名称	付款方	对应合同金额	当期待付款金额	当期待付款次数	客户获取方式	收入
	浙江安诺芳胺化学品有限公司		6.24	3.00	1.00	竞争性谈判	5.52
	浙江迪邦化工有限公司		7.20	2.88	1.00	竞争性谈判	6.37
	浙江皇星化工有限公司		25.70	2.46	1.00	竞争性谈判	22.74
	寿光永康化学工业有限公司		22.00	2.00	1.00	竞争性谈判	报告期前
	浙江泰邦环境科技有限公司		1.40	1.40	1.00	竞争性谈判	1.24
	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司		10.67	1.07	1.00	竞争性谈判	9.45
	中核通辽铀业有限责任公司		0.89	0.89	1.00	竞争性谈判	0.78
	山东博康电力设备有限公司		0.64	0.64	1.00	竞争性谈判	0.57
	河北乐恒节能设备有限公司		0.40	0.40	1.00	竞争性谈判	报告期前
	荆门盈德气体有限公司		2.39	0.35	1.00	竞争性谈判	2.11
	宁夏泰益欣生物科技股份有限公司		0.13	0.13	1.00	竞争性谈判	0.11
	浙江巨能环境工程有限公司		12.47	3.74	1.00	竞争性谈判	11.04
	苏州佳电飞球电机有限公司	佳木斯电机股份有限公司	27.21	27.21	1.00	竞争性谈判	24.08
	山东万通石油化工集团有限公司	东营浩泽环保科技有限公司	22.00	15.40	2.00	竞争性谈判	19.47
2022 年	山东寿光鲁清石化有限公司	寿光市新能化工有限公司	38.85	12.00	1.00	竞争性谈判	34.38
	山东潍焦集团薛城能源有限公司	山东薛焦经贸有限公司	5.11	5.00	1.00	竞争性谈判	4.52
	中建钢构股份有限公司	中建科工集团有限公司	3,480.16	230.00	1.00	竞争性谈判	3,113.06
	中国天辰工程有限公司	中化学商业保理（广州）有限公司	482.72	130.13	1.00	招投标	427.19

年份	客户名称	付款方	对应合同金额	当期代付款金额	当期代付款次数	客户获取方式	收入
	中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	江苏泵阀集团有限公司	125.30	30.08	1.00	招投标	110.88
	山东潍焦集团薛城能源有限公司	山东薛焦经贸有限公司	14.58	14.00	3.00	竞争性谈判	12.90
	山东润银生物化工股份有限公司	平农家乐农资有限公司	19.65	13.76	1.00	竞争性谈判	17.39
	阳煤集团太原化工新材料有限公司	山西名源化工有限公司	11.50	10.00	1.00	竞争性谈判	10.18
	长治市霍家工业有限公司	长治市霍家鑫锐化工贸易有限公司	8.39	8.39	2.00	竞争性谈判	7.42
	山西晋丰煤化工有限责任公司闻喜分公司	山西喜丰航化工有限公司	9.10	10.00	1.00	竞争性谈判	8.05
	苏州沃美机械有限公司	苏州拓维机械有限公司	6.30	1.30	1.00	竞争性谈判	5.58
	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	杰瑞石油天然气工程有限公司	2.27	1.07	1.00	竞争性谈判	2.01
	荣尚热能装备（苏州）有限公司	苏州荣轩环保有限公司	0.30	0.30	1.00	竞争性谈判	0.27
2021 年	山东潍焦集团薛城能源有限公司	山东薛焦经贸有限公司	18.46	18.00	2.00	竞争性谈判	16.33
	久泰能源（准格尔）有限公司	内蒙古久泰新材料科技股份有限公司	10.30	9.00	1.00	竞争性谈判	9.12
	新疆广汇新能源有限公司	江苏泵阀集团有限公司	14.01	4.01	1.00	竞争性谈判	12.40

注 1：部分回款对应合同收入确认在报告期以前，表中列示的收入数据仅为报告期内确认收入的对应合同相关数据。

注 2：对上述具体客户的毛利率系公司商业秘密，已申请豁免披露。

2、与同类产品同时点毛利率是否存在明显差异及原因

报告期各期，发行人产品均为非标定制化产品，产品类别、规格型号差异较大，订单获取均为“一单一议”，不同订单之间毛利率差异较大。报告期各期，通过第三方回款金额在 50 万元以上的客户及其回款对应的合同、报告期内确认的毛利率以及与同类产品同时点毛利率存在的差异及原因具体如下：

单位：万元，%

年份	客户名称	当期待付款金额	对应合同金额	同类产品同时点毛利率	毛利率异常及原因
2023 年	鄂托克旗建元煤化科技有限责任公司	83.00	756.02	29.15	2023 年 1-6 月该客户对应订单实现收入金额为 3.10 万元，为小额定制化订单，公司定价主动权较高致使毛利率较高
	四川空分中恒能源设备有限公司	133.20	142.94	21.72	-
	浙江海盐力源环保科技有限公司	66.00	220.00	26.25	-
	宁波科元精化有限公司	419.40	699.00	26.25	-
	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	360.60	1,110.48	26.25	-
	中国化学工程第四建设有限公司	358.07	977.29	21.96	为保持后续持续合作机会，获取新订单时定价较低所致
2022 年	中建钢构股份有限公司	230.00	3,480.16	45.67	-
	中国天辰工程有限公司	130.13	482.72	21.72	2020 年通过招投标获取订单，2022 年确认收入时受原材料价格上涨影响，致使毛利率较低

注：对上述具体客户的毛利率系公司商业秘密，已申请豁免披露。

（二）按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，详细披露第三方回款的具体情况，特别是“客户误回款至泵阀集团”情形对应的具体订单、客户名称及产生原因。

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“3. 应收账款”之“（10）科目具体情况及分析说明”之“④第三方回款情况”按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-21 第三方回款的要求，逐项

详细披露如下：

“报告期各期，公司第三方回款具体情况如下：

（1）同一集团内回款

报告期各期，发行人客户通过同一集团内关联公司进行回款的金额分别为 27.00 万元、405.19 万元及 47.61 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.07%、1.15%、**0.12%**，占比较小，其中 2022 年发行人客户通过同一集团内第三方回款金额为 405.19 万元，相较其他各期金额较大主要系当期公司客户中国天辰工程有限公司通过其同一集团内关联公司中化学商业保理（广州）有限公司回款 130.13 万元，中建钢构股份有限公司（原名：中建钢构工程有限公司，于 2023 年 4 月更名）通过其控股股东中建科工集团有限公司回款 230.00 万元所致。

报告期内，发行人客户基于自身资金安排，通过其同一集团内关联方进行回款具有合理性。

（2）通过其他关联方回款

报告期各期，发行人客户通过其他关联方回款的金额分别为 0 万元、13.76 万元及 12.00 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 0%、0.04%及 **0.03%**，金额及占比均较小。

（3）通过泵阀集团回款

报告期各期，发行人客户通过泵阀集团回款的金额分别为 4.01 万元、30.08 万元及 **1,604.49** 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.01%、0.09%及 **4.10%**。由于发行人系承接了原泵阀集团的泵业和管道业务，在具体业务开展过程中，部分客户未能准确识别与其最终开展并完成业务的主体是发行人还是泵阀集团，由此导致将应回款至发行人的款项错回款至泵阀集团的情形。

报告期内，发行人客户错回款至泵阀集团所形成的三方回款所对应的具体订单、金额以及形成原因具体如下：

单位：万元

年份	客户名称	合同号	签订日期	合同金额	当期代付款金额
2021 年	新疆广汇新能源有限公司	GHXNY-CG-2018-249	2020 年 12 月	14.01	4.01

年份	客户名称	合同号	签订日期	合同金额	当期代付款金额
2022 年	中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	NEPC-物资合同-2020-1011175	2020 年 3 月	125.30	30.08
2023 年	浙江巨能环境工程有限公司	JN-EPC-201902-001/WZHG	2021 年 7 月	12.47	3.74
	东明中油燃料石化有限公司	/	2020 年 11 月	3.10	3.10
	鄂托克旗建元煤化科技有限责任公司	17058-HT-RM012-01	2018 年 8 月	186.65	83.00
		17058-HT-RM013-01	2019 年 1 月	70.14	
		17058-HT-RM013-02	2019 年 10 月	3.50	
		17058-HT-RM012-00	2018 年 2 月	495.73	
	河北乐恒节能设备有限公司	/	2020 年 10 月	0.40	0.40
	华茂伟业绿色科技股份有限公司	JSSD2020-HB037	2020 年 4 月	22.00	22.00
	江苏瑞达环保科技有限公司	/	2018 年 12 月	0.00	20.00
		RDHB202003060101	2020 年 3 月	38.00	
	荆门盈德气体有限公司	FA-P-Y095-WZ01022021-1142	2022 年 8 月	2.39	0.35
	宁夏泰益欣生物科技股份有限公司	TYX20202787	2020 年 12 月	0.13	0.13
	山东博康电力设备有限公司	/	2020 年 4 月	0.64	0.64
	山东金工化工装备有限公司	SD20200529-1	2020 年 5 月	3.04	3.04
	山东晋煤明升达化工有限公司	GY2017041902	2017 年 4 月	143.76	57.15
		GY2017060801	2017 年 4 月	67.42	
		GY2018080901	2018 年 8 月	44.00	
		GY2018080920	2018 年 9 月	4.80	
		GY2021051101	2021 年 5 月	13.42	
		GY2021071301	2021 年 7 月	4.00	
		GY2021080402	2021 年 8 月	4.27	
	山东润银生物化工股份有限公司	SQXMCG-2022-02-006	2022 年 2 月	19.65	5.90
	上海华谊能源化工有限公司	NH-PC-2020-02484	2020 年 10 月	5.17	6.04
		NH-PC-2020-02918	2020 年 12 月	0.87	
	寿光永康化学工业有限公司	/	2019 年 5 月	22.00	2.00
	四川空分中恒能源设备有限公司	低压渣水泵-20170822	2017 年 8 月	142.94	133.20
	天华化工机械及自动化	/	2018 年 6 月	10.23	11.55

年份	客户名称	合同号	签订日期	合同金额	当期代付款金额
	研究设计院	20B-01201-305	2020 年 11 月	9.80	
	天津黄埔盐化工程技术有限公司	CSBS8201A20200025	2020 年 7 月	16.87	9.39
	武汉凯迪水务有限公司	YRKJFW-200171	2020 年 8 月	12.00	11.72
		KDWT-C2004-0086	2020 年 4 月	9.17	
		KDWT-C2006-0198	2020 年 6 月	1.81	
	新疆广汇新能源有限公司	GHXNY-CG-2021-223	2021 年 8 月	5.97	15.38
		GHXNY-CG-2018-249	2020 年 12 月	14.01	
	浙江安诺芳胺化学品有限公司	20/O-HP0102196	2020 年 11 月	2.03	3.00
		20/P0-HP0101260	2020 年 7 月	0.14	
		20/P0-HP0100547	2020 年 4 月	3.50	
		21/PO-HP0100053	2021 年 1 月	0.57	
	浙江迪邦化工有限公司	/	2021 年 2 月	7.20	2.88
	浙江海盐力源环保科技股份有限公司	PSR17-43	2019 年 4 月	220.00	66.00
	浙江皇星化工有限公司	HX-EQSB-20190526-011	2019 年 11 月	25.70	2.46
	浙江泰邦环境科技有限公司	/	2020 年 7 月	0.56	1.40
		/	2020 年 9 月	0.85	
	中核通辽铀业有限责任公司	/	2020 年 6 月	0.89	0.89
	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	27JS172619001	2019 年 7 月	10.67	1.07
	宁波科元精化有限公司	KCO-20191129-851	2019 年 11 月	699.00	419.40
	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	LXHG-JNXAXM-Y-015-20190524	2019 年 6 月	1,110.48	360.60
	中国化学工程第四建设有限公司	HBHT (2019) 4101	2019 年 12 月	414.49	358.07
		HBHT (2019) 4067	2019 年 10 月	562.80	

综上，报告期内发行人客户错回款至泵阀集团所形成的三方回款均系业务转移过程中客户未能准确识别发行人与泵阀集团所致，其形成原因具有合理性。

发行人高度重视客户错回款至泵阀集团所形成的三方回款事项，为保障客户回款顺畅，发行人已采取的措施包括：（1）全面告知客户合作关系已全面转移至发行人名下，督促其在自身系统内检查更新发行人对应的收款账户信息；（2）落实销售客户经理的个人责任，将回款到账（必须是发行人的收款账户）作为考核的重要内容；（3）及时组织公司财务人员与泵阀集团当期收款明细进行比对，确

保错付账户的金额在一周内及时更正，包括退回客户由客户重新汇至正确账户或者立即划转至公司收款账户。”

三、补充说明票据收付具体情况

（一）报告期各期末应收票据的出票方或开具方的情况，是否与发行人客户情况匹配

报告期内应收票据主要系发行人客户背书转让给发行人，应收票据的出票方或开具方与发行人客户无直接匹配关系，应收票据背书单位与发行人客户存在匹配关系。

报告期各期末，发行人应收票据背书单位或出票方数量较多，分别为 108 家、112 家和 94 家。报告期各期末应收票据的背书单位或出具方主要为发行人的客户，少量为供应商和客户关联方，其中，收取的供应商票据为票据找零所致，票据找零系公司以较大面额票据支付供应商采购款，支付的票据票面金额超过应结算金额时，由供应商以自身小额票据等形式进行差额找回所形成；收取的客户关联方票据为第三方回款所致，第三方回款业务情况详见本问询函回复之“问题 7/二、第三方回款业务真实性”。除上述情形外，公司应收票据的背书单位与发行人客户情况相匹配。

报告期各期末，发行人应收票据（含应收款项融资）的对应前手情况及票据金额如下所示：

单位：万元

项目	出票人或背书人	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		家数	金额	家数	金额	家数	金额
银行承兑汇票	客户	82	3,311.00	82	3,721.72	69	4,068.46
	供应商	2	99.00	20	379.73	30	491.49
	三方回款	-	-	1	17.00	1	18.00
商业承兑汇票	客户	10	720.61	9	286.61	8	839.68
合计		94	4,130.61	112	4,405.07	108	5,417.64

公司收到的银行承兑汇票、商业承兑汇票出票人或背书人主要为与公司签订销售合同的客户。报告期内，应收票据余额（含应收款项融资）中客户为出票人

或背书人的金额分别为 4,908.15 万元、4,008.34 万元和 **4,031.61** 万元，占应收票据（含应收款项融资）总额的比例分别为 90.60%、90.99%和 **97.60%**。

针对上述供应商票据找零、客户关联方票据回款等无真实交易背景的票据流转行为，发行人采取了整改措施，相应完善了内控制度，具体如下：

（1）发行人加强了相关人员的法律法规学习，组织高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《票据法》《电子商业汇票业务管理办法》《监管规则适用指引》等法律法规的规定，明确禁止实施无真实交易背景的票据流转行为，提高自身的合规意识；

（2）发行人完善了与票据管理相关的内控制度《财务部出纳会计工作流程》，规范了收票、开票、背书转让、贴现等具体情形及审批流程，严格规范票据流转，健全票据备查簿，并通过加强内部监督等方式确保管理措施得到有效执行，逐步减少和避免不规范票据使用行为；

（3）公司控股股东、实际控制人吴永贵亦出具了承诺，承诺若公司因票据行为而受到行政部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及股东利益不会因此遭受任何损失。

综上，发行人报告期内存在的无真实交易背景票据流转行为，不存在纠纷或潜在纠纷，未受到相关部门行政处罚，不构成重大违法违规。发行人已制定有效的整改措施，相关行为对发行人内控制度有效性不存在重大不利影响。

报告期内，除上述与供应商票据找零、客户关联方票据回款外，发行人不存在其他无真实贸易背景的票据往来，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

（二）保证金与应付票据间的比例是否符合合同约定及行业惯例，说明 2023 年 6 月末大额应付票据的具体内容、目前状态、是否存在违约风险，说明报告期内开具的承兑汇票是否存在利用应付票据进行融资的情形

1、保证金与应付票据间的比例是否符合合同约定及行业惯例

报告期内，发行人应付票据保证金合同约定比例及实际执行保证金比例如下：

承兑人	合同约定保证金比例	实际保证金比例

江苏靖江农村商业银行股份有限公司新桥支行	30%	30%
中国农业银行股份有限公司靖江新桥支行	30%	30%
中国银行股份有限公司靖江支行	0%	0%
兴业银行股份有限公司靖江支行	30%	30%

报告期内，发行人与江苏靖江农村商业银行股份有限公司新桥支行、中国农业银行股份有限公司靖江新桥支行、中国银行股份有限公司靖江支行、兴业银行股份有限公司靖江支行均签订有商业汇票承兑协议，合同约定保证金比例及实际执行保证金比例均为 30%或 0%。其中，发行人与中国银行股份有限公司靖江支行约定的应付票据无需支付保证金，主要系发行人实际控制人吴永贵与中国银行股份有限公司靖江支行签订了最高额 2,000 万元的连带保证合同，为发行人商业汇票承兑提供了担保。

报告期各期末，公司应付票据余额与保证金余额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应付票据余额	4,006.10	3,879.54	4,315.19
承兑保证金余额	732.61	917.70	1,294.56
占比	18.29%	23.65%	30.00%

报告期各期末，公司承兑保证金占应付票据余额的比例分别为 30.00%、23.65% 和 18.29%，报告期各期末的承兑保证金占比均介于 0-30%之间，发行人承兑保证金与应付票据间的比例符合合同约定及行业惯例。

2、说明 2023 年 6 月末大额应付票据的具体内容、目前状态、是否存在违约风险，说明报告期内开具的承兑汇票是否存在利用应付票据进行融资的情形

2023 年 6 月末，公司大额应付票据（100 万元以上）的具体内容如下：

收款人名称	与公司关系	金额（万元）	付款性质	目前状态
扬州俊业船舶工程有限公司	供应商	160.00	采购款	已全额承兑
丹东克隆集团有限责任公司	供应商	150.00	采购款	已全额承兑
大连丰盈泵业有限公司	供应商	140.00	采购款	已全额承兑
泰兴市旗胜泵阀制造厂	供应商	140.00	采购款	已全额承兑
江苏欣业诚流体机械有限公司	供应商	120.00	采购款	已全额承兑

大连久庆泵业有限公司	供应商	110.00	采购款	已全额承兑
大连国运兴铸造有限公司	供应商	100.00	采购款	已全额承兑
丹东克隆集团有限责任公司	供应商	100.00	采购款	已全额承兑
中密控股股份有限公司	供应商	100.00	采购款	已全额承兑
合计		1,120.00		

注：大额应付票据的选取标准为 100 万元以上收款单位。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人上述大额应付票据已全部全额承兑，不存在违约风险。

2023 年 12 月末，公司大额应付票据（100 万元以上）的具体内容如下：

收款人名称	与公司关系	金额（万元）	付款性质	目前状态 ^注
卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	供应商	913.00	采购款	已到期兑付 463.00 万元，剩余尚未到期
丹东克隆集团有限责任公司	供应商	419.67	采购款	已到期兑付 239.67 万元，剩余尚未到期
江苏欣业诚流体机械有限公司	供应商	324.00	采购款	已到期兑付 134.00 万元，剩余尚未到期
佳木斯电机股份有限公司	供应商	273.97	采购款	已到期兑付 80.00 万元，剩余尚未到期
大连国运兴铸造有限公司	供应商	220.00	采购款	已到期兑付 110.00 万元，剩余尚未到期
扬州俊业船舶工程有限公司	供应商	190.00	采购款	已到期兑付 60.00 万元，剩余尚未到期
南京峰创机电有限公司	供应商	187.70	采购款	尚未到期
大连益鹏泵业配件有限公司	供应商	180.00	采购款	已到期兑付 50.00 万元，剩余尚未到期
江苏大中电机股份有限公司	供应商	130.00	采购款	已到期兑付 60.00 万元，剩余尚未到期
江苏德翔化工机械有限公司	供应商	128.50	采购款	已到期兑付 48.00 万元，剩余尚未到期
无锡伟尔矿业设备有限公司	供应商	122.70	采购款	尚未到期
中密控股股份有限公司	供应商	105.56	采购款	尚未到期
合计		3,195.10		

注：截止时点为 2023 年 3 月 31 日。

报告期内，发行人开具的承兑汇票全部为支付供应商（包括设备供应商）货款，不存在利用应付票据进行融资的情形。

(三) 报告期内票据终止确认的具体情况、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

1、报告期内票据终止确认的具体情况

公司视日常资金管理的需要，将部分银行及商业承兑汇票进行贴现和背书。对于信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票，认定为兼有收取合同现金流量目的及出售目的的业务模式，将其作为应收款项融资列报，其在背书、贴现时予以终止确认；对于信用级别一般的银行所承兑的银行承兑汇票及企业承兑的商业承兑汇票，认定为持有并收取合同现金流量的业务模式，将其作为应收票据列报，其在背书、贴现时不予以终止确认。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据具体情况：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,236.42	2,378.62	2,607.14	3,794.28	3,732.65	4,327.98
商业承兑汇票	-	640.61	-	272.49	-	778.56
合计	2,236.42	3,019.23	2,607.14	4,066.77	3,732.65	5,106.54

报告期各期末，公司终止确认已背书或贴现但尚未到期的银行承兑汇票金额分别为 3,732.65 万元、2,607.14 万元和 2,236.42 万元，均为信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票（即“6+9 银行”出具的银行承兑汇票）。除上述情形外，报告期各期末，公司不存在其他将已背书或贴现但尚未到期的银行承兑汇票、商业承兑汇票进行终止确认的情形。

此外，报告期内，公司银行承兑汇票不存在银行拒绝承兑导致追索的情形。

2、应收票据管理措施及有效性，是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

报告期内，发行人使用票据结算的业务量较大，为建立、健全对票据的有效管控，公司制定了《财务部出纳会计工作流程》等相关制度流程文件，其中对票据管理过程中的收票管理、出票管理、背书及贴现、到期托收、备查登记、保管、

盘点等方面进行了详细的规定，主要管理措施如下：

（1）收票管理。公司原则上只收取信誉状况良好的商业银行及客户出具的商业汇票，公司财务人员在收到客户的商业汇票时，必须对其进行检查审核。主要包括按国家《票据法》和人民银行《支付结算办法》等有关规定认真审查票据内容，对票据合法性、真实性进行审查。客户以背书转让票据支付货款，应符合票据背书转让的规定，审查是否按规定加盖背书签章（纸质票据）、背书是否连续完整。

（2）出票管理。公司对外出具商业汇票，统一由财务部办理，向银行办理出票手续时，公司应将合同、增值税发票、承兑申请等相关资料提交财务部，由财务部向银行申请开具。银行承兑汇票对外支付，程序和审批要求同银行存款。

（3）背书及贴现。公司收到的银行承兑汇票应尽量背书转让，以加速资金周转。银行承兑汇票的背书转让和支付按照货币资金付款的规定和流程办理。当财务部接到公司要求贴现的通知时，应立即咨询各银行的贴现利率，选择利率最低且速度最快的银行贴现。

（4）到期托收。财务部出纳根据票据登记簿信息确定库存银行承兑汇票的到期时间，在银行承兑汇票到期前向开户银行提示托收，填写托收凭证（纸质）。

（5）备查登记。财务部建立电子档票据登记簿，按票据类别分别设置，逐笔记录每一票据种类、编号、出票人、背书人、出票日期、承兑日期、票面金额等信息。对收取的票据，须留有复印件或打印电子汇票并附于对应收款凭证后。票据到期托收或背书，出纳应在票据登记簿上逐笔登记去向类别，以便核查管理。

（6）保管。票据视同现金/银行存款管理，由出纳专门保管。

（7）盘点。每月对各类票据进行盘点，编制票据盘点表，并由主管会计负责人对盘点情况进行复核确认。

报告期内，公司票据管理措施完善，公司不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

四、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对应收款项（含合同资产）履行的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及比例，详细列示报告期各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性

（一）请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

1、应收账款可收回性及坏账计提充分性

（1）核查程序

针对报告期内发行人应收账款可收回性及坏账计提充分性，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

- ①取得发行人与主要客户签订的销售合同，了解合同约定的信用政策等条款；
- ②取得发行人各期末应收账款明细表以及银行流水，取得发行人报告期内各期应收账款期后回款明细，并抽查银行回单，核查应收账款回款情况；
- ③对发行人主要客户进行访谈，了解应收账款的结算、确认、付款等情况；并执行销售穿行测试，核查应收账款的结算、确认、付款是否符合合同约定；
- ④查询主要客户的公开资料，了解其偿债能力。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人应收账款的结算、确认、付款符合合同约定，应收账款的确认、计量和坏账准备计提政策符合《企业会计准则》规定，坏账计提政策与同行业可比公司坏账准备计提政策相比不存在重大差异，应收账款坏账计提具有充分性坏账准备计提充分。

2、第三方回款的业务真实性

（1）核查程序

针对报告期内发行人客户通过第三方进行回款的情形，保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

①取得发行人第三方回款明细表及所涉及的相关销售合同、发货单据、货物签收单及货款支付凭证，确认公司第三方回款对应的销售业务真实性、回款方信息及回款金额；

②通过访谈发行人相关人员，了解发行人报告期内出现第三方回款的背景及原因，第三方回款的付款方与发行人是否存在关联关系，以及发行人针对第三方回款采取的内部控制措施等；

③获取客户向泵阀集团所发出的关于回款对象错误并请求回款至发行人的通知，复核其通知所记载的合同、发票、金额等信息是否与发行人销售合同、开具的发票以及最终泵阀集团代回款的金额一致；

④通过天眼查等工商信息平台，查询回款支付方与销售合同客户之间的关联关系；

⑤查阅天眼查等工商信息平台、发行人工商信息及控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员填写的调查问卷，确认其与回款客户是否存在关联关系；

⑥查询了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询、信用中国等网站，核查发行人是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（2）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

①报告期内发行人部分客户通过第三方向发行人支付货款，具有一定的商业合理性；发行人客户存在错回款至泵阀集团所形成的三方回款均系业务转移过程中客户未能准确识别发行人与泵阀集团所致，其形成原因具有合理性；

②报告期内发行人的第三方回款真实，与相关销售收入勾稽一致，不存在虚构交易或调节账龄情形；通过第三方回款所对应的销售订单/合同销售毛利率与同时点同类产品毛利率相比不存在显著异常情形；

③发行人及其控股股东、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；

④报告期内，发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

⑤报告期内，发行人高度重视客户错回款至泵阀集团所形成的三方回款事项，已制定有效措施防范该情形的发生，截至本问询函回复出具日，发行人无新增错回款至泵阀集团所形成的三方回款事项。

3、补充说明票据收付具体情况

（1）核查程序

针对应收票据保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

- ①取得被审计单位“应收票据备查簿”，核对其是否与账面记录一致；
- ②监盘库存票据，并与“应收票据备查簿”、账面的有关内容核对；
- ③对已背书或贴现未到期票据进行复核，确认账面处理是否正确；
- ④对于大额票据，应取得相应销售合同或协议、销售发票和出库单等原始交易资料并进行核对，以证实是否存在真实交易。

针对应付票据保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

- ①检查应付票据备查簿，并与账面进行核对；
- ②检查债务的大额采购合同、发票和收货单等资料，核实交易、事项交易真实性；
- ③复核其应存入银行的承兑保证金，并与其他货币资金科目勾稽；
- ④对应付票据进行函证，报告期应付票据函证情况及结果如下：

单位：万元			
项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
函证金额	4,006.10	3,879.54	4,315.19
回函金额	4,006.10	3,879.54	4,315.19
回函比例	100.00%	100.00%	100.00%

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，除与供应商票据找零、客户关联方票据回款外，发行人不存在其他无真实贸易背景的票据往来，不存在使用无真实贸易背景的应收票据、应付票据进行融资的情形。公司票据管理措施完善，内部控制有效。

（二）对应收款项（含合同资产）履行的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及比例；

针对应收账款，保荐机构及申报会计师实施了以下核查程序：

（1）了解公司销售与收款流程财务报告内部控制的设计与执行，在此基础上对销售与收款流程执行了穿行测试；

（2）对报告期的应收账款实施函证程序。向公司报告期内主要客户寄发询证函，以验证应收账款的真实性与准确性；对未收回的询证函实施替代测试，检查至原始的会计凭证、销售合同、发票、签收单据等；对于回函有差异的，询问差异原因，查阅相关差异的支持凭证（包括但不限于销售合同、签收凭证、发票等）并分析差异的合理性；保荐机构及申报会计师对公司 2021 年末、2022 年末及 **2023 年末**应收账款客户发函并取得有效回函所覆盖的应收账款余额占当期期末应收账款余额的比例分别为 66.59%、71.27%和 **69.77%**；

（3）核查公司报告期各期收入确认的会计凭证、销售合同、发票、签收单、银行回单等；

（4）对报告期内各年度的主要客户进行了实地访谈，询问其采购公司产品的情况、结算方式及信用期安排等；关注询问到的信息与前期了解的情况是否相符，是否存在异常情形，报告期各期的期末应收账款走访比例金额占比分别为 **62.18%、63.26%及 72.53%**；

（5）对销售收入进行了截止性测试，核查了报告期各期末前后一个月的收入凭证及签收单、发票等单据，确认公司收入及应收账款确认在正确的会计期间；

（6）核查报告期各期末公司应收账款逾期情况及回款情况，检查主要客户期后回款的会计凭证及银行回款凭证。

（三）详细列示报告期各期的函证情况，包括但不限于发函数量、具体内容、应收账款和预收账款金额及比例，回函数量、回函金额及比例、差异金额及差异原因，对未回函的函证履行的替代程序及充分性。

保荐机构及申报会计师对报告期各期末应收账款余额（含合同资产）和预收账款进行函证，函证内容主要包括报告期各期公司与主要客户的不含税交易额和

各期末对相应客户的应收账款（含合同资产）及预收账款余额。报告期各期末应收账款的发函及回函情况如下表：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
发函客户数量（家）	84	163	163
应收账款金额 ^注	27,434.52	24,612.30	19,186.79
发函金额	22,301.91	20,406.97	15,586.96
发函比例	81.29%	82.91%	81.24%
回函客户数量（家）	67	121	121
回函金额	19,140.95	17,542.33	12,777.12
回函比例	69.77%	71.27%	66.59%
回函相符金额	9,367.62	7,374.81	6,535.13
回函相符金额占应收账款的比例	34.15%	29.96%	34.06%
回函不符核查原因调整后 可确认的金额	7,160.70	6,343.47	4,373.63
通过替代测试确认的金额	5,773.60	6,688.68	4,678.20
函证回函确认及通过替代 测试合计确认的金额	22,301.91	13,032.89	9,052.48
函证回函确认及通过替代 测试合计确认的比例	81.29%	52.95%	47.18%

注：应收账款金额包含合同资产。

报告期各期末预收账款的发函及回函情况如下表：：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
发函客户数量（家）	34	112	112
预收账款金额	4,271.45	7,304.00	5,134.16
发函金额	3,655.21	7,262.33	4,349.97
发函比例	85.57%	99.43%	84.73%
回函客户数量（家）	27	85	85
回函金额	3,155.10	6,398.38	3,561.52
回函比例	73.86%	87.60%	69.37%
回函相符金额	2,295.43	3,293.13	1,988.78
回函相符金额占预收账款 的比例	54.65%	45.09%	38.74%
回函不符核查原因调整后 可确认的金额	859.67	2,326.77	1,303.11

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
通过替代测试确认的金额	500.10	1,642.43	1,058.08
函证回函确认及通过替代测试合计确认的金额	3,655.21	7,262.33	4,349.97
函证回函确认及通过替代测试合计确认的比例	85.57%	99.43%	84.73%

对于回函有差异的，保荐机构及申报会计师询问差异原因，查阅相关差异的支持凭证（包括但不限于销售合同、签收凭证、发票、银行回单等），差异主要系双方入账时间性差异导致，编制了余额调节表，调节后余额相符。

对于未回函的客户，保荐机构及申报会计师全部执行了替代测试，包括检查至原始的会计凭证、销售合同、发票、签收单、银行回单等。经核查，执行的替代程序能够充分验证应收账款、预收账款的真实准确。

问题 8. 定制化背景下库存商品、在产品跌价计提充分性

根据申请文件：（1）发行人存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，合计占比均超过 90%。目前公司产品有 3 大类 2,000 多种型号。（2）发行人主要采用“以销定产”的生产及存货管理模式，存货构成、规模变动与在手订单密切相关。

请发行人：（1）说明报告期内原材料、库存商品、在产品和发出商品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况，说明计提存货跌价准备的具体方式，结合库龄、同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分。（2）说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况，特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险。（3）说明各期末发出商品是否抵达客户指定地点及具体日期、未签收的具体原因、期后结转情况，是否存在发出后长时间未签收的情形；如是，请进一步分析并说明原因及合理性。（4）说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系，耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系，并说明报告期公司采购、耗用主要材料及能源数量与当期产品产量的匹配性。（5）说明存货盘点情况，包括盘点时间、地点、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生的原因和处理措施。（6）结合各期末定制化存货或配套备货具体情况、客户结算政策、在手订单等，说明如何预防客户取消订单及

报告期内是否存在取消订单的情况,量化分析相关定制化存货或配套备货跌价计提充分性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见,并说明:(1)对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况,包括参与各类存货监盘情况,包括时间、地点、人员、监盘比例等。(2)发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况,客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致。(3)结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

【回复】

一、说明报告期内原材料、库存商品、在产品和发出商品的具体构成、库龄、存货跌价计提情况,说明计提存货跌价准备的具体方式,结合库龄、同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

(一) 存货具体构成情况

报告期各期末,公司存货的具体构成如下:

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	1,204.88	17.04	1,649.20	20.05	1,312.69	16.11
在产品	1,545.13	21.86	2,050.38	24.93	1,475.29	18.11
库存商品	2,862.21	40.49	2,788.56	33.91	1,544.67	18.96
发出商品	500.33	7.08	1,166.71	14.19	3,243.26	39.81
自制半成品	613.23	8.68	558.55	6.79	554.82	6.81
周转材料	6.00	0.08	11.21	0.14	11.07	0.14
委托加工物资	337.07	4.77	-	-	4.47	0.05
合计	7,068.84	100.00	8,224.61	100.00	8,146.27	100.00
存货跌价准备	98.19	-	119.21	-	181.19	-
账面价值	6,970.66	-	8,105.41	-	7,965.07	-

报告期各期末,发行人存货账面价值分别为 7,965.07 万元、8,105.41 万元及 6,970.66 万元。报告期内,随着公司业务量的增大,管理水平得到不断优化,

订单交付情况良好，存货周转速度逐渐加快，库存量稳步减少。报告期内，原材料、在产品、库存商品、发出商品为发行人存货的主要构成部分。报告期内各期末，原材料、在产品、库存商品、发出商品合计占存货余额的比重分别为 92.99%、93.08%和 **86.47%**。

1、原材料

公司采购的原材料主要包括铸件、电机及其配件、型材及底座、机封及其系统、轴承及其部件等，主要采取“以销定产、以产定购”的采购模式，即按照生产计划并结合市场行情适当备货，合理确定原材料库存规模。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,312.69 万元、1,649.20 万元和 **1,204.88** 万元，其中 2022 年末原材料余额上升较多，主要系公司在手订单增加导致原材料备货增加，以及当期电机、铸件等主要原材料的采购价格有所上涨综合所致。

2、在产品

公司在产品主要为已经投入生产但尚未完工的在制品，公司产品生产工序较多，其中，泵类产品生产工序主要包括领料、粗加工、热处理、分析测试、组装、性能测试、喷漆、包装等环节，管道类产品生产工序主要包括配料、下料、装配焊接、喷砂、内衬、油漆和包装发运等环节，多道工序和环节都存在在产品，因此公司报告期各期末的在产品余额较大。报告期各期末，公司在产品余额分别为 1,475.29 万元、2,050.38 万元和 **1,545.13** 万元，其中 2022 年末，公司在产品期末余额增加，主要系公司在手订单增加，且自产比例提高导致。

3、库存商品

公司生产的产品大多为非标定制化产品，因此公司推行以销定产、订单式排产模式。由于客户会根据整体项目进程安排和现场条件等因素，视情况调整发货时间，因此公司报告期各期末的库存商品余额较大。报告期各期末，公司库存商品余额分别为 1,544.67 万元、2,788.56 万元和 **2,862.21** 万元，2022 年以来，随着公司在手订单的逐步增长，以及高端泵产品订单的增加，期末库存商品规模也逐步增加。

4、发出商品

公司发出商品主要系分批发往客户现场，未全部完成签收的产成品。受客户

施工进度、项目缓建等因素的影响，部分订单从签订合同、组织有序生产至全部发货，时间跨度较长，因此公司发出商品期末余额较高。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 3,243.26 万元、1,166.71 万元和 **500.33** 万元，其中 2021 年末发出商品余额较大，主要系受公共卫生事件影响，部分客户项目暂缓导致，2022 年末和 **2023 年末**，随着公司订单交付情况改善，发出商品余额显著下降。

（二）存货产品类别、库龄及跌价准备计提情况

报告期内，公司存货按产品类别、库龄及跌价准备计提情况如下表：

单位：万元、%

项目	账面余额	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	计提跌价	计提比例
2023.12.31							
原材料	1,204.88	988.89	78.56	60.83	76.60	4.17	0.35%
在产品	1,545.13	1,545.13	-	-	-	0.40	0.03%
库存商品	2,862.21	2,614.35	148.51	82.85	16.49	84.49	2.95%
发出商品	500.33	492.51	4.32	2.21	1.29	0.60	0.12%
自制半成品	613.23	535.97	45.90	27.15	4.20	8.46	1.38%
周转材料	6.00	1.17	0.04	-	4.79	0.07	1.15%
委托加工物资	337.07	337.07	-	-	-	-	0.00%
合计	7,068.84	6,515.09	277.34	173.05	103.38	98.19	1.39%
库龄占比		92.17%	3.92%	2.45%	1.46%		
2022.12.31							
原材料	1,649.20	1,404.20	149.98	22.85	72.17	29.35	1.78
在产品	2,050.38	2,050.38	-	-	-	-	0.00
库存商品	2,788.56	2,689.18	80.87	1.87	16.65	41.66	1.49
发出商品	1,166.71	1,079.86	64.22	22.63	-	39.94	3.42
自制半成品	558.55	495.18	56.23	3.10	4.05	8.18	1.46
周转材料	11.21	5.07	0.10	2.63	3.41	0.07	0.64
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-
合计	8,224.61	7,723.87	351.39	53.09	96.27	119.21	1.45
库龄占比		93.91	4.27	0.65	1.17		
2021.12.31							
原材料	1,312.69	1,181.30	47.49	59.01	24.89	23.25	1.77
在产品	1,475.29	1,475.29	-	-	-	7.69	0.52

项目	账面余额	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	计提跌价	计提比例
库存商品	1,544.67	1,468.39	56.20	20.08		41.52	2.69
发出商品	3,243.26	2,825.68	417.59	-	-	107.92	3.33
自制半成品	554.82	539.06	10.47	5.29	-	0.82	0.15
周转材料	11.07	2.47	4.63	2.70	1.27	-	-
委托加工物资	4.47	4.47	-	-	-	-	-
合计	8,146.27	7,496.65	536.38	87.09	26.16	181.19	2.22
库龄占比		92.03	6.58	1.07	0.32		

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在一年以内，各期末库龄在 1 年以内的存货占比分别为 92.03%、93.91%和 **92.17%**。公司一年以上存货余额整体占比较低，其中库龄在一年以上的原材料、周转材料和自制半成品主要系生产所需的配件和辅料等，在公司生产过程中陆续被领用；库龄一年以上的库存商品和发出商品主要系为客户定制化需求的生产备货，根据客户通知陆续安排发货。

(三)结合存货跌价准备实际计提情况与同行业可比公司的比较情况说明存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 181.19 万元、119.21 万元和 **98.19 万元**，占当期末存货余额的比例分别为 2.22%、1.45%和 **1.39%**。

1、公司计提存货跌价准备的具体方式

报告期各期末，公司按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素，具体情况如下：

(1) 对于库存商品、发出商品等可以直接用于出售的存货，公司以合同价格作为计算基础，减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；

(2) 对于如原材料、自制半成品、在产品等需要进一步加工的存货，以所生产的产成品的合同价格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，并与存货成本进行比较，确认是否计提存

货跌价准备；另外，公司少量存货为日常备货和周转材料，无法与销售合同匹配，故结合该存货的库龄及库存状态，确定是否计提存货跌价准备；

(3) 此外，公司对整体存货库龄进行额外分析，对于库龄 3 年以上的存货，若因技术更改、项目暂停、客户采购计划更改等原因而处于陈旧过时、呆滞状态，则基于谨慎性原则全额计提存货跌价准备。

2、同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例具体情况如下：

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
大元泵业	2.05%	0.90%	0.77%
凌霄泵业	1.68%	1.09%	0.99%
泰福泵业	1.68%	1.61%	1.75%
耐普股份	未披露	3.15%	3.53%
华升泵阀	4.52%	4.63%	2.92%
可比公司平均	2.48%	2.28%	1.99%
发行人	1.39%	1.45%	2.22%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

报告期各期末，公司存货跌价计提比例与凌霄泵业、泰福泵业计提比例基本接近，低于耐普股份及华升泵阀。

报告期各期末，公司存货跌价计提比例均低于耐普股份主要系各期公司存货库龄结构显著优于耐普股份所致。报告期各期末，公司库龄一年以内的存货金额占比分别为 92.03%、93.91%及 92.17%，2021 年及 2022 年末耐普股份库龄一年以内的存货金额占比分别为 87.85%、88.37%，公司存货库龄结构显著优于耐普股份，使得公司各期存货跌价计提比例均低于耐普股份；各期均低于华升泵阀则主要系 2021 年末华升泵阀库存商品余额较大且跌价计提比例较高以及 2022 年末及 2023 年末华升泵阀存货中原材料金额及占比不断上升且其跌价计提比例升高所致。

报告期各期末，公司与同行业可比公司不同存货类别之间存货跌价计提比例具体情况如下：

(1) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品与同行业可比公司库存商品存货跌价准备计提比例情况具体如下：

单位：%

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
大元泵业	2.98	0.89	0.36
凌霄泵业	-	-	0.00
泰福泵业	0.87	2.06	2.45
耐普股份	-	3.08	3.47
华升泵阀	4.33	3.38	8.96
可比公司平均	2.73	2.35	3.05
发行人	2.95	1.49	2.69

公司产品均为非标定制化产品，采用“以销定产”的生产模式，公司存货中库存商品均有对应订单支持。在此基础上，公司使用合同价格作为计算基础，减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定库存商品可变现净值，再与其存货成本进行比较以确定跌价准备计提金额。

2021 年及 2022 年各期末，公司库存商品存货跌价计提比例略低于同行业可比公司平均水平，**2023 年末**公司库存商品存货跌价计提比例均高于同行业可比公司，库存商品跌价计提较为充分。

（2）发出商品

报告期各期末，公司发出商品与同行业可比公司发出商品之间的存货跌价准备计提比例情况具体如下：

单位：%

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
大元泵业	-	-	-
凌霄泵业	-	-	-
泰福泵业	-	-	-
耐普股份		0.40	-
华升泵阀	0.13	-	3.12
可比公司平均	0.13	0.40	3.12
发行人	0.12	3.42	3.33

报告期各期末，公司发出商品订单覆盖率均为 100%，公司根据发出商品合同价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定发出商品可变现净值，再与其存货成本进行比较以确定跌价准备计提金额。各期末发出商品存货跌价计提比例分别为 3.33%、3.42%及 **0.12%**，除 **2023 年末**外，其余各期均显著高于同行业可比公司平均水平，存货跌价计提较为充分。

（3）原材料

报告期各期末，公司原材料与同行业可比公司原材料之间的存货跌价准备计提比例情况具体如下：

单位：%

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
大元泵业	1.50	1.22	1.98
凌霄泵业	5.22	3.40	3.90
泰福泵业	4.62	1.96	1.51
耐普股份	未披露	7.92	9.54
华升泵阀	7.58	8.31	0.98
可比公司平均	4.73	4.56	3.58
发行人	0.35	1.78	1.77

报告期各期末，发行人原材料库龄一年以内的金额占原材料总额的比例分别为 90.00%、85.14%及 **82.07%**，占比较高，且发行人采用“以销定采”的采购模式，原材料订单支撑率较高，备货金额较小，故其跌价准备计提比例较低。

报告期各期末，公司原材料跌价准备计提比例均低于同行业可比公司平均水平，主要系同行业可比公司中耐普股份及华升泵阀计提比例较高所致。其中，耐普股份原材料跌价计提比例远高于公司主要系其原材料库龄较长所致，**2021 年及 2022 年末**，耐普股份库龄在一年以内的原材料金额占其原材料总额的比例分别为 74.84%、76.64%，均远低于公司；报告期各期末，华升泵阀原材料金额分别为 2,765.86 万元、3,021.87 万元及 **4,491.55 万元**，华升泵阀为应对订单的增长，会储备一定量的通用原材料，存货跌价准备计提比例相对较高。

（4）在产品、自制半成品等其他存货

报告期各期末，公司在产品、自制半成品等其他存货与同行业可比公司在产

品等其他存货之间的存货跌价准备计提比例情况具体如下：

单位：%

公司名称	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
大元泵业	1.43	0.79	0.37
凌霄泵业	1.06	0.72	0.76
泰福泵业	1.60	0.71	0.80
耐普股份	未披露	5.34	4.34
华升泵阀	1.32	3.30	2.75
可比公司平均	1.36	2.17	1.80
发行人	0.36	0.31	0.42

报告期内，公司采用“以销定产”的生产模式，存货中在产品订单覆盖率均为 100%，自制半成品订单覆盖率均超过 99.00%，订单覆盖比例较高。报告期各期末，公司自制半成品、在产品等需要进一步加工的存货，公司均以所生产的产成品的合同价格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，并与存货成本进行比较，确认是否计提存货跌价准备。根据上述跌价准备计提方法，公司各期末在产品及自制半成品等其他存货的存货跌价准备计提比例分别为 0.42%、0.31%及 **0.36%**，跌价计提较为充分。

报告期各期末，公司在产品及自制半成品等其他存货的存货跌价准备计提比例均低于耐普股份主要系耐普股份在产品中包含部分备货需要的车间在制品，订单支撑率低于公司所致。

综上，报告期各期末，公司已按照《企业会计准则》的要求对存货计提跌价准备，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司较为相近，符合实际情况，具备合理性，公司存货跌价准备计提充分。

二、说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况，特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险

（一）说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况

报告期各期末，公司存货中有订单支持、备货等存货余额及占比情况如下：

单位：万元

期间	项目	订单支持的存货		备货		存货余额
		金额	占存货余额的比例	金额	占存货余额的比例	
2023 年 12 月 31 日	发出商品	500.33	100.00%	-	0.00%	500.33
	在产品	1,545.13	100.00%	-	0.00%	1,545.13
	委托加工物资	337.07	100.00%	-	0.00%	337.07
	库存商品	2,862.21	100.00%	-	0.00%	2,862.21
	自制半成品	576.83	94.06%	36.40	5.94%	613.23
	原材料	1,119.09	92.88%	85.80	7.12%	1,204.88
	周转材料	0.24	3.97%	5.76	96.03%	6.00
	合计	6,940.88	98.19%	127.96	1.81%	7,068.84
2022 年 12 月 31 日	发出商品	1,166.71	100.00%	-	-	1,166.71
	在产品	2,050.38	100.00%	-	-	2,050.38
	库存商品	2,788.56	100.00%	-	-	2,788.56
	自制半成品	556.72	99.67%	1.83	0.33%	558.55
	原材料	1,573.72	95.42%	75.48	4.58%	1,649.20
	周转材料	0.39	3.52%	10.82	96.48%	11.21
	合计	8,136.48	98.93%	88.13	1.07%	8,224.61
2021 年 12 月 31 日	发出商品	3,243.26	100.00%	-	-	3,243.26
	在产品	1,475.29	100.00%	-	-	1,475.29
	委托加工物资	4.47	100.00%	-	-	4.47
	库存商品	1,544.67	100.00%	-	-	1,544.67
	自制半成品	552.39	99.56%	2.43	0.44%	554.82
	原材料	1,229.67	93.68%	83.02	6.32%	1,312.69
	周转材料	0.56	5.07%	10.51	94.93%	11.07
	合计	8,050.31	98.82%	95.96	1.18%	8,146.27

由上表可见，报告期各期末，公司存货的总体订单支持率分别为 98.82%、98.93%和 98.19%，总体订单支持率较高，与公司“以销定产”生产模式相匹配。

报告期内，公司发出商品、在产品与库存商品的订单支持率均为 100%，发出商品为公司按客户要求生产并送货至客户处，但尚未达到收入确认条件的产品，在产品和库存商品均为公司根据客户订单进行生产的和已完工入库的存货，因此均有订单支持，无备库情况；公司原材料、自制半成品的订单支持率基本在 90%

以上，其中未体现订单支持的存货，主要为公司日常备货；公司周转材料各期末余额不高，主要为备用辅料，大部分无订单支持，在公司生产过程中陆续被领用。

（二）特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险

报告期各期末，公司进行备货的存货主要为少量原材料、自制半成品以及周转材料，其备货金额合计为 95.96 万元、88.13 万元和 **127.96** 万元，占各期末存货余额比例为 1.18%、1.07%和 **1.81%**，占比较小。

报告期各期，由于公司原材料、半成品以及辅料采购需要一定周期，为了保证连续生产，公司会对部分通用原材料（如钢材、螺栓/螺母、垫片等）、自制半成品（通用件等）以及部分日常生产所需的辅料进行少量日常备货。公司在进行该类存货的日常备货时并不确定其所投产的具体订单，故无法将其具体到对应客户中。公司在日常生产过程中根据当期订单及生产计划陆续将备货存货领用至各不同客户订单中，故其无法实现销售的风险较低。

综上，报告期各期末，公司存货订单支持率均保持较高水平，备货原材料金额较小，无法实现销售的风险较低。

三、说明各期末发出商品是否抵达客户指定地点及具体日期、未签收的具体原因、期后结转情况，是否存在发出后长时间未签收的情形；如是，请进一步分析并说明原因及合理性

报告期内，公司按照客户合同或订单组织生产，并根据客户要求将产品发运至客户指定地点。公司产品主要运用于大型化工项目，客户会根据整体项目进程安排和现场条件等因素安排公司分批发货，由此导致公司同一合同项下产品分批发货并分批签收的情形。公司根据合同约定，在合同项下全部产品发货完成并经客户全部签收确认后，以最后一批产品签收确认的时点作为收入确认的时点，与公司收入确认政策保持一致。

报告期各期末，公司发出商品主要系分批发往客户现场、未全部完成签收的产成品。其中，客户已分批签收的产品因该合同项下产品未全部完成发货，故公司尚未对该部分客户已签收批次的产品确认收入，从而将其归入发出商品进行核算，符合公司收入确认政策。

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 3,243.26 万元、1,166.71 万元及 500.33 万元，呈现逐年下降的趋势。其中 2021 年末发出商品金额较大主要系受公共卫生事件影响，客户施工进度缓慢、部分项目缓建，客户要求公司发货时间相应延迟，一些订单从有序生产至全部发货完成的时间跨度较长，因此导致公司 2021 年末发出商品余额较大、占存货比重较高。2022 年末和 2023 年末，公司订单交付情况有所改善，大部分订单当期已完成全部发货并经客户签收确认完成，因此发出商品余额大幅下降。

报告期各期末，公司发出商品余额前十大合同具体情况如下：

单位：万元

报告期各期末	客户全称	合同号	是否抵达客户指定地点	合同项下各批产品签收日期	项目发出商品金额	期后是否结转
2023/12/31	泰富资源（中国）贸易有限公司	JSSD-PRT (C)-2023-GP-266	是	2023 年 11 月、2024 年 1 月	283.19	是
	宁夏宝丰储能材料有限公司	BFCN-NGY2023-0625	是	2023 年 8 月	47.20	否，产品尚未全部发货签收
	中石化宁波镇海炼化有限公司	30650601-22-MY2301-0012 (2301530377)	否	2023 年 8 月、2023 年 9 月、2024 年 1 月、2024 年 3 月	34.57	是
	恒力石化（大连）新材料科技有限公司	23HM-JSSD0609-260-0360/96/7/57	是	2023 年 7 月、2023 年 8 月、2023 年 10 月、2024 年 1 月	25.65	是
	中冶北方（大连）工程技术有限公司	/	否	2024 年 1 月	11.37	否，产品尚未全部发货签收
	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	4506892275	是	2023 年 11 月、2023 年 12 月、2024 年 1 月、2024 年 2 月	8.92	是
	华电水务工程有限公司	HDW-NJS/TP L-21-03	是	2023 年 9 月	6.56	否，产品尚未全部发货签收
	中国天辰工程有限公司	BP-T22156-MP-007-E-C01	是	2023 年 12 月、2024 年 1 月	5.30	是
	金川集团股份有限公司	104BL23341	是	2023 年 12 月、	4.29	是

报告期各期末	客户全称	合同号	是否抵达客户指定地点	合同项下各批产品签收日期	项目发出商品金额	期后是否结转
	公司	SXXX		2024 年 1 月		
	弘元能源科技（包头）有限公司	JXCX20230371/JXCX20230418	是	2023 年 12 月、2024 年 1 月	3.77	是
	前十大合同发出商品合计				430.81	
	发出商品金额				500.33	
	占比				86.11%	
2022/12/31	东华工程科技股份有限公司	202201-D1-J457-P050	否	2023 年 2 月	92.34	是
	东华工程科技股份有限公司	202201-D1-J420-P124	是	2023 年 2 月、2023 年 3 月	102.98	是
	中国天辰工程有限公司	BP-T21C04-EQU-22018	否	2023 年 1 月、2023 年 2 月	242.28	是
	中国五环工程有限公司	21001-P0302-PO	是	2022 年 11 月、2022 年 12 月、2023 年 3 月	103.56	是
	中建钢构工程有限公司	ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001	否	2023 年 2 月、2023 年 1 月	142.07	是
	Pacific Flow Engineering Pty Ltd	PO-0646R01	是	2022 年 12 月、2023 年 3 月	37.66	是
	浙江海盐力源环保科技股份有限公司	PSR19-03	是	2022 年 12 月、2023 年 8 月	138.49	是
	中建钢构工程有限公司	ZJGG/NA/2022-001/FBHT-001-S01	否	2023 年 1 月	41.56	是
	中化环境科技有限公司	0747-2260SCJS069	是	2022 年 12 月、2023 年 2 月	11.15	是
	中天诺威（成都）科技有限公司	22010-4-CON-001	否	2023 年 1 月	21.77	是
	前十大合同发出商品合计				933.86	
	发出商品金额				1,166.71	
	占比				80.04%	
2021/12/31	国能榆林化工有限公司	GNYPH-PGA-CG-(2021)015 号	是	2021 年 12 月、2022 年 1 月	175.95	是
	恒力石化（惠州）有限公司	21HZ-GY0097-0502	是	2021 年 11 月、2021 年 12 月、2022 年 1 月	345.95	是
	宁波科元精化有限公司	KCO-20191129-851	是	2020 年 6 月、2020 年 7 月、2020 年 10 月、2022 年 12 月	376.09	是

报告期各期末	客户全称	合同号	是否抵达客户指定地点	合同项下各批产品签收日期	项目发出商品金额	期后是否结转
	新洋丰农业科技股份有限公司	/	否	2022 年 1 月	96.86	是
	浙江海盐力源环保科技有限公司	PSR17-43	是	2021 年 1 月、 2022 年 5 月	108.15	是
	浙江石油化工股份有限公司	ZPGCG-GY-222A5	是	2021 年 10 月、 2021 年 11 月、 2022 年 1 月	119	是
	中国天辰工程有限公司	BP-T20096-EQU-21017	是	2021 年 11 月、 2021 年 12 月、 2022 年 1 月	153.69	是
	中国天辰工程有限公司	BP-T20096-EQU-21015	是	2021 年 11 月、 2021 年 12 月、 2022 年 2 月	196.64	是
	中国天辰工程有限公司	BP-T21002-EQU-21026	是	2021 年 12 月、 2022 年 6 月、 2022 年 1 月	180.91	是
	重庆市蓬威石化有限责任公司	jwcc20042107020318	是	2021 年 12 月、 2022 年 3 月	233.79	是
前十大合同发出商品合计					1,987.04	
发出商品金额					3,243.26	
占比					61.27%	

报告期各期末，公司发出商品主要系分批发往客户现场，未全部完成签收的产成品。报告期内，公司发出商品中金额较大且发出后一年以上才结转的发出商品主要系 2020 年向宁波科元销售的泵类产品，该客户由于突发安全事故被责令停工整顿，因此未及时安排签收确认，导致公司对宁波科元所销售的产品发出时间与期后结转时间间隔一年以上。

截至 2024 年 3 月 31 日，上述各期末发出商品余额中前十大合同所对应的发出商品中除 2023 年末的少量发出商品因产品尚未全部发货签收完毕未确认收入外，其余均已结转确认收入。报告期内，公司发出商品期后结转情况较好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
发出商品期末余额	500.33	1,166.71	3,243.26
期后结转金额	403.00	1,159.84	3,241.02
期后未结转金额	97.32	6.87	2.24

期后结转比例	80.55%	99.41%	99.93%
期后未结转比例	19.45%	0.59%	0.07%

报告期各期末，公司发出商品的期后结转金额分别为 3,241.06 万元、1,159.84 万元和 403.00 万元，结转比例分别为 99.93%、99.41%、80.55%，发行人发出商品的期后结转情况较好，少量未结转金额主要系客户订单产品未及时安排完成发货并签收确认所致。

四、说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系，耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系，并说明报告期公司采购、耗用主要材料及能源数量与当期产品产量的匹配性

（一）说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系及匹配性

报告期内，公司主营业务为特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售，产品定制化程度较高，目前公司产品有 3 大类 2,000 多种型号，产品品类、型号、规格众多。其中，公司泵类产品的终端工序系将泵头、电机等主要部件进行装配而成，泵头主要由铸件、型材及底座、机封及其系统、轴承及其部件等原材料构成，再通过加工、热处理、组装、测试、喷漆等一系列工艺环节自制形成，其中铸件包括泵体、泵盖、泵轴、叶轮等，通常一台泵需配备一个泵体；电机为直接外购原材料，通常一台泵需配备一部电机，故选取耗用主要原材料中的泵体及电机的采购数量、耗用数量以及最终入库的泵数量进行匹配分析；公司管道类产品不同规格型号所需原材料及其工序差异较大，且计量单位不同，较难量化统计其原材料的耗用与产量匹配关系，故此处不作展开匹配分析。

1、泵体采购数量、耗用数量及产成品入库数量的匹配分析

报告期各期，公司泵体铸件采购数量及泵类产品中耗用数量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
泵体铸件采购量（个）	4,494	4,341	5,101
泵体耗用量（个）	3,375	3,675	4,139
采购耗用配比	1.33	1.18	1.23

报告期各期，公司泵体铸件采购数量均高于耗用数量，主要系公司采购的泵

体中**存在**部分用于配件类产品的生产**以及部分已达销售状态可直接用于对外销售不再领料加工**，剔除该部分采购的泵体数量后，公司泵体铸件的采购数量及泵类产品中泵体耗用数量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
泵体铸件采购量（个）	3,231	3,550	4,438
泵体耗用量（个）	3,375	3,675	4,139
采购耗用配比	0.96	0.97	1.07

报告期各期，公司采购泵体铸件数量与泵类产品生产过程中泵体耗用量配比关系分别为 1.07、0.97 及 **0.96**，与公司泵类产品生产经营状况相符。

报告期内，公司泵类产品泵体铸件耗用量与产品产量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
泵体耗用量（个）	3,375	3,675	4,139
泵生产入库量（套）	3,313	3,662	4,281
投入产出比	1.02	1.00	0.97

由上表可知，报告期内，公司泵类产品泵体铸件耗用量与产量的投入产出比分别为 0.97、1.00 和 **1.02**，总体较为稳定，与公司实际生产经营情况相符，具有匹配性。

2、电机采购数量、耗用数量及产成入库数量的匹配分析

报告期各期，公司电机采购数量及耗用数量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
电机采购量（个）	3,451	3,428	3,933
电机耗用量（个）	3,355	3,240	3,667
采购耗用配比	1.03	1.06	1.07

报告期各期，公司采购电机数量与耗用量配比关系分别为 1.07、1.06 及 **1.03**，与公司生产经营状况相符。

报告期内，公司泵类产品电机耗用量与产品产量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年

项目	2023 年	2022 年	2021 年
电机耗用量（个）	3,355	3,240	3,667
泵生产入库量（套）	3,313	3,662	4,281
投入产出比	1.01	0.88	0.86

报告期内，公司存在泵类产品客户自备电机的情形，由此使得公司泵类产品产量与当年电机耗用存在差异，剔除该部分影响后，公司泵类产品电机耗用量与产品产量的具体情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
电机耗用量（个）	3,355	3,240	3,667
泵生产入库量（套）	2,996	3,315	4,053
投入产出比	1.12	0.98	0.90

由上，报告期各期，公司泵类产品电机耗用量与产量的投入产出比分别为 0.90、0.98 和 1.12，受期初期末在产品的影响存在一定波动，其中 2021 年电机投入产出比为 0.90 主要系原个别 2019 年签订并投产的大额合同（如公司通过泵阀集团于 2019 年与聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司所签订的总额为 1,202.00 万元的泵类产品合同）在领料后因客户项目进度原因合同暂时中止，后于 2021 年恢复执行后产成入库致使当期入库的泵类产品中部分产品电机已于前期领料所致；2023 年电机投入产出比为 1.12，主要系公司与宁夏双英新材料科技有限公司所签订的 422 台化工泵采购合同（合同总额 630.00 万元）因项目进度原因暂时中止生产，但其所需电机已于 2023 年领料所致。

综上，报告期内，公司电机投入产出情况与公司实际生产经营情况相符，具有匹配性。

（二）说明发行人各期耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系及匹配性

报告期内，公司主营产品生产所需的主要能源为电力。报告期内公司管道类产品均为定制化产品，不同产品在内衬材料、口径、长短及材质等规格上差异较大，产品产量难以进行统一计量，故选取报告期内公司泵类产品耗用电量与泵类产品产量进行匹配性分析。

报告期内，公司泵生产车间耗用的电量与泵类产品产量的配比情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
用电量（万千瓦时）	83.41	72.88	80.37
泵产量（台）	3,313	3,662	4,281
单位耗电量（千瓦时/台）	251.76	199.00	187.74

注：单位耗电量=用电量/泵产量。

报告期内，公司泵类产品单位耗电量呈现上升趋势，主要系受公司产品结构及生产模式影响。2022 年，发行人逐步改进生产设备、优化生产工艺流程，提高铸件自制比例，外协加工规模相应减少；同时公司持续改善产品结构，加大了对单价较高的泵类产品订单的开拓力度，**2023 年**生产的泵类产品中高端产品占比增加，高端泵产品的生产工艺和结构相对复杂，且零部件体积大、数量多，单台产品加工时间长，因此单台泵的电费投入变高，由此导致报告期内公司泵类产品单位耗电量增加。

五、说明存货盘点情况，包括盘点时间、地点、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生的原因和处理措施

报告期各期末，由公司财务部门制定盘点计划，确定盘点时间、盘点人员、盘点要求等，并由财务、仓库、生产等相关部门配合执行。报告期各期末，公司具体盘点时间、范围、地点、人员、方法等情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
盘点时间	2024 年 1 月 1 日	2023 年 1 月 1 日	2022 年 1 月 1 日
存放地点	发行人厂区：江苏省泰州市靖江市瑞江路 1 号		
盘点时间	公司每年末会定期对库存商品、在产品以及原材料进行盘点工作、核对并汇总盘点结果。除每年末定期进行盘点外，公司会按存货类别不定期进行抽盘检查。		
盘点人员	仓库相关人员、生产管理人员、财务人员		
盘点范围	盘点日在库的所有实物存货、盘点日存货台账记录的所有存货		
盘点程序	公司于盘点日之前发布资产清查盘点工作通知，制定盘点计划，由生产制造部、计划物控部等有关部门提供存货明细盘点表，盘点表注明存货类别、规格型号、数量或重量等基本信息； 仓库相关人员和生产管理人员进行实地盘点，财务人员监盘。盘点人根据盘点结果填写存货盘点表，并与账簿记录核对，盘点现场经核查后若存在账实不符的进行记录，查清并写明原因； 对发出商品的确认方式：公司按照合同约定向客户分批发货，产品发货后，公司会持续关注客户对货物的签收情况。销售部通过检查期后客户现场签收单、出库单和合同数量，对发出商品的结存进行确认；		

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
	对委托加工物资的确认方式：针对委托加工物资，仓库相关人员主要通过电话等沟通方式进行核实。		
	盘点结束后，盘点人和监盘人在盘点表上共同签字，相关部门统一汇总存货盘点结果，针对盘点中发现盘盈盘亏、毁损、陈旧或无法使用的存货列明清单，上报公司主管领导审批确认并反馈至财务人员进行后续处理。		
盘点方法	计数、称重		
存货账面余额	7,068.84	8,224.61	8,146.27
盘点金额	6,231.45	7,057.91	4,898.54
盘点比例	88.15%	85.81%	60.13%
盘点比例（剔除发出商品、委托加工物资后）	100.00%	100.00%	100.00%
账实相符情况	账实相符		

报告期内公司盘点比例分别为 60.13%、85.81%和 **88.15%**，其中发出商品、委托加工物资分别在客户现场及供应商处，剔除发出商品、委托加工物资后的存货盘点比例分别为 100.00%、100.00%和 **100.00%**，盘点汇总结果账实相符。

六、结合各期末定制化存货或配套备货具体情况、客户结算政策、在手订单等，说明如何预防客户取消订单及报告期内是否存在取消订单的情况，量化分析相关定制化存货或配套备货跌价计提充分性

（一）各期末定制化存货或配套备货具体情况、客户结算政策、在手订单等

公司存货以定制化存货为主，定制化存货主要为发出商品、在产品与库存商品以及原材料与半成品中有订单支持的存货，报告期各期末，公司存货的总体订单支持率分别为 98.82%、98.93%和 **98.19%**，总体订单支持率较高，与公司“以销定产”生产模式相匹配。具体内容详见本问询函回复之“问题 8/二、说明报告期末存货中有订单支持、备货等各类情形金额及占比情况，特别是对各类存货进行备货的具体安排、对应客户、金额及占比，评估是否存在无法实现销售的风险”。

报告期内，公司客户结算政策通常分为预付款、进度款、发货款或到货款、调试款及质保金，具体结算政策及结算比例详见本问询函回复之“问题 6/一、列表说明各期前十大销售合同的客户名称、合同内容（合同原文，下同）、金额、签订时间（明确到年月日，下同）、约定完成期限、发货时间、签收时间及具体

凭证、付款条件、验收条款、签收后安装调试等其他义务发生时间及成本金额（按合同约定阶段）等主要条款”中具体内容。

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 2.33 亿元、2.82 亿元及 **3.26** 亿元，在手订单金额较高。

（二）说明如何预防客户取消订单及报告期内是否存在取消订单的情况

公司订单系根据客户定制化需求进行生产，订单均经过前期调研选型、技术协商、招投标或竞争性谈判等环节后方可签订，因此取消订单的情况较少。为降低客户取消订单带来的风险，公司采取的主要措施如下：

1、在签订相关合同时明确双方权利义务，对于客户取消合同的情况约定相关合理补偿，包括已购原材料、生产成本及合理的管理费用等；

2、公司会考虑与客户的合作时间、客户规模、订单金额等因素与客户协商确定预付款比例，公司与主要客户的结算政策中，一般预收款比例为 10%-30% 左右。为预防客户订单取消带来的存货跌价风险，公司一般根据客户订单的预付款进度进行原材料采购；

3、在生产经营过程中，公司会不断加强与客户的沟通，及时跟进客户需求的变化，减少订单取消的风险。

公司的主要客户包括中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等大型国有企业或上市公司，公司与主要客户保持了稳定良好的合作关系。报告期内，公司订单取消情况较少，报告期内取消的合同及合同金额具体情况如下：

单位：万元

内部项目号	客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
23A0114	山东裕龙石化有限公司	38.60		
23B0643	内蒙古科迈化工有限公司	0.97		
23B0286	北京兴源诚经贸发展有限公司	1.60		
GD22A0014	江苏河海给排水成套设备有限公司		0.20	
22B0035	上海明诺环境科技有限公司		4.42	
22B0704	江苏恒神股份有限公司		0.75	
合计		41.17	5.37	-

内部项目号	客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入		39,093.34	35,168.03	36,296.41
取消订单金额占主营业务收入比例		0.11%	0.02%	0.00%

由上表可见，报告期各期公司客户取消订单金额较小，占主营业务收入的比例较小，订单取消主要系客户重复下单和客户生产计划调整等所致，具有合理性。

（三）量化分析相关定制化存货或配套备货跌价计提充分性

报告期各期，公司客户订单取消金额均较小，取消订单对应产品基本尚未生产，或其预收货款均能覆盖存货成本，因此相应的存货不存在减值风险。

结合公司产品高度定制化的特点，针对各期末有订单支撑的存货，公司将其归集至合同成本后与可变现净值相比较，判断是否需要计提存货跌价；同时对存货库龄进行额外分析，对于库龄 3 年以上的存货，若因技术更改、项目暂停、客户采购计划更改等原因而处于陈旧过时、呆滞状态，则基于谨慎性原则，全额计提跌价。

基于前述计提方法，公司对报告期各期末存货计提跌价准备的情况具体如下：

单位：万元

类别	原材料	在产品	库存商品	周转材料	发出商品	自制半成品	委托加工物资	合计
2023 年 12 月 31 日								
按合同归集	3.12	0.40	76.29	-	0.60	6.62	-	87.03
存货库龄	1.05	-	8.20	0.07	-	1.84	-	11.15
合计	4.17	0.40	84.49	0.07	0.60	8.46	-	98.19
2022 年 12 月 31 日								
按合同归集	11.50	-	15.89	-	39.94	2.56	-	69.89
存货库龄	17.85	-	25.77	0.07	-	5.61	-	49.31
合计	29.35	-	41.66	0.07	39.94	8.18	-	119.21
2021 年 12 月 31 日								
按合同归集	2.47	7.69	41.52	-	107.92	0.82	-	160.42
存货库龄	20.78	-	-	-	-	-	-	20.78
合计	23.25	7.69	41.52	-	107.92	0.82	-	181.19

综上，公司以定制化存货为主，存货跌价计提充分考虑了存货定制化特点；公司订单取消情况较少，同时公司结合客户预付款进度组织生产，减少订单取消

的风险；公司备货存货金额较小，相关定制化存货或配套备货跌价计提充分。

七、保荐机构、申报会计师核查程序与核查意见

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、保荐机构、申报会计师核查程序：

（1）了解与存货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运行的有效性；

（2）获取公司存货明细及库龄明细表，复核存货跌价准备计提金额的准确性，分析跌价准备计提的充分性；查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开资料，了解并复核同行业可比公司存货跌价准备计提情况与公司差异情况；获取公司各期原材料领用明细表，分析是否存在长库龄或呆滞的存货，判断存货跌价准备计提的合理性；

（3）获取公司报告期各期末发出商品明细表，分析相关发出商品期后结转情况，并访谈公司财务负责人、销售负责人，了解发出商品长时间未结转的原因；

（4）访谈发行人生产及采购负责人，了解泵类产品投入产出情况，获取产量入库明细、原材料及能源采购及耗用明细，核查泵类产品电机、铸件耗用量及能源耗用量与产量的投入产出的关系；

（5）获取公司报告期各期末盘点表，了解公司存货盘点时间、地点、范围、各类存货盘点方法、程序、盘点比例以及盘点结果，分析盘点差异产生的原因是否合理、处理措施是否恰当；

（6）获取公司报告期各期末定制化存货或配套备货清单，访谈公司销售负责人，了解公司承接订单的过程、在手订单情况、报告期内出现取消订单的情况和公司的应对措施；访谈主要客户，了解公司与客户的结算政策，并分析相关定制化存货或配套备货跌价计提充分性。

2、保荐机构、申报会计师核查意见：

（1）报告期各期末，公司存货库龄主要集中在一年以内，一年以上的存货占比较少，公司已按照《企业会计准则》的要求对存货计提跌价准备，与同行业可比公司相比不存在显著异常，存货跌价准备计提充分。

(2) 报告期各期末，公司存货订单支持率均保持较高水平，备货原材料金额较小，无法实现销售的风险较低；

(3) 公司发出商品期后结转情况良好，除少量因客户事故等情况未及时安排签收外，不存在大额发出商品长时间未验收的情形；

(4) 公司泵类产品电机、铸件耗用量及能源耗用量与产量的投入产出比与公司实际生产经营情况相符，具有匹配性；

(5) 报告期内，发行人存货盘点的账面数量与盘点结果不存在重大差异，公司存货管理的内部控制制度健全并得到有效执行，存货账实相符；

(6) 报告期内公司订单取消情况较少，预防客户取消订单的措施较为完善，定制化存货或配套备货跌价计提具有充分性。

(二) 说明对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论、存货监盘情况，包括参与各类存货监盘情况，包括时间、地点、人员、监盘比例等

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 了解公司与存货、仓储管理、成本核算相关的内部控制，评价内部控制设计的合理性，并通过执行控制测试确认内部控制运行的有效性；

(2) 获取各类存货明细账，与账面记录进行核对，并执行分析性复核程序，分析包括但不限于存货结构的变动原因、存货周转率的变动合理性、长库龄情况、采购金额与存货发生额的双向比对分析等；分析各期末存货余额的变动情况，与实际生产经营情况是否匹配；

(3) 获取公司各类存货库龄明细表，复核库龄计算是否正确；对存货执行减值测试，同时结合存货的状态分析存货跌价准备金额计提的合理性，检查公司存货跌价准备的计提政策是否符合《企业会计准则》的规定；查询同行业可比公司公开披露文件，比较存货跌价准备计提比例，分析公司存货跌价计提的充分性；

(4) 对报告期各期主要发出商品执行函证程序，对于未回函的执行替代测试，取得其对应的合同订单、发货单等支持性凭证，以验证期末发出商品的真实

性。

(5) 获取公司各期末存货盘点表等资料，检查公司存货盘点情况；制定监盘计划，实施监盘，观察仓库中库存分布情况和盘点人员的盘点过程；实施抽盘，选取存货明细表中大部分存货追查至实物，以验证存货的真实存在，同时随时抽查监盘现场的存货是否准确记载在盘点表上。

2、各类存货的监盘情况

报告期各期末，针对原材料、周转材料、在产品、库存商品进行监盘和抽盘；报告期各期末发出商品客户较多且受客户现场管控等难以实现盘点程序，执行了函证和替代程序，具体情况如下：

(1) 存货监盘情况

单位：万元						
时间	参与监盘人员	盘点地点	存货项目	账面余额	监盘金额	监盘比例
2023 年 12 月 31 日	保荐机构、会计师	发行人厂区：江苏省泰州市靖江市瑞江路 1 号	自制半成品	613.23	550.53	89.78%
			库存商品	2,862.21	2,808.58	98.13%
			原材料	1,204.88	1,066.94	88.55%
			周转材料	6.00	5.55	92.53%
			委托加工物资	337.07	-	0.00%
			在产品	1,545.13	1,295.08	83.82%
			合计	6,568.52	5,726.68	87.18%
2022 年 12 月 31 日	会计师	发行人厂区：江苏省泰州市靖江市瑞江路 1 号	自制半成品	558.55	217.37	38.92%
			库存商品	2,788.56	2,768.24	99.27%
			原材料	1,649.20	901.97	54.69%
			周转材料	11.21	0.03	0.30%
			委托加工物资	-	-	-
			在产品	2,050.38	1,598.20	77.95%
			合计	7,057.90	5,485.81	77.73%
2021 年 12 月 31 日	主办券商、会计师	发行人厂区：江苏省泰州市靖江市瑞江路 1 号	自制半成品	554.82	394.24	71.06%
			库存商品	1,544.67	1,495.74	96.83%
			原材料	1,312.69	859.65	65.49%
			周转材料	11.07	4.47	40.41%
			委托加工物资	4.47	-	0.00%

时间	参与监盘人员	盘点地点	存货项目	账面余额	监盘金额	监盘比例
			在产品	1,475.29	1,114.93	75.57%
			合计	4,903.01	3,869.04	78.91%

报告期各期末受客户现场比较分散及公共卫生事件因素等影响难以对发出商品实施监盘，针对发出商品实施函证程序，针对未回函的客户替代测试，同时对发出商品执行细节测试，检查交易记录及期后结转情况等替代测试以确认期末发出商品的真实性。

(2) 发出商品的函证情况

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
发出商品余额	500.33	1,166.71	3,243.26
发函金额	390.60	914.39	2,660.06
发函比例	78.07%	78.37%	82.02%
回函金额	330.38	477.02	1,059.91
回函比例	66.03%	40.89%	32.68%
替代测试	60.22	437.38	1,600.15
替代测试比例	12.04%	37.49%	49.34%
函证和替代程序确认比例	78.07%	78.37%	82.02%

3、发出商品的期后结转情况

除执行函证程序外，通过获取各期末主要客户发出商品合同订单、发货单、期后签收单结转记录进行核对，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
发出商品余额	500.33	1,166.71	3,243.26
期后结转金额	403.00	1,159.84	3,241.02
期后结转比例	80.55%	99.41%	99.93%

报告期内，截至2024年3月31日，发出商品期后结转比例为**99.93%**、**99.41%**和**80.55%**，各期发出商品期后结转比例较高，报告期各期末发出商品余额真实准确。

4、核查意见

经核查，报告期各期末公司存货真实、完整，存货跌价准备计提充分。

(三)说明发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况，客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致

1、发出商品入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及其执行情况

公司发出商品主要系分批发往客户现场，未全部完成签收的产成品。公司分批次按照合同的约定进行产品发货，发货完成后，公司会持续关注货物签收情况。销售部通过检查期后客户现场签收单、出库单和合同数量对发出商品的结存进行确认。公司与发出商品入库、领用、发出相关的内控措施及执行情况如下：

项目	内部控制措施	执行情况
入库	公司接到销售订单后，由销售部将经过评审确认的合同转化为生产任务单。销售部下达生产任务单时需附产品图纸，交由销售部负责人审批后转生产部进行生产。	有效执行
领用	成品库库管员根据销售部跟单员发货单信息安排取货、发货。原则上跟单员应提前 1 个工作日将发货信息通知成品库库管员，以避免不能及时完成包装导致产品延迟出货。在装车出发前必须持《出库单》，对货物进行核对，确认无误后才能进行货物的交接并签字确认，严禁没有进行核对直接签字现象出现。成品库负责人和相关发货安排人员负责监督货物发货的交接工作。	有效执行
发出	产品发货时由库管员填写出库单上报财务，并填写送货单一式五联，一联库房留存，两联交销售内勤，一联交财务，一联交门卫，《送货单》装入货箱或由公司押运员转交客户。货物到达送货地点后，客户清点签收，客户方清点签收人员在《送货单》签字确认后由司机带回公司或通过邮寄的方式寄到公司。	有效执行
签收	公司分批次按照合同的约定进行产品交付，交付完全后，公司会持续关注货物签收情况。销售部通过检查期后客户现场签收单、出库单和合同数量对发出商品的结存进行确认。	有效执行

2、客户领用记录与收入结转的数量和时点是否一致

公司收入确认原则和具体依据如下：①境内销售收入确认原则：在商品已经发出送至双方约定地点并经客户签收，获取收款权利时确认收入。②境外销售收入确认原则：根据出口销售合同约定的商品在办妥报关出口手续，取得出口货物海关报关单、承运人签发的货运提单时确认收入。

综上所述，经核查，我们认为，报告期内，公司建立了发出商品入库、领用、发出的内部控制制度并有效运行；销售部人员负责持续关注发出商品的情况，对发出商品的数量、状况进行确认；报告期内，客户领用签收记录与收入结转的数

量、时点一致。

(四)说明结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异,对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论

1、公司成本倒轧表情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期初原材料余额	1,649.20	1,312.69	1,222.15
加：本期购货净额	16,684.20	16,339.13	15,871.91
减：期末原材料余额	1,204.88	1,649.20	1,312.69
加：其他原材料发出额	3,074.10	3,626.01	4,537.64
等于：直接材料成本	20,202.62	19,628.63	20,319.01
加：直接人工成本	988.85	898.51	762.45
加：制造费用	2,896.04	2,412.94	2,739.43
等于：产品生产成本	24,087.51	22,940.08	23,820.89
加：在产品期初余额	2,050.38	1,479.76	1,843.59
减：在产品期末余额 ^注	1,882.19	2,050.38	1,479.76
减：其他入库	3,907.49	3,195.44	1,704.68
等于：库存商品成本	20,348.20	19,174.02	22,480.04
加：库存商品期初余额	2,788.56	1,544.67	2,382.35
加：外购库存商品	2,316.98	1,998.09	1,713.32
减：库存商品期末余额	2,862.21	2,788.56	1,544.67
减：库存商品其他出库	1,246.76	972.65	323.69
等于：发出商品	23,838.29	20,900.86	25,354.73
加：发出商品期初余额	1,166.71	3,243.26	4,251.76
减：发出商品期末余额	500.33	1,166.71	3,243.26
减：发出商品其他结转	29.47	39.80	135.80
加：运费	467.57	380.11	419.64
减：存货跌价转销	192.19	154.41	66.55
主营业务成本	24,750.58	23,163.31	26,580.52

注：在产品期末余额包含委托加工物资。

报告期内，公司存货余额变动与主营业务成本的变动相匹配，成本结转完整。

2、产品实际成本与标准成本差异情形

公司产品生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料指生产过程中领用的各类原材料，包括各产品依据 BOM 清单领用的直接耗用物料和生产过程中实际耗用的其他辅助材料。直接耗用物料按照领料单对应的产品将材料成本直接归集至各成本核算对象，辅助材料以各成本核算对象直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。直接人工指生产过程中实际发生的直接生产工人的人工成本，在每月末以各成本核算对象直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。制造费用指为组织和管理生产而发生的各项间接费用，每月末将当月归集的制造费用以各成本核算对象直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。

公司标准成本主要系依据 BOM 清单领用的直接耗用物料以及生产过程中实际发生的直接人工和制造费用。报告期内，公司实际领料与标准成本的差异主要系未在 BOM 清单列示但实际生产过程中需耗用的少量辅助材料、其他类材料等，具体情况如下：

单位：万元			
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实际领料与标准成本的差异	103.02	74.83	144.22
当期营业成本	24,750.58	23,163.31	26,580.52
差异占比	0.42%	0.32%	0.54%

报告期内，公司实际领料与标准成本的差异金额分别为 144.22 万元、74.83 万元和 103.02 万元，占营业成本的比例分别为 0.54%、0.32%和 0.42%，金额和占比均较小，差异部分已在月末按直接耗用物料金额为权重分配至各成本核算对象。

3、对公司成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论。

保荐机构、申报会计师对公司成本真实性、准确性、完整性进行了核查，具体核查方法、范围、过程、取得的证据及结论如下：

(1) 了解公司采购与付款循环等成本核算的内部控制制度，评价其设计的有效性，并测试关键内部控制运行的有效性；

(2) 获取公司采购台账、主要供应商的采购合同，对报告期各期的采购交易相关的原始单据进行核查，确认采购的真实性、准确性、完整性；

(3) 对公司供应商（包含加工供应商）交易实施函证程序，报告期各期函证回函确认的采购金额（不含税）分别为 20,886.51 万元、18,944.90 万元、**19,057.64** 万元，函证确认比例分别为 86.19%、82.62%、**81.66%**；

(4) 对主要采购供应商（包含加工供应商）执行实地走访程序，了解报告期各期供应商与公司的交易金额、交易条款等内容，核查采购的交易真实性，报告期各期走访金额（不含税）分别为 15,734.76 万元、**15,398.52** 万元、**16,007.72** 万元，走访确认比例分别为 64.93%、**67.16%**、**68.59%**；

(5) 对公司存货实施存货监盘程序，对期末委托加工物资、发出商品余额实施函证程序，以确认期末存货余额的存在性；

(6) 取得实际控制人及其子女和配偶、董事、监事及高级管理人员的资金流水，关注是否与主要供应商有大额异常资金流水往来；

(7) 获取公司收入成本台账，按类别对各项目的成本结构、毛利率情况进行分析，以确认是否存在异常状况；取得报告期内领料明细表，通过比较实际领料和 BOM 领料的差异情况，验证成本的准确性。

经核查，公司的成本真实、准确、完整。

问题 9. 收入持续增长及与净利润变动趋势不一致的合理性

根据申请文件：(1) 2020 年至 2022 年发行人营业收入分别为 34,899.30 万元、36,456.81 万元、35,233.08 万元，同比分别变动 4.46%、-3.36%；净利润分别为 4,106.21 万元、2,008.08 万元、3,601.33 万元，同比分别变动-51.10%、79.34%。(2) 发行人主要产品分为特种工业泵、复合材料管道及其他装备，特种工业泵的主要应用行业包括石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、环保工程、核电火电及新能源光热发电、海洋平台等。(3) 2020 年至 2022 年复合材料管道及其他装备收入金额及占比均呈下滑趋势，特种工业泵及其配件收入先升后降，两类业务收入变动趋势不一致。

(1) 结合产品量价等因素分析收入增长原因。请发行人：①区分特种工业

泵（如 OH 系列、BB 系列、VS 系列等化工流程泵、强制循环泵）、复合材料管道（如耐磨类、防腐类）类别，说明影响各类细分产品单价的主要因素，从销量（如套）、定价方式、产品型号定型时间、生产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升、特种工业泵与复合材料管道收入变动不一致的原因及合理性，说明配件收入的主要构成、变动原因。②列表披露特种工业泵细分类别单价情况，结合招投标、竞争性谈判等不同订单获取方式各期收入金额及占比、各自定价方式及依据，分析各期产品单价变动原因及合理性。③区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明特种工业泵、复合材料管道等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户相关项目投入规模及进度或收入变动、竞争格局等情形是否相符，比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因。④结合行业所处周期、市场竞争情况、在手订单执行情况以及产品结构变动、终端客户项目进展等，量化分析 2020 年至 2022 年收入、净利润变动趋势不一致的原因。⑤披露同行业公司报告期内经营业绩情况，说明与同行业公司业绩变动趋势是否一致及原因。

（2）收入增长持续性及业绩稳定性。发行人主要产品具有可靠性高、使用寿命长等优点。请发行人：①说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，新增收入规模的合理性，各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异。②结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重等，说明与主要客户的合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力。③结合行业下游发展情况、客户开拓情况、在手订单数量、产品使用周期及迭代周期、产品复购率等说明公司业绩增长是否具有持续性并充分揭示风险。

（3）贸易型客户终端销售情况。发行人通过贸易商销售金额分别为 8,151.94 万元、5,291.33 万元、7,184.12 万元及 2,267.87 万元。其中，向关联方泰富商贸 2023 年 1-6 月销售金额为-3.53 万元。泰富商贸具有澳洲客户关系，通过其开拓澳洲市场。请发行人：①对客户按照适当的交易金额或销售数量进行分层，说明各期各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，并分析各层级客户销售

金额及毛利率变动的原因及合理性,按照合作年限分析发行人和客户合作的稳定性。②说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额,与发行人是否存在关联关系,是否存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形;说明泰富商贸最近一期收入金额为负的具体原因,结合主要贸易客户终端销售、退换货情况、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师:(1)核查前述事项并发表明确意见,说明核查程序、核查比例和核查结论。(2)对销售收入的准确性以及收入确认原则的审慎性采用的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及占比,详细说明:①对上述不同类型客户通过函证、实地走访、现场核验、现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例(分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例),未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因,采取的替代核查方式和核查结论;②实地走访的具体核查过程及内容,包括但不限于具体地点、参加核查的人员等,上述核查手段是否能够达到对销售收入准确性的核查目的。

【回复】

一、结合产品量价等因素分析收入增长原因

(一)区分特种工业泵(如 OH 系列、BB 系列、VS 系列等化工流程泵、强制循环泵)、复合材料管道(如耐磨类、耐腐类)类别,说明影响各类细分产品单价的主要因素,从销量(如套)、定价方式、产品型号定型时间、生产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升、特种工业泵与复合材料管道收入变动不一致的原因及合理性,说明配件收入的主要构成、变动原因。

1、区分特种工业泵(如 OH 系列、BB 系列、VS 系列等化工流程泵、强制循环泵)、复合材料管道(如耐磨类、耐腐类)类别,说明影响各类细分产品单价的主要因素

报告期内,发行人产品通常采用成本加成的方法进行定价,即在综合考虑材料成本、人工成本、制造费用及其他相关费用等因素形成预测成本的基础上,根据加工工艺难度、产品所处生命周期等因素加成一定的利润率作为产品的销售底价,由公司销售部再根据客户需求、订货数量、客户商务谈判能力并参考市场价

格与客户进行协商或通过招投标方式确定最终售价。

（1）特种工业泵单价的主要影响因素

报告期内，发行人特种工业泵按照结构的不同可划分为 OH 系列化工流程泵、BB 系列化工流程泵、VS 系列化工流程泵及其他系列化工泵，具体细分类别产品单价影响因素如下：

OH 系列化工流程泵规格型号较多，不同规格型号在产品大小、材质、性能等差异较大，发行人在定价时通常结合其型号规格、技术参数及应用场景结合市场化谈判进行定价。通常来说，OH 系列化工流程泵中 SDZA 高温高压耐磨泵、SZE 系列化工泵、SZF 系列化工泵、SZX 系列秒速自吸泵等因其技术参数较为复杂、材质耐磨耐腐蚀性要求高，主要应用于高温、高压、高流速、高压差等极端工况环境下，所配备的机封及辅助系统、电机要求较高，为发行人高端泵型，产品单位价格也相对较高；SZA 系列化工泵、SCZ 系列化工泵等为常规化工流程泵，主要应用于常温常压环境下，为发行人普通泵型，产品单价相对较低。

BB 系列化工流程泵均为高压、重载泵，适用于高压、高温及腐蚀性工作场景，对耐压及扬程等有较高要求，广泛运用于石油化工、煤化工、核电等行业。BB 系列化工流程泵为发行人高端泵型，因其规格较高，配置电机、机封系统等零部件性能较高，通常单价较高。报告期内发行人不断对 BB 系列化工流程泵进行研发升级，并加大该类高端泵型开拓力度，为此发行人在采用成本加成的基础上会适当考虑推广价值，从而结合市场谈判情况合理定价。

VS 系列化工流程泵均为立式悬吊式泵，其中 VDD 型立式筒袋泵可应用于最低温度达-102.93℃的工况环境，主要用于输送易汽化介质、低温介质如低温乙烯、液氨、液氮、液氧、液化气、冷凝液等，其销售单价较高，其他 VS 系列化工流程泵则主要结合成本加成以及市场化谈判进行确定，销售单价受市场谈判影响较大。

其他系列化工泵主要包括强制循环泵、渣浆泵以及其他化工泵。其中，强制循环泵主要为 SDQL 系列强制循环泵，其为卧式、径向剖分、悬臂式轴流泵，该系列泵结构安全可靠、运行稳定、维修方便、水力性能稳定、效率高、使用范围广，属于发行人典型的高效节能产品，与行业国内和国际竞争对手相比，发行人

的 SDQL 系列强制循环泵在设计上采用高压设计，管口承载力大，具有流量大、口径大的特点，最大流量可达 45,000m³/h，可广泛应用于蒸发循环场景，因此单位售价较高；渣浆泵以及其他化工泵单位售价主要根据具体的型号规格、生产成本以及客户商务谈判能力进行确定。

（2）复合材料管道单价的主要影响因素

报告期内，发行人复合材料管道产品分为耐磨类和耐腐类两大类，其中，耐磨类复合材料管道通常以钢管或硬质结构作为基体，以橡胶、聚氨酯等高耐磨材料作为内衬，经特殊工艺复合而成的复合管道，可用于输送渣浆、矿浆等粗颗粒介质的输送；耐腐类复合材料管道通常用于输送酸碱盐、有机溶剂等强腐蚀介质，因此需具备较强的耐腐蚀性，在材料选用上可以碳素钢管作为基体，经冷拉复合或滚塑成型，使其兼具钢管的机械性能和塑料管的耐腐蚀性，或以聚四氟乙烯等高耐腐材料作为内衬结合钢管复合而成。

发行人复合材料管道产品均为定制化产品，因不同客户对管道的基体材料、内衬材料、口径大小、管道长短以及生产工艺等方面的定制需求不同，故发行人在考虑用料、人工及制造费用的基础上，采用成本加成法再结合客户需求、订货数量、客户商务谈判能力并参考市场价格与客户进行协商或通过招投标方式确定最终售价。

2、从销量（如套）、定价方式、产品型号定型时间、生产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升、特种工业泵与复合材料管道收入变动不一致的原因及合理性，说明配件收入的主要构成、变动原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“2.主营业务收入按产品或服务分类”补充披露如下：

“发行人主要从事特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售，其中，特种工业泵根据产品结构可细分为 OH 系列化工流程泵、BB 系列化工流程泵、VS 系列化工流程泵及其他系列化工泵；复合材料管道按照输送介质不同可分为耐磨类复合材料管道、耐腐类复合材料管道；其他装备主要包括破渣机、钢结构撬装装备等专用设备。公司产品均为非标定制化产品，目前公司产品

有 3 大类 2,000 多种型号，产品品类、型号、规格齐全，主要产品系列在报告期前已基本定型，报告期内发行人主要在原有定型产品基础上结合客户要求利用自身核心技术对原有定型产品进行升级改造以符合客户需求，所售产品规格型号通常在合同签订时已基本确定。

报告期内，发行人特种工业泵及其配件产品从合同签订到生产完成的时间间隔通常在 3-6 个月左右，复合材料管道及其他装备通常在 1-3 个月左右，具体时间根据客户需求、产品结构、生产安排以及订单规模有所变动。总的来说，发行人产品型号定型时间以及生产时间对发行人销售收入无显著影响。

报告期内，发行人主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元，%

类别	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
特种工业泵及其配件	32,982.85	10.88	29,747.69	-7.91	32,303.24
其中：特种工业泵	27,116.28	21.24	22,365.64	-18.31	27,378.98
配件	5,866.57	-20.53	7,382.05	49.91	4,924.26
复合材料管道及其他装备	6,110.48	12.73	5,420.35	35.74	3,993.17
总计	39,093.33	11.16	35,168.03	-3.11	36,296.41

报告期各期，发行人特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备的收入变动原因如下：

（1）特种工业泵

公司特种工业泵产品质量稳定可靠，产品品类、型号、规格齐全，能满足客户多样化的定制需求，广泛应用于国内大型石油化工、煤化工、其他化工企业，拥有优质的客户群体与项目订单。报告期各期，发行人特种工业泵产品收入金额、单位售价及销量变动具体情况如下：

单位：万元，万元/台，台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
收入金额	27,116.28	21.24	22,365.64	-18.31	27,378.98
单价	6.51	23.19	5.29	2.97	5.13
销量	4,164.00	-1.58	4,231.00	-20.66	5,333.00

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单价变动对收入金额及其变动率的影响	5,186.95	23.19	811.98	2.97	-529.53
销量变动对收入金额及其变动率的影响	-436.31	-1.95	-5,825.32	-21.28	8,229.61

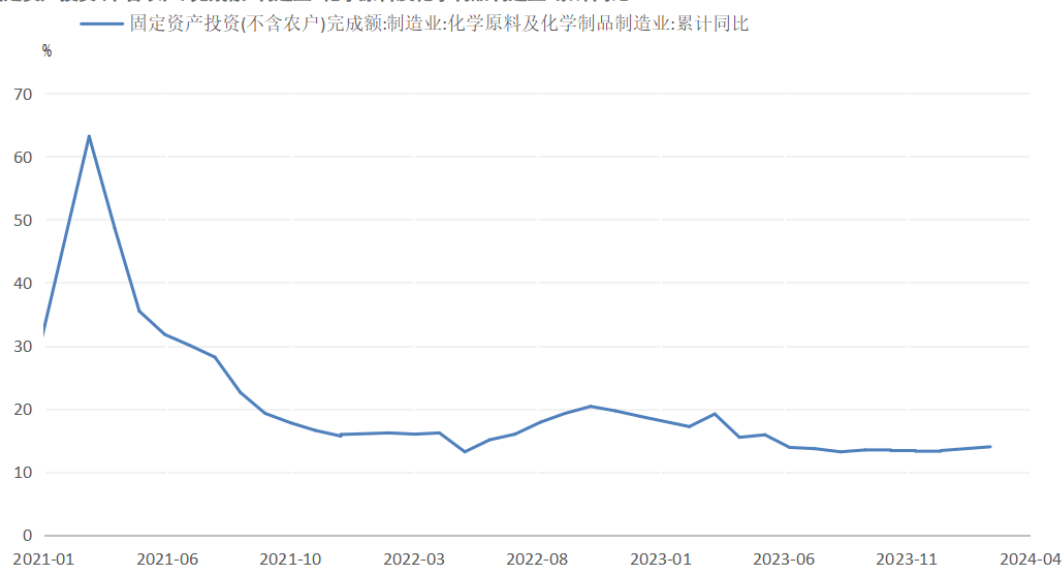
报告期各期，发行人泵类产品各期收入金额分别为 27,378.98 万元、22,365.64 万元及 **27,116.28** 万元，各期变动率分别为 39.13%、-18.31%及 **21.24%**，其中 2022 年较 2021 年收入下降主要系当期销量下降所致，**2023 年较 2022 年**收入大幅增长主要系当期所售产品单位售价大幅增长所致。

①销量变动对收入变动的分析

报告期各期，发行人泵类产品销量分别为 5,333 台、4,231 台及 **4,164** 台，各期变动率分别为 42.98%、-20.66%及**-1.58%**，销量变动对各期销售收入的影响金额分别为 8,229.61 万元、-5,825.32 万元及**-436.31** 万元，对各期收入变动率的影响分别为 41.82%、-21.28%及**-1.95%**。报告期内，发行人 2021 年及 2022 年收入金额的变动主要系当期销量的变动所致。

公司特种工业泵主要应用于石油化工、煤化工等大型工程项目。从行业总体变化趋势来看，石油化工及煤化工行业易受宏观经济波动、供需结构调整和政策环境变化等因素影响，故其投资有一定的周期性，化工行业工程项目的建设情况将直接影响公司泵类产品的销售。根据国家统计局数据，2021 年至 2024 年 2 月，全国化学原料及化学制品业固定资产投资完成额增速情况如下：

固定资产投资(不含农户)完成额:制造业:化学原料及化学制品制造业:累计同比



数据来源：同花顺iFind

根据上表，2021 年至 2024 年 2 月，化学原料及化学制品行业新增固定资产投资增速呈现高位回落、触底回暖的走势。报告期内，公司特种工业泵的销量分别为 5,333 台、4,231 台和 **4,164** 台，**整体呈下降趋势**，与报告期内化工行业新增固定资产投资的增长变动趋势较为接近。

其中，2021 年，公司特种工业泵的销量**较高**，主要系受石化行业景气度回升影响当期确认收入的大型项目数量增加所致。2020 年底至 2021 年初油气开采业、炼油业、化工行业等板块均实现了不同程度的回升，各类化工企业大型项目的相关配套设备需求量加大，间接促进了公司特种工业泵业绩的增长，如盛虹炼化一体化、华越印尼湿法、陕煤榆化一期 180 万吨/年乙二醇等大型项目都为公司创造了收入增长点。

2022 年，公司特种工业泵的销量较 2021 年减少 1,102 台，降幅为-20.66%，主要系 2021 年下半年开始化工行业景气度下滑，受终端客户实际需求减少的影响，2022 年公司销量也有所下滑。

2023 年，公司特种工业泵的销量**较 2022 年略有下降**，主要是公司加大了高端泵订单的开拓力度，**所获取的高端泵类订单所需泵的数量有所下降，但单价较高**。

②单价变动对收入变动的的影响

报告期各期，发行人特种工业泵单价分别为5.13万元/台、5.29万元/台及**6.51**万元/台，各期变动率分别为-2.69%、2.97%及**23.19%**，单价变动对各期销售收入的影响金额分别为-529.53万元、811.98万元及**5,186.95**万元，对各期收入变动率的影响分别为-2.69%、2.97%及**23.19%**。其中，2023年，发行人收入金额的变动主要系当期单价提升所致，单价提升主要系公司加大了高端泵订单的开拓力度，获取大型项目的能力不断提升。

（2）配件

报告期内，发行人所售配件类产品通常为泵类产品零部件，主要为泵体、叶轮、轴承及其部件、机封及其系统以及其他零部件等。发行人特种工业泵配件多为非标产品，定制化程度高，产品附加值高，获得客户广泛认可。报告期各期，发行人配件收入按其所用产品系列分类如下：

单位：万元，%

类别	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OH 系列	2,693.79	45.92	3,362.35	45.55	2,384.91	48.43
BB 系列	394.67	6.73	857.08	11.61	700.66	14.23
VS 系列	551.44	9.40	725.77	9.83	409.99	8.33
其他系列	2,226.67	37.96	2,436.86	33.01	1,428.71	29.01
合计	5,866.57	100.00	7,382.05	100.00	4,924.26	100.00

报告期各期，发行人配件类收入分别为 4,924.26 万元、7,382.05 万元及**5,866.57**万元，配件类产品销售收入**稳中有增**，主要系公司不断加大对配件类订单的获取力度，在积极开拓新客户的同时也定期对老客户进行回访，获取其配件更换的需求后积极开拓订单。其中，2022年较2021年销售收入增加主要系国家能源投资集团有限责任公司、浙江华友钴业股份有限公司等大客户因其以前年度所采购的泵类产品到达零部件更换周期故在2022年新增大额集中采购所致。

（3）复合材料管道及其他装备

报告期内，公司管道及其他装备产品主要包括各类钢衬复合材料管道、破渣机以及撬装装备等，该类业务销售收入及变动比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
复合材料管道及其他装备	6,110.48	12.73	5,420.35	35.74	3,993.17	-62.88

报告期内，公司复合材料管道及其他装备产品收入规模较小，且均为根据客户需求进行非标定制化生产，因此受客户的终端项目需求影响较大，收入存在一定波动。

报告期内，公司复合材料管道及其他装备主要客户为泰富资源（中国）贸易有限公司、浙江石油化工有限公司及中建钢构股份有限公司等。其中，公司复合材料管道产品主要向泰富资源（中国）贸易有限公司销售，并通过其澳矿贸易项目进入澳洲矿业市场，2021 年受全球卫生公共事件等影响，澳矿项目管道类需求减少，2022 年随着澳矿项目管道类需求正常化，公司该类业务收入有所回升。

报告期内，公司在不断开拓管道类终端客户的同时，也在积极开拓撬装装备市场，2023 年，公司复合材料管道及其他装备类业务收入较上年同期显著增长，主要系公司向中建钢构销售的高压辊磨改造项目撬装装备完成验收并确认收入所致。

报告期内，复合材料管道及其他装备的收入变动趋势与特种工业泵不一致，主要系客户构成和公司开拓力度不同所致。”

（二）列表披露特种工业泵细分类别单价情况，结合招投标、竞争性谈判等不同订单获取方式各期收入金额及占比、各自定价方式及依据，分析各期产品单价变动原因及合理性。

1、招投标、竞争性谈判等不同订单获取方式各期收入金额及占比、各自定价方式及依据

报告期各期，发行人特种工业泵产品订单通过招投标及竞争性谈判获取订单的具体情况如下：

单位：万元，%

泵类产品 细分类别	订单获取方式	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比

泵类产品 细分类别	订单获取方式	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
OH 系列	竞争性谈判	3,641.08	13.43	3,773.26	16.87	4,314.82	15.76
	招投标	14,976.89	55.23	10,614.33	47.46	11,570.45	42.26
	合计	18,617.97	68.66	14,387.59	64.33	15,885.27	58.02
BB 系列	竞争性谈判	653.73	2.41	465.86	2.08	1,520.54	5.55
	招投标	814.39	3.00	2,007.64	8.98	3,484.93	12.73
	合计	1,468.12	5.41	2,473.50	11.06	5,005.47	18.28
VS 系列	竞争性谈判	852.73	3.14	326.08	1.46	789.58	2.88
	招投标	1,659.80	6.12	941.31	4.21	936.61	3.42
	合计	2,512.53	9.27	1,267.40	5.67	1,726.19	6.30
其他系列	竞争性谈判	1,991.72	7.35	2,633.95	11.78	2,049.33	7.49
	招投标	2,525.94	9.32	1,603.19	7.17	2,712.71	9.91
	合计	4,517.66	16.66	4,237.15	18.94	4,762.05	17.39
合计	竞争性谈判	7,139.26	26.33	7,199.16	32.19	8,674.27	31.68
	招投标	19,977.02	73.67	15,166.48	67.81	18,704.71	68.32
	合计	27,116.28	100.00	22,365.64	100.00	27,378.98	100.00

报告期内，发行人产品通常采用成本加成的方法进行定价，即在综合考虑材料成本、人工成本、制造费用及其他相关费用等因素形成预测成本的基础上，根据加工工艺难度、产品所处生命周期等因素加成一定的利润率作为产品的销售底价，由公司销售部再根据客户需求、订货数量、客户商务谈判能力并参考市场价格与客户进行协商或通过招投标方式确定最终售价，不同订单来源方式对产品单价的影响不大。

2、列表披露特种工业泵细分类别单价情况，分析各期产品单价变动原因及合理性

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“2.主营业务收入按产品或服务分类”补充披露如下：

“报告期各期，发行人特种工业泵细分类别单价变动情况如下：

单位：万元/台，%

产品 大类	细分类别	2023 年		2022 年		2021 年
		单价	变动率	单价	变动率	单价
特种工 业泵	OH 系列	6.41	29.36	4.96	10.54	4.48
	BB 系列	30.27	17.49	25.77	5.52	24.42
	VS 系列	6.14	5.17	5.84	28.91	4.53
	其他系列	4.82	15.37	4.17	5.55	3.96
	合计	6.51	23.19	5.29	2.97	5.13

A、OH 系列

报告期内，发行人 OH 系列化工流程泵单价分别为 4.48 万元/台、4.96 万元/台及 **6.41** 万元/台，单位售价呈**逐步上升**的趋势，主要系各期发行人所销售的 OH 系列流程化工泵中高端泵型数量及收入占比变动及发行人定价策略调整所致。

B、BB 系列

报告期内，发行人 BB 系列化工泵单位售价分别为 24.42 万元/台、25.77 万元/台及 **30.27** 万元/台，各期变动率分别为 11.13%、5.52%及 **17.49%**。报告期内，BB 系列化工泵为公司研发的新产品系列，期初为迅速打开新产品市场，对 BB 系列化工泵类产品采用低价销售的策略，随着市场知名度的提高，客户认可度也不断提升，在此基础上公司逐步提高 BB 系列化工泵类产品的销售单价，使得报告期内其单价逐年上升。

C、VS 系列

报告期内，发行人 VS 系列化工泵单位售价分别为 4.53 万元/台、5.84 万元/台及 **6.14** 万元/台，各期变动率分别为-9.20%、28.91%及 **5.17%**，单位售价呈现**逐步上升**的趋势，主要系受发行人客户北京兴源诚经贸发展有限公司采购 VS 系列化工流程泵类产品收入金额及**发行人产品单价定价策略变动**影响所致。

D、其他系列

报告期内，发行人其他系列特种工业泵单位售价分别为 3.96 万元/台、4.17 万元/台及 **4.82** 万元/台，变动率分别为 15.92%、5.55%及 **15.37%**，呈现逐步上涨的趋势，主要系受发行人所售产品中产品结构变动以及发行人定价策略调整所致。”

（三）区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明特种工业泵、复合材料管道等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户相关项目投入规模及进度或收入变动、竞争格局等情形是否相符，比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因。

1、区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明特种工业泵、复合材料管道等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户相关项目投入规模及进度或收入变动、竞争格局等情形是否相符

报告期内，发行人按客户类型划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	34,887.83	89.24	27,983.91	79.57	31,005.08	85.42
贸易商	4,205.51	10.76	7,184.12	20.43	5,291.33	14.58
其中：						
集团贸易商	3,401.60	8.70	6,053.71	17.21	4,382.56	12.07
渠道贸易商	803.91	2.06	1,130.41	3.22	908.76	2.50
合计	39,093.33	100.00	35,168.03	100.00	36,296.41	100.00

报告期内，公司主要通过直销方式销售产品，下游客户主要包括石油、化工等领域的大型国有企业，也存在部分贸易商客户。公司贸易商客户存在两种情形：

（1）集团贸易商。该等贸易商通常与终端用户受同一集团控制，为集团客户采购平台公司，由集团内部统一安排通过采购平台向公司进行采购，平台公司向公司采购产品仅供应集团内项目公司使用，若从合并范围看，其实质属于终端用户的直接采购；（2）渠道贸易商。该等贸易商在当地拥有一定客户渠道与资源，通过订单向公司采购后，再将产品销售给第三方终端用户。

报告期各期，发行人的贸易商客户主要为集团客户的平台公司，其各期的收入金额分别为 4,382.56 万元、6,053.71 万元及 **3,401.60** 万元，通过渠道贸易商进行销售的金额较小，分别为 908.76 万元、1,130.41 万元及 **803.91** 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 2.50%、3.22%及 **2.06%**，占比较小。

报告期内，公司特种工业泵、复合材料管道产品销量变动主要受石油化工及

煤化工行业周期变化及其大型项目建设情况影响，具体情况如下：

(1) 特种工业泵

报告期内，发行人特种工业泵区分细分产品客户类型数量、销量、金额等增减变动情况如下：

单位：家、台、万元、%

客户类型	细分产品类型	项目	2023 年		2022 年		2021 年
			金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
直销模式	OH 系列	客户数量	159	-9.66	176	-16.19	210
		销量	2,836	2.46	2,768	-20.14	3,466
		收入	18,164.65	35.13	13,442.53	-13.52	15,543.94
	BB 系列	客户数量	31	29.17	24	-45.45	44
		销量	80	-9.09	88	-56.86	204
		收入	2,474.92	13.28	2,184.79	-55.73	4,935.59
	VS 系列	客户数量	51	8.51	47	-30.88	68
		销量	210	20.00	175	-47.13	331
		收入	1,055.45	55.81	677.38	-54.02	1,473.20
	其他系列	客户数量	149	2.76	145	-10.49	162
		销量	901	8.29	832	-16.80	1000
		收入	4,180.63	16.55	3,587.09	8.12	3,317.71
	配件	客户数量	370	8.82	340	0.00	340
		收入	4,197.70	-25.43	5,628.98	49.03	3,776.97
	合计	销量	4,027	4.25	3,863	-22.76	5,001
		收入	30,073.35	17.84	25,520.77	-12.14	29,047.40
贸易商模式	OH 系列	客户数量	15	7.14	14	16.67	12
		销量	68	-49.63	135	75.32	77
		收入	453.32	-52.03	945.07	176.87	341.33
	BB 系列	客户数量	2	-50.00	4	0.00	4
		销量	3	-62.50	8	700.00	1
		收入	37.61	-86.97	288.71	313.17	69.88
	VS 系列	客户数量	5	-28.57	7	40.00	5
		销量	29	-30.95	42	-16.00	50
		收入	412.67	-30.06	590.02	133.22	252.99

客户类型	细分产品类型	项目	2023 年		2022 年		2021 年
			金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
	其他系列	客户数量	11	22.22	9	-18.18	11
		销量	37	-79.78	183	-10.29	204
		收入	337.03	-48.15	650.06	-54.99	1,444.34
	配件	客户数量	61	17.31	52	0.00	52
		收入	1,668.87	-4.80	1,753.07	52.80	1,147.30
	合计	销量	137	-62.77	368	10.84	332
		收入	2,909.50	-31.17	4,226.92	29.83	3,255.84
合计		销量	4,164	-1.58	4,231	-20.66	5,333
		收入	32,982.85	10.88	29,747.69	-7.91	32,303.24

由上表可见，报告期内发行人特种工业泵产品以直销为主，各期直销收入占比分别为 92.30%、88.94%和 **95.42%**，贸易商模式销售金额占比较小。报告期内，发行人泵类产品销量分别为 5,333 台、4,231 台及 **4,164** 台，各期变动率分别为 42.98%、-20.66%及**-1.58%**，销量及收入变动趋势基本保持一致，具有合理性。

从细分产品角度来看，报告期各期公司 OH 系列化工泵销量及收入金额占比较高，是公司泵类产品收入的主要来源。BB 系列化工泵、其他系列化工泵销量及收入金额占比均较小，且变动趋势与 OH 系列化工泵变动趋势基本保持一致，这主要是因为公司特种工业泵产品主要应用于大型化工项目，该类项目通常需要多系列多型号的化工泵，且基本上 OH 系列化工泵所需数量占比较大所致。报告期内，公司特种工业泵产品销量变动主要受石油化工及煤化工行业周期变化影响，详见本问询函回复之“问题 9/一/（一）/2、从销量（如套）、定价方式、产品型号定型时间、生产时间等角度定量分析并披露营业收入逐年上升、特种工业泵与复合材料管道收入变动不一致的原因及合理性，说明配件收入的主要构成、变动原因”。

从终端客户具体项目来看，发行人特种工业泵销量及收入变动与客户终端项目建设情况直接相关。报告期各期，发行人特种工业泵销售收入所对应的前五大终端项目及其所对应客户销售情况具体如下：

单位：万元，台

项目名称	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	销量	收入	销量	收入	销量
山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目（一期）	浙江瑞程石化技术有限公司	1,845.58	147	-	-	-	-
	布克哈德压缩机（上海）有限公司	-	-	11.49	4	-	-
	中国天辰工程有限公司	968.92	69	-	-	-	-
	景津装备股份有限公司	22.57	3	-	-	-	-
	上海智英化工技术有限公司	703.54	145	-	-	-	-
	乐清市洪昇机械设备有限公司	179.23	26	-	-	-	-
	山东裕龙石化有限公司	358.05	53	-	-	-	-
	亚德（上海）环保系统有限公司	26.11	8	-	-	-	-
	合计	4,103.98	451	11.49	4	-	-
内蒙古宝丰煤基新材料有限公司一期 260 万吨/年煤制烯烃和配套 40 万吨/年植入绿氢耦合制烯烃项目	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	1,631.14	168	-	-	-	-
中化学天辰泉港新材料有限公司 60 万吨/年环氧丙烷项目	中国天辰工程有限公司	1,443.23	198	-	-	-	-
	江苏瑞鼎环境工程有限公司	7.88	2	-	-	-	-
	合计	1,451.10	200	-	-	-	-
宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目	合众思（北京）环境工程有限公司	637.17	200	-	-	-	-
	宁夏宝丰储能材料有限公司	744.25	96	-	-	-	-

项目名称	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	销量	收入	销量	收入	销量
	合计	1,381.42	296	-	-	-	-
连云港石化产业基地公用工程岛项目	东华工程科技股份有限公司	74.34	15	-	-	-	-
	连云港石化有限公司	15.93	4	-	-	-	-
	中国天辰工程有限公司	894.87	61	-	-	-	-
	合计	985.13	80	-	-	-	-
刚果（金）SICOMINES 铜钴矿项目	北京兴源诚经贸发展有限公司	423.01	6	1,077.41	111	270.59	76
连云港圣奥化学科技有限公司聚合物添加剂项目	华陆工程科技有限责任公司	260.88	62	1,116.34	136	-	-
福建永荣科技有限公司已内酰胺项目（二期工程）	福建永荣科技有限公司	-	-	747.79	35	10.18	4
	航天长征化学工程股份有限公司	-	-	166.95	23	-	-
	天津辰创环境工程科技有限责任公司	-	-	44.78	10	-	-
	常州市江南环保设备有限公司	-	-	25.22	7	-	-
	合计	-	-	984.74	75	10.18	4
聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司已内酰胺项目	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	-	-	982.73	99	-	-
徐州龙兴泰能源科技有限公司年产 260 万吨焦化项目	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	-	-	629.04	98	-	-
盛虹炼化一体项目	盛虹炼化（连云港）有限公司	-	-	31.86	6	1,346.16	135
	苏州普希环保科技有限公司	-	-	-	-	30.90	15

项目名称	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	销量	收入	销量	收入	销量
	倍杰特集团股份有限公司	-	-	-	-	2.67	2
	合计	-	-	31.86	6	1,379.72	152
兖矿鲁南化工有限公司 30 万吨/年己内酰胺项目	中国天辰工程有限公司	409.29	30	15.04	3	998.82	203
	上海明诺环境科技有限公司	-	-	3.54	2	131.24	80
	赛鼎工程有限公司	-	-	-	-	0.88	-
	合计	409.29	30	18.58	5	1,130.94	283
华越印尼湿法项目	浙江华友进出口有限公司	7.08	4	28.99	13	82.62	14
	浙江友青贸易有限公司	10.05	5	28.52	20	1,133.21	174
	华杉进出口（桐乡）有限公司	-	-	5.76	3	-	-
	衢州华友钴新材料有限公司	-	-	-	-	-	-
	桐乡华昂贸易有限公司	-	-	-	2	28.94	31
	合计	17.14	9	63.28	38	1,244.77	219
陕煤集团榆林化学 180 万吨/年乙二醇工程	陕煤集团榆林化学有限责任公司	-	-	160.05	10	96.29	48
	南京都乐制冷设备有限公司	-	-	6.28	2	-	-
	中国寰球工程有限公司	-	-	-	-	17.59	4
	中国天辰工程有限公司	-	-	-	-	637.83	84
	东华工程科技股份有限公司	-	-	-	-	-	-
	胜帮科技股份有限公司	-	-	-	-	597.65	119

项目名称	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		收入	销量	收入	销量	收入	销量
	合计	-	-	166.33	12	1,349.36	255
宁夏畅亿清洁能源有限责任公司 40 万吨/年乙二醇项目	宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	143.19	36	-	-	963.05	128
合计		10,806.28	1,338	5,081.80	584.00	6,348.61	1,117.00

由上表可知，报告期各期，发行人前五大终端项目对应的销售收入分别为 **6,348.61** 万元、**5,081.80** 万元和 **10,806.28** 万元，销量分别为 **1,117** 台、**584** 台和 **1,338** 台，与发行人总体泵类产品收入及销量变动趋势基本保持一致，发行人收入变动主要受终端项目进度波动影响所致。

2021 年公司泵类产品销量**较高**，其主要系受石化行业景气度回升影响当期确认收入的大型项目数量增加所致。2020 年底至 2021 年初油气开采业、炼油业、化工行业等板块均实现了不同程度的回升，各类石油化工企业大型项目的相关配套设备需求量加大，间接促进了公司泵及泵配件类产品业绩的增长，如盛虹炼化一体化、华越印尼湿法、陕煤榆化一期 180 万吨/年乙二醇、兖矿鲁南化工有限公司 30 万吨/年己内酰胺项目等大型项目都为公司创造了营收增长点。

2022 年泵类产品销量较 2021 年减少 1,102.00 台，降幅为 20.66%，销售收入减少了 5,013.34 万元，降幅为 18.31%，主要系 2021 年下半年开始化工行业景气度下滑，受终端客户实际需求减少的影响，2022 年公司销量及销售收入均有所下滑。

2023 年泵类产品的销量较 2022 年有所减少，销售收入有所增加，主要系受终端项目及产品结构变化影响。2023 年初外部环境有所好转，部分大型工程项目开工建设，如对山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目（一期）、**内蒙古宝丰煤基新材料有限公司一期 260 万吨/年煤制烯烃和配套 40 万吨/年植入绿氢耦合制烯烃项目、宁夏宝丰储能材料有限公司电池材料产业链示范项目**等终端项目当期销售大幅增加；同时公司加大了高端泵订单的开拓力度，产品结构不断向高端化转型，销售单价有所提高，因此销售收入有所增加但销量略有下滑。

（2）管道及其他装备类产品

报告期内，公司管道及其他装备产品主要包括各类钢衬复合材料管道、破渣机以及撬装装备等，销售收入分别为 3,993.17 万元、5,420.35 万元和 **6,110.48** 万元，目前该类业务收入规模仍较小，且均为根据客户需求进行非标定制化生产，因此收入规模及销量主要受客户的终端项目需求影响，存在一定波动。同时由于管道类产品均为定制化产品，不同产品在内衬材料、口径、长短及材质等规格上差异较大，销量难以进行统一计量，因此主要从销售收入及对应终端项目进展情

况展开分析。

报告期内，发行人管道及其他装备类产品区分细分产品客户类型数量、销售收入金额等增减变动情况如下：

单位：家，万元

客户类型	细分产品类型	项目	2023 年		2022 年		2021 年	
			金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率
直销模式	管道类产品	客户数量	19	5.56	18	-48.57	35	-14.63
		收入	1,006.25	-14.34	1,174.68	45.36	808.12	-82.36
	其他装备	客户数量	12	100.00	6	50.00	4	100.00
		收入	3,808.22	195.56	1,288.47	12.08	1,149.56	65.61
贸易商模式	管道类产品	客户数量	3	-50.00	6	50.00	4	-33.33
		收入	1,255.81	-57.53	2,957.20	45.28	2,035.48	-62.87
	其他装备	客户数量	2	-	-	-	-	-
		收入	40.20	-	-	-	-	-
合计		收入	6,110.48	12.73	5,420.35	35.74	3,993.17	-62.88

报告期各期，发行人管道及其他装备类产品所对应的主要终端项目各期收入金额及占当期管道及其他装备类产品收入比例具体情况如下：

单位：万元，%

终端项目	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中信泰富 SINO 铁矿项目	泰富资源（中国）贸易有限公司	997.19	16.32	2,325.12	42.90	1,515.64	37.96
	Pacific Flow Engineering PtyLtd	117.26	1.92	364.56	6.73	-	-
	靖江泰富商贸有限公司	-	-	4.32	0.08	416.12	10.42
	中天诺威（成都）科技有限公司	73.45	1.20	-	-	-	-
	合计	1,187.90	19.44	2,694.00	49.70	1,931.76	48.38
中信泰富 SINO 铁矿高压辊磨改造项目	中建钢构股份有限公司	3,113.06	50.95	-	-	-	-
	中冶北方（大连）工程技术有限公司	380.44	6.23	-	-	-	-
	合计	3,493.50	57.17	-	-	-	-

终端项目	客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目（一期）	中国天辰工程有限公司	371.68	6.08	-	-	-	-
江苏晋控装备新恒盛化工有限公司40万吨合成氨60万吨尿素搬迁升级技改项目	江苏晋控装备新恒盛化工有限公司	299.12	4.90	-	-	-	-
浙江石油化工有限公司4000万吨/年炼化一体化项目	浙江石油化工有限公司	-	-	589.90	10.88	59.73	1.50
中海油惠州石化有限公司新增气化炉项目	惠生工程（中国）有限公司	-	-	307.96	5.68	-	-
阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司45000Nm3/h合成气装置技改项目	惠生工程（中国）有限公司	-	-	265.49	4.90	-	-
盛虹炼化一体项目	盛虹炼化（连云港）有限公司	-	-	7.52	0.14	539.82	13.52
宁夏百川科技有限公司正异丁醛项目	宁夏百川科技有限公司	-	-	-	-	244.25	6.12
沧州旭阳化工有限公司己内酰胺扩建工程制氢合成装置	沧州旭阳化工有限公司	-	-	-	-	222.12	5.56
合计		5,352.20	87.59	3,864.87	71.30	2,997.68	75.08

报告期内，发行人管道及其他装备类产品主要客户为泰富资源（中国）贸易有限公司、浙江石油化工有限公司及中建钢构股份有限公司等。其中发行人管道产品主要通过泰富资源（中国）贸易有限公司、靖江泰富商贸有限公司、Pacific Flow Engineering Pty Ltd 等贸易商客户向中信澳矿进行销售。2021 年受全球卫生公共事件等影响，中信澳矿项目管道类需求减少，导致公司 2021 年管道类产品销售收入大幅下降；2022 年随着澳矿项目管道类需求正常化，公司该类业务收入有所回升。

近年来，公司也不断开拓管道及其他装备终端客户订单，开拓撬装装备市场，并于 2022 年取得中国建筑股份有限公司下属中建钢构股份有限公司金额 3,113.06 万元的高压辊磨改造项目撬装装备大额订单，并于 2023 年完成签收确认收入，导致 2023 年公司管道及其他装备产品销售收入出现较大增长。

综上，报告期内，发行人特种工业泵、复合材料管道及其他装备类产品销量或收入变动主要系受行业周期变动及终端客户相关项目建设进度影响所致，具有

合理性。

2、比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因

报告期各期，发行人细分产品贸易商、直销模式下销售金额及占比、毛利率情况具体如下表所示：

单位：万元，%

产品大类	最终分类	客户类型	2023 年			2022 年			2021 年		
			收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
泵及泵配件	泵	直销模式	25,875.65	95.42	31.18	19,891.79	88.94	23.91	25,270.43	92.30	21.51
		集团内贸易商	1,061.78	3.92	55.41	2,200.94	9.84	46.08	1,876.68	6.85	22.94
		渠道贸易商	178.85	0.66	40.74	272.91	1.22	37.15	231.86	0.85	34.53
		合计	27,116.28	100.00	32.19	22,365.64	100.00	26.25	27,378.98	100.00	21.72
	配件	直销模式	4,197.70	71.55	63.44	5,628.98	76.25	66.76	3,776.97	76.70	59.19
		集团内贸易商	1,304.74	22.24	55.11	1,270.78	17.21	57.48	886.83	18.01	68.12
		渠道贸易商	364.13	6.21	64.28	482.29	6.53	57.15	260.46	5.29	55.16
		合计	5,866.57	100.00	61.64	7,382.05	100.00	64.54	4,924.26	100.00	60.58
管道及其他 装备类	管道	直销模式	1,006.25	44.48	9.97	1,174.68	28.43	20.75	808.12	28.42	19.3
		集团内贸易商	997.19	44.08	1.02	2,581.99	62.49	17.47	1,619.05	56.94	16.32
		渠道贸易商	258.62	11.43	29.31	375.21	9.08	38.17	416.44	14.64	28.14
		合计	2,262.06	100.00	8.24	4,131.88	100.00	20.28	2,843.61	100.00	18.9
	其他装备类 产品	直销模式	3,808.22	98.96	47.31	1,288.47	100.00	41.23	1,149.56	100.00	21.63
		集团内贸易商	37.88	0.98	17.96	-	-	-	-	-	-
		渠道贸易商	2.31	0.06	100.00	-	-	-	-	-	-
		合计	3,848.42	100.00	47.05	1,288.47	100.00	41.23	1,149.56	100.00	21.63
合计		直销模式	34,887.83	89.24	36.21	27,983.91	79.57	33.19	31,005.08	85.42	26.05

产品大类	最终分类	客户类型	2023 年			2022 年			2021 年		
			收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
		集团内贸易商	3,401.60	8.70	38.94	6,053.71	17.21	36.27	4,382.56	12.07	29.64
		渠道贸易商	803.91	2.06	47.90	1,130.41	3.22	46.02	908.76	2.50	37.51
		合计	39,093.33	100.00	36.69	35,168.03	100.00	34.14	36,296.41	100.00	26.77

报告期内，发行人集团内贸易商通常与终端用户受同一集团控制，为采购平台公司，由集团内部统一安排通过采购平台向发行人进行采购。集团贸易商向发行人采购产品仅供应集团内项目公司使用，不存在向集团外第三方转卖的情况，若从合并范围看，其实质属于终端用户的直接采购。报告期各期，发行人集团内贸易商销售毛利率分别为 29.64%、36.27%及 **38.94%**，略高于直销模式毛利率主要系集团贸易商采购产品中配件占比比例较高，毛利率水平较高所致；报告期各期，发行人渠道贸易商毛利率分别为 37.51%、46.02%及 **47.90%**，高于直销模式及集团内贸易商，主要系各期贸易商客户采购产品中毛利率较高的配件类产品占比较高所致。

报告期各期，发行人细分产品终端客户、贸易商的毛利率差异情况及原因分析如下：

（1）特种工业泵及配件

①特种工业泵

报告期各期，发行人特种工业泵主要通过直销模式进行销售，各期直销模式销售收入占当期特种工业泵类产品销售收入比例分别为 92.30%、88.94%及 **95.42%**，占比均较高；部分通过集团内贸易商进行销售主要用于其集团内境外项目，通过渠道贸易商销售金额较小，各期占比分别为 0.85%、1.22%及 **0.66%**，占比较低。报告期各期，发行人特种工业泵直销模式、贸易商毛利率差异及原因如下：

2021 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商特种工业泵销售毛利率分别为 21.51%、22.94%及 34.53%，直销模式与集团内贸易商毛利率较为接近，渠道贸易商毛利率高于直销模式及集团内贸易商主要系当期渠道贸易商销售金额较小且当期对北京世鸿川供应链管理有限公司销售 88.84 万元的泵类产品毛利率较高所致。

2022 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商特种工业泵销售毛利率分别为 23.91%、46.08%及 37.15%，其中集团内贸易商毛利率显著高于直销模式主要系当期公司向集团内贸易商北京兴源诚经贸发展有限公司销售的 1,077.41 万元泵类产品用于其集团内境外项目，销售毛利率较高所致。

2023 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商特种工业泵销售毛利率分别为 31.18%、55.41%及 40.74%，集团内贸易商及渠道贸易商毛利率均高于直销模式，其中集团内贸易商毛利率较高主要系当期向集团内贸易商北京兴源诚经贸发展有限公司所售 423.09 万元泵类产品用于其集团内境外项目，销售毛利率较高所致；渠道贸易商毛利率较高主要系当期渠道贸易商销售金额较小且向渠道贸易商北京鑫昊通源商贸有限公司所售 12.74 万元泵类产品毛利率水平较高所致。

②配件类产品

报告期内，发行人配件类产品多为非标产品，定制化程度高，具有较高的不可替代性，毛利率水平通常较高。报告期各期，发行人配件类产品直销模式、贸易商毛利率差异及原因如下：

2021 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商配件类产品销售毛利率分别为 59.19%、68.12%及 55.16%，集团内贸易商毛利率高于直销模式及渠道贸易商主要系当期向集团贸易商泰富资源所售 104.56 万元配件类产品销售毛利率较高所致。

2022 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商配件类产品销售毛利率分别为 66.76%、57.48%及 57.15%，直销模式毛利率略高于集团内贸易商以及渠道贸易商主要系当期发行人向陕煤集团榆林化学有限责任公司、陕西延长中煤榆林能源化工股份有限公司、国能榆林化工有限公司等直销客户所售大额配件类订单销售毛利率较高所致。

2023 年发行人直销模式、集团内贸易商及渠道贸易商配件类产品销售毛利率分别 63.44%、55.11%及 64.28%，集团内贸易商销售毛利率略低于直销模式及渠道贸易商主要系当期向集团内贸易商宁波力勤资源科技股份有限公司所售 562.99 万元配件类产品销售毛利率略低所致。

（2）管道及其他装备类产品

①管道类产品

报告期内，发行人主要通过集团内贸易商泰富资源以及渠道贸易商靖江泰富、Pacific Flow Engineering Pty Ltd 销售管道类产品。

报告期各期，发行人管道类产品销售毛利率均呈现渠道贸易商销售毛利率高于直销模式，直销模式销售毛利率均高于集团内贸易商的趋势，其中渠道类贸易商毛利率较高主要系渠道类贸易商向发行人采购管道类产品时均为小批多次的模式，订单金额均较小，产品定制化程度较高，发行人议价能力较强，毛利率水平较高，集团内贸易商销售毛利率较低主要系发行人管道类产品主要向集团内贸易商泰富资源销售，并通过其澳矿贸易项目进入澳洲矿业市场。其订单金额较大，发行人议价能力较弱，销售毛利率较低所致。

②其他装备类产品

报告期内，发行人其他装备类产品主要系破渣机、撬装装备等产品，其中以破碎特大的炉渣或耐火砖的破渣机因其定制化程度较高，具备耐高温、耐高压的特点，毛利率水平较高；撬装装备因一体化组装难度较大，对公司图纸设计、生产组装等能力要求较高，故毛利率水平相对较高。

报告期内发行人均通过直销模式进行对外销售其他装备类产品，不存在通过集团内贸易商及渠道贸易商对外销售其他装备类产品的情形。

（四）结合行业所处周期、市场竞争情况、在手订单执行情况及产品结构变动、终端客户项目进展等，量化分析 2020 年至 2022 年收入、净利润变动趋势不一致的原因。

报告期内，发行人在手订单执行具体情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
期初在手订单金额	2.82	2.33	2.82	2.63
本期新签订单金额	4.86	4.48	3.61	4.14
本期收入确认订单金额	4.42	3.99	4.10	3.95
期末在手订单余额	3.26	2.82	2.33	2.82

注：上述金额均为合同含税额。

2020 年至 2023 年，发行人营业收入分别为 34,899.30 万元、36,456.81 万元、35,233.08 万元及 **39,162.13** 万元，收入变动与各期在手订单及新签订单金额变动情况基本匹配，其中 2021 年收入增长主要系期初在手订单余额较大所致，2022 年收入略有下降主要系期初在手订单余额下降所致。

2020 年至 2022 年，发行人收入变动情况以及净利润构成、变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	35,233.08	-3.36	36,456.81	4.46	34,899.30
营业成本	23,163.31	-12.86	26,580.52	11.93	23,747.62
毛利率	34.26	7.17	27.09	-4.86	31.95
销售费用	2,870.99	20.38	2,384.97	8.16	2,205.13
管理费用	1,766.92	26.81	1,393.37	-44.47	2,509.01
研发费用	1,860.49	-4.98	1,957.90	-1.41	1,986.00
财务费用	199.03	-40.30	333.41	76.94	188.43
信用减值损失	-674.5	-39.99	-1,124.01	338.82	-256.14
资产减值损失	-367.41	148.86	-147.64	-56.08	-336.13
其他收益	356.77	-21.59	455	582.14	66.70
资产处置收益	0.66	-	-	-	-
营业利润	4,385.15	63.25	2,686.19	-22.57	3,469.28
营业外收入	18.28	73.60	10.53	-14.94	12.38
营业外支出	11.86	-35.23	18.31	210.59	5.90
净利润	3,910.59	63.93	2,385.47	-21.73	3,047.79

由上表可知，2020 年至 2022 年，发行人营业收入分别为 34,899.30 万元、36,456.81 万元及 35,233.08 万元，呈现先增后降的趋势；毛利率分别为 31.95%、27.09%及 34.26%，净利润分别为 3,047.79 万元、2,385.47 万元及 3,910.59 万元，毛利率和净利润均呈现先降后增的趋势，发行人净利润变动主要与其毛利率变动趋势相关。

2021 年发行人营业收入上涨但净利润下降主要系当期毛利率大幅下降所致，2022 年营业收入下降但净利润上升主要系当期毛利率大幅上升所致。

报告期内，公司营业收入变动主要系宏观经济及行业周期波动致使终端客户相关项目建设进度变动影响所致。具体情况详见本问询函回复之“问题 9/一/(三)/1、区分细分产品客户类型（终端客户、贸易商）数量、销量、金额等增减变动情况，说明特种工业泵、复合材料管道等各类产品销量变动的主要原因，销量变动与终端客户相关项目投入规模及进度或收入变动、竞争格局等情形是否相符”。

报告期内，公司毛利率变动则主要受市场竞争情况、产品结构变动、原材料采购价格及发行人定价策略调整等因素影响。具体情况详见本问询函回复之“问题 12/一、列表说明特种工业泵、复合材料管道等大类产品中各细分产品（注明是否为高端泵型及判断依据）及相关配件收入金额、占比、毛利率，并根据单位耗用原材料、单位制造费用、单位人工等方面予以定量分析”。

（五）披露同行业公司报告期内经营业绩情况，说明与同行业公司业绩变动趋势是否一致及原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8.其他披露事项”补充披露如下：

“报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入情况比较如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入金额	同比	收入金额	同比	收入金额	同比
大元泵业	187,909.14	11.98%	167,801.15	13.05%	148,431.54	5.04%
凌霄泵业	131,557.03	-11.32%	148,346.42	-28.09%	206,288.01	43.72%
泰福泵业	71,439.83	29.03%	55,365.55	-1.37%	56,132.62	32.52%
耐普股份	未披露	未披露	64,190.93	24.59%	51,523.34	22.64%
华升泵阀	26,695.37	-5.24%	28,172.00	41.38%	19,926.52	31.31%
平均值	104,400.34	4.48% ^注	92,775.21	-3.82%	96,460.41	25.47%
发行人	39,162.13	11.15%	35,233.08	-3.36%	36,456.81	4.46%

报告期内，公司营业收入与同行业公司营业收入平均值变动趋势一致，**呈现小幅回落后上升的趋势**，公司与同行业公司的平均业绩变动趋势不存在重大差异。

由于产品和客户结构的不同，报告期内，公司的收入变化的比例与可比公司存在着较大差异。其中耐普股份、华升泵阀与公司的主要产品结构较为接近，主要为特种工业泵的研发、生产及销售。

2021 年公司与耐普股份、华升泵阀的营业收入波动趋势一致，均呈上升趋势；2022 年公司因特种工业泵销量不及预期而导致营业收入略有下降，同期耐普股份、华升泵阀营业收入均有所上升；2023 年，**公司营业收入上升，而华升**

泵阀的营业收入略有下降主要系对其第一大客户中石化的销售有所下降所致。”

二、收入增长持续性及业绩稳定性

（一）说明报告期内对主要新增客户的销售情况，该类客户的基本信息、开发过程及是否存在关联关系，新增收入规模的合理性，各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

1、报告期内对主要新增客户情况、新增收入规模的合理性

（1）报告期内对主要新增客户销售情况

报告期内，发行人主要新增客户（首次合作即进入合并口径前十大）为百川股份（002455.SZ），对应销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	2023 年		2022 年		2021 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1	百川股份 (002455.SZ)	3.65	0.01	31.59	0.09	1,039.77	2.85
合计		3.65	0.01	31.59	0.09	1,039.77	2.85

报告期内，公司主要新增客户销售金额为 1,039.77 万元、31.59 万元、3.65 万元，当年主要新增客户累计占营业收入的比例不超过 3%。公司主要客户较为稳定，新增客户销售金额占比不高。

（2）主要新增客户的基本情况、开发过程，新增收入规模的合理性

报告期内，发行人主要新增客户的基本情况、开发过程，具体分析如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	开发过程	关联关系
1	百川股份 (002455.SZ)	2002-07-01	59,317.13 万元	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）一般项目：新材料技术研发；生物基材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料聚合技术研发；生物化工产	老客户介绍	无

序号	客户名称	成立时间	注册资本	经营范围	开发过程	关联关系
				品技术研发		

报告期内，公司主要新增客户的注册资本较为雄厚，且为上市公司，客户质量较为优质，由于对应客户新增特种工业泵、复合材料管道及其他装备的采购需求，以及对发行人品牌、产品质量及供货能力等认可，双方逐步开展合作，新增主要客户的收入规模具有合理性。

2、各期新老客户收入规模占比，新老客户毛利率是否存在重大差异

报告期内，新老客户主营业务收入规模占比及新老客户毛利率对比情况如下：

单位：万元、%

类型	2023 年			2022 年			2021 年		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
新客户	3,648.44	9.33	34.77	4,335.88	12.33	33.87	7,660.84	21.11	30.95
老客户	35,444.90	90.67	36.89	30,832.15	87.67	34.17	28,635.57	78.89	25.65
合计	39,093.33	100.00	36.69	35,168.03	100.00	34.14	36,296.41	100.00	26.77

报告期内，公司各期新增客户的主营业务收入金额分别为 7,660.84 万元、4,335.88 万元、3,648.44 万元，占比分别为 21.11%、12.33%、9.33%。公司主营业务收入主要来源于存量老客户，且老客户销售金额逐年增长，主要原因系公司作为特种工业泵、复合材料管道及其他装备的主要企业之一，已与下游行业众多知名的大型工程项目企业建立了长期稳定的合作关系，公司主要客户的群体较广，且对公司品牌、产品质量、供货能力等比较认可。新客户收入规模占比不高，主要系新客户基于谨慎性考虑，较多合作初期下达的订单规模相对较小所致。

2021 年，公司老客户的毛利率低于新增客户的毛利率，主要原因系新增客户初期采购量相对较小，公司对小批量定制化生产要求的毛利率略高。2022 年、2023 年，新增客户毛利率偏低，主要系该期间内新增客户采购产品以结构相对简单、附加值不高的工业泵产品所致。

综上，报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，新客户收入规模占比相对较低，新老客户的毛利率不存在重大异常差异。

（二）结合行业竞争情况、竞争对手产品的同质化程度、技术领先性等以及下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率、向发行人采购产品占其同类采购的比重等，说明与主要客户的合作稳定性、是否面临较大市场竞争压力

1、发行人所处行业竞争情况

公司主要从事特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C34 通用设备制造业”之“C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造”之“C3441 泵及真空设备制造”。

从全球来看，随着近年来全球人口增加、工业化进程加快、产业规模扩大，泵行业保持快速发展势头，由于国外泵行业起步较早，产品技术和经验经过较长时间的积累，具有一定的领先性，瑞士、德国、日本、美国等发达国家和地区的知名泵企凭借资金、技术、品牌等方面的优势，占据了全球泵市场的主要份额。

从国内来看，我国泵行业制造企业数量众多，根据《中国工业统计年鉴 2023》统计，全国规模以上泵及真空设备制造生产企业近 **1,555** 家，总体技术水平参差不齐，装备水平差距较大。随着我国制造业的技术水平和制造能力的提升，我国泵产品在种类、性能和质量等方面与国际先进水平的差距逐步缩小，并因较高的性价比优势出口世界各地，成为重要的泵产品生产基地。根据《中国通用机械工业年鉴》和《中国工业统计年鉴》统计，泵及真空设备制造业 CR10 由 2016 年的 8.31% 提升至 **2022 年的 14.91%**，产业集中度有所提升，少数企业已发展成为具有行业竞争力的品牌。

公司经过多年的经营，不断追求自身核心技术的先进性与产品服务的稳定性，在行业内树立了良好的口碑，综合竞争优势明显，具体竞争优势如下：

（1）产品质量优势

公司具有完善的质量控制体系，通过了美国 API Specification Q1 质量管理体系、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、两化融合管理体系等体系认证，产品品质稳定可靠，主要产品通过了美国 API 610、欧盟 CE、海关联盟国家 EAC、中国节能认证等产品认证。

美国 API610 标准是国际公认的石油化工用离心泵方面最具权威的技术标准，公司执行该标准的主要产品均具有高可靠性、长使用寿命、可操作性强，安装、维护方便，正常工况、非正常工况均可运行等突出优点；公司 SZA/SZE 等系列化工流程通过了中国节能认证，且可达到一级能效等级要求，产品更为节能高效；公司 BMS 型化工流程泵、SZE 型化工流程泵获得采用国际标准产品标志证书，产品质量获得了市场的高度认可。

（2）研发技术优势

公司高度重视研发创新工作，坚持以技术创新推动公司发展，自成立以来坚持以市场需求为导向，不断进行产品研发和技术革新，掌握了高效化工流程泵技术、高温高压耐磨工况安全可靠技术、高转速转子的稳态技术、自平衡多级泵技术、重工位化工流程泵技术、立式双壳多级泵低汽蚀低温工况技术、高效强制循环泵技术、重载耐磨渣浆泵技术等多项核心技术。

公司拥有一支经验丰富的专业研发团队，研发人员涵盖流体机械及工程、能源与动力工程、机械设备制造、电气工程及自动化、机电一体化等多个专业领域，公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，拥有江苏省省级企业技术中心。截至本问询函回复出具日，公司已取得了 84 项专利，其中包括 23 项发明专利及 61 项实用新型专利，公司在特种工业泵领域具有较强的技术研发优势。

公司长期注重技术研发和先进设备的引进，建立技术人员创新激励机制，保持对行业技术的前瞻性研究，加强研发人员和技术工人的培养，研发团队凭借在特种工业泵领域的持续的技术创新和重大项目应用积累，在石油化工、煤化工等行业形成了业内领先的设计及经验优势。公司配备了先进的机器设备以支撑设计研发生产活动，进一步提高公司技术硬实力，包括进口的高精度三维测量仪、红外线扫描仪，用于泵体和叶轮流道的检测；德国进口的高速动平衡机，用于高速多级泵的检测；新产品试验的高压控制柜，可实现功率 4500kw 的高压测试；高配置性能测试台，可实现测试信息共享实时、数据远传等。

（3）定制化生产能力高

目前公司产品有 3 大类 2,000 多种型号，产品品类、型号、规格齐全，特种

工业泵产品涵盖化工流程泵、强制循环泵、渣浆泵、自吸泵、高温熔盐泵、长轴海水泵、液力透平机组和其他特种泵等多种型号规格，广泛应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域，并在新能源光热发电、海洋平台等领域积极开拓市场，开发出了一系列高标准的定制化产品。

公司具有先进的特种工业泵设计理念、制造品质和技术，公司技术研发团队具有多年从业经验，在针对不同工况环境的泵形设计、材料选用、生产制造、工艺优化等方面具有较强的技术基础，可以满足客户标准化产品的生产要求，亦可以按客户所需进行定制。此外，公司研制生产的复合材料管道及其他装备，可根据客户定制化需求，与公司特种工业泵形成一体化综合配套，满足客户对产品领域的多样化需要。

（4）客户资源优势

公司多年专注于特种工业泵产品的生产、研发和销售。公司产品规格种类众多，专业定制化特征明显，也获得了多个大型企业（集团）的认可。目前，公司与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等大型国有企业或上市公司建立了长期稳定的合作关系。

公司产品在行业内具有较高知名度，主要产品在自主创新过程中成熟应用于石油化工、煤化工等行业重大工程项目，此外公司产品海外应用经验较为丰富，并在澳大利亚、新加坡、俄罗斯、莫桑比克、阿联酋等国际市场上开拓了销售渠道；同时，公司还通过搭建多种形式的客户信息交流平台，为客户提供优质的服务和保障。因此公司良好的产品质量、领先的管理能力以及优质的客户服务使公司在市场和客户中积累了良好的品牌知名度。

2、竞争对手产品的同质化程度

公司主要产品为特种工业泵、复合材料管道及其他装备，根据中国通用机械工业协会泵业分会统计，2020年至2022年公司在煤化工领域的气化工段气化装置用泵销量位列全国第四，在PTA、DOM化工新材料领域用耐腐耐蚀流程泵销量位列全国第五。总体而言，我国特种工业泵行业市场化程度较高、行业集中度

较低，市场竞争较为激烈，行业中既有一批具备一定产销规模、研发实力的生产企业，还有众多在中低端市场同质化竞争严重的小微企业。

公司产品规格种类众多，专业定制化特征明显，公司具有先进的特种工业泵设计理念、制造品质和技术，在针对不同工况环境的泵形设计、材料选用、生产制造、工艺优化等方面具有较强的技术基础，可以满足客户标准化产品的生产要求，亦可以按客户所需进行定制，满足不同工况条件和产品性能的要求。此外，公司研制生产的复合材料管道及其他装备，可根据客户定制化需求，与公司特种工业泵形成一体化综合配套，满足客户对产品领域的多样化需要。

发行人所属行业内产品具有定制化要求，发行人拥有细分行业内领先的设计理念、制造品质和技术，定制化生产能力较高，具有核心竞争力，且 2020-2022 年公司所处细分行业产品销量位居全国前列，可以在一定程度上有效避免同质化竞争。

3、发行人技术具有领先性

公司为国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业，自成立以来一直致力于特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售，经过多年的发展，形成了完善丰富的产品体系，产品广泛应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域，并在新能源光热发电、海洋平台等领域积极开拓市场，开发出了一系列高标准的定制化产品。

公司坚持自主创新，始终将技术创新作为提高公司核心竞争力的重要手段，公司核心技术均来源于自主研发。截至本报告出具日，发行人已取得了 84 项专利，包括 23 项发明专利及 61 项实用新型专利。经过多年技术研发积累，形成了高效化工流程泵技术、高温高压耐磨工况安全性技术、高转速转子的稳态技术、自平衡多级泵技术、重工位化工流程泵技术、立式双壳多级泵低汽蚀低温工况技术、高效强制循环泵技术、重载耐磨渣浆泵等技术，为公司实现高质量发展提供了技术基础。

公司参与 3 项行业标准制定，多项创新产品性能指标处于国内/国际领先水平，产品稳定可靠，获得业内知名客户认可，并在重大工程项目予以成熟应用。

因此发行人技术具有领先性，具体情况详见本问询函回复之“问题 4/三/(二)”

说明发行人核心技术与行业国内和国际领先技术存在的差异情况，发行人的主要产品能否实现国产替代；报告期内可实现进口替代产品的认定依据及销售金额；说明发行人与竞争对手核心技术的差异，是否可以形成技术壁垒”，以及“问题4/三/（三）/3、结合以上情况说明发行人是否自身是否具有持续的研发能力”相关内容。

4、下游行业的竞争格局、主要客户的行业地位及市场占有率

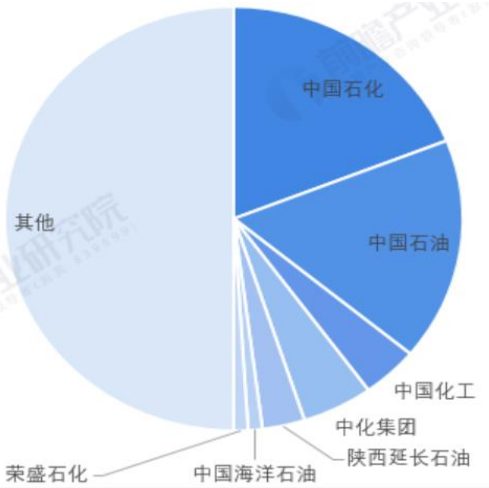
（1）下游行业的竞争格局

特种工业泵主要应用于石油化工、煤化工、其他化工、有色冶炼、新能源光热发电、火电核电、海洋平台以及环保装置等领域，均为国民经济支柱产业。随着国民经济的持续发展，化工、冶炼、新能源、环保等领域的工业投资，以及水利工程、市政管理配套投资的增加与产业升级，我国宏观经济发展长期向好，特种工业泵产品的市场需求将进一步扩大。以下列示石油化工、煤化工两大下游行业的竞争格局情况：

①石油化工行业的竞争格局

经过多年的发展，石油化工产业发展到一个相对成熟的阶段，行业竞争格局相对稳定。根据前瞻产业研究院统计，我国石油化工行业的主要企业包括中国石油化工集团、中国石油天然气集团、中国化工集团、中国中化集团、陕西延长石油集团、中国海洋石油集团、荣盛石化等，上述企业销售收入总额占我国石油化工市场份额的比例 50%，具体如下：

2020 年中国石油化工产业市场份额

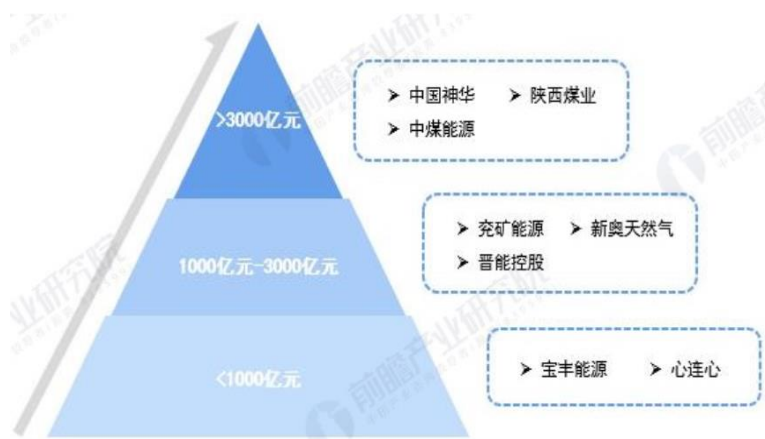


资料来源：前瞻产业研究院

②煤化工行业的竞争格局

煤化工行业属于煤炭行业的延伸，作为原材料的煤炭在供给端主要由国内中大型国企掌握。我国煤化工企业中，中国神华、中煤能源和陕西煤业三家企业在营业收入、利润总额、资产总额和煤化工产品产能产量方面占据绝对优势，共同组成了中国煤化工行业竞争第一梯队；晋能控股、兖矿能源和新奥天然气等企业营业收入规模均在 1,000 亿元以上，三家企业共同构成我国煤化工行业第二竞争梯队；宝丰能源等营业收入规模在 1,000 亿元以下的企业领衔中国煤化工行业的第三竞争梯队。

2021 年我国煤化工重点企业竞争格局



注：第一梯队企业为 2021 年营业收入超过 3,000 亿元的企业，第二梯队企业为 2021 年营业收入在 1,000-3,000 亿元之间的企业，第三梯队企业为 2021 年营业收入小于 1,000 亿元的企业。

资料来源：前瞻产业研究院

(2) 主要客户的行业地位及市场占有率

发行人报告期内主要客户的行业地位及市场占有率情况如下：

序号	公司名称	行业地位及市场占有率
1	中国化学 (601117.SH)	中国化学成立于 2008 年 9 月，由中国化学工程集团公司作为主发起人，联合神华集团有限责任公司和中国中化集团公司共同发起设立，2010 年 1 月，中国化学在上海证券交易所成功上市。2013 年中国化学被评为“中国主板上市公司价值百强”，2014 年 7 月中国化学被纳入上证公司治理板块成分股。 中国化学是一家集研发、投资、勘察、设计、采购、建造和运营一体化的知识密集型工程建设企业，是目前行业内资质最齐全、功能最完备、业务链最完整、知识技术相对密集的工程公司，业务领域主要包括建筑工程（化学工程、基础设施、环境治理）、实业和现代服务业

序号	公司名称	行业地位及市场占有率
		业务，工程业绩遍布全国所有省份和全球 80 多个国家和地区。 2023 年 ，中国化学的营业收入为 1,783.58 亿元，净利润为 59.71 亿元。
2	中国中化	中国中化由中国中化集团有限公司（简称“中化集团”）和中国化工集团有限公司（简称“中国化工”）联合重组而成，其中，中化集团成立于 1950 年 3 月 10 日，前身中国进口公司是我国第一家对外贸易公司。 中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域，是全球规模领先的综合性化工企业。旗下拥有扬农化工（600486.SH）、安道麦（000553.SZ）、安迪苏（600299.SH）、中化国际（600500.SH）、鲁西化工（000830.SZ）、昊华科技（600378.SH）、埃肯（ELK.OL）、倍耐力（PIRC.MI）、中国金茂（00817.HK）等 16 家境内外上市公司，在全球超过 150 个国家和地区拥有生产基地和研发设施，以及完善的营销网络体系。截至 2022 年末，中国中化的总资产超过 1.5 万亿元，全年营业收入超过 1.1 万亿元，位列 2023 年《财富》世界 500 强榜单第 38 位，化学品行业榜单第一位。
3	泰富资源	泰富资源隶属于中国中信股份有限公司（0267.HK），中信泰富能源主要业务包括燃煤发电、新能源发电、煤炭开采和资源利用、土壤改良等，贯穿传统能源和新能源，形成完整的能源产业链。在国内投资、经营及管理多家火力发电厂，总装机容量达 800 万千瓦。 近年来，中信泰富能源以安全、高效推进绿色转型作为发展方向，积极投资新能源及洁净能源业务，科学有序推进碳达峰碳中和。目前，中信泰富能源已投资和运营的风电及光伏总装机容量约 140 万千瓦。中信泰富能源全力推动土壤改良与土壤修复整治项目，切实保障国家粮食安全；响应国家西部开发战略，推动煤炭清洁高效利用相关产业项目。
4	华友钴业 (603799.SH)	华友钴业成立于 2002 年，于 2015 年在上海证券交易所主板上市，华友钴业主要从事新能源锂电材料和钴新材料产品的研发制造业务，是一家拥有从镍钴锂资源开发到锂电材料制造一体化产业链，致力于发展低碳环保新能源锂电材料的高新技术企业。 经过二十多年的发展积淀，公司完成了总部在桐乡、资源保障在境外、制造基地在中国、市场在全球的空间布局，形成了资源、新材料、新能源三大业务一体化协同发展的产业格局。三大业务在公司内部构成了纵向一体化的产业链条，同时公司还在布局循环回收业务，全力打造从镍钴锂资源开发、绿色冶炼加工、三元前驱体和正极材料制造到资源循环回收利用的新能源锂电产业生态。2023 年，华友钴业跻身中国民营企业 500 强第 167 位，位列 2023 年《财富》 中国 500 强第 262 位。2023 年，华友钴业的营业收入为 663.04 亿元，净利润为 45.05 亿元。
5	晋能控股	晋能控股于 2020 年 9 月 30 日经省委、省政府批准成立，是由原同煤集团、晋煤集团和晋能集团联合重组，同步整合山西焦煤、潞安化工、华阳新材料煤炭、电力、煤机装备制造产业相关资产，以及转制改企后的中国（太原）煤炭交易中心，接收省国资运营公司所持太原煤气化公司股份，接管省司法厅所属正华实业公司 5 户煤炭企业，组建而成的省属重要骨干企业。 晋能控股是一家以煤炭、火电及清洁发电为主业，集装备制造、物流贸易、化工多元、现代服务于一体的综合能源企业集团，是全国第二大煤炭企业。公司资产总额超 1.1 万亿，从业人员 50 万人，位列 2023 年世界 500 强第 163 位、中国企业 500 强第 48 位。2023 年实现营业

序号	公司名称	行业地位及市场占有率
		收入 5,024 亿元、利润 305 亿元；全年完成原煤产量 4.37 亿吨，先进产能占比提升至 90%以上；全年完成发电量 924.22 亿千瓦时；完成制造产值 176 亿元，光伏电池、组件产能新增 4.5 吉瓦/年。
6	宝丰能源 (600989.SH)	宝丰能源成立于 2005 年，于 2019 年在上海证券交易所主板上市，宝丰能源是一家高效煤基新材料行业领军企业，主营业务为现代煤化工产品的生产与销售。 宝丰能源是最早入驻宁东能源化工基地的骨干企业之一，位于全国第六大亿吨级煤炭基地—宁东煤田境内，公司投资 727 亿元在宁夏宁东国家级能源化工基地建设的现代煤化工产业集群，年产能覆盖 810 万吨煤炭、700 万吨焦炭、1460 万吨洗煤、740 万吨甲醇、346 万吨烯烃、135 万吨精细化工项目；在内蒙古鄂尔多斯地区投资 673 亿元，规划建设年产 500 万吨烯烃项目，一期投资 478 亿元，建设年产 300 万吨烯烃，其中 40 万吨绿色烯烃依托配套建设的风光制氢一体化示范项目，采用“风光互补”发“绿电”制取绿氢，用绿氢生产绿色甲醇，再用绿色甲醇生产绿色烯烃，是一家规模化用绿氢替代化石能源的绿色企业。 2023 年 ，宝丰能源的营业收入为 291.36 亿元 ，净利润为 56.51 亿元 。
7	国家能源	国家能源是由中国国电集团公司和神华集团有限责任公司联合重组而成的中央骨干能源企业，拥有煤炭、电力、运输、化工等全产业链业务，产业分布在全国 31 个省区市以及美国、加拿大等 10 多个国家和地区，是全球规模最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司。 截至 2023 年底 ，集团员工总数 31 万人 ，资产总额 2.1 万亿元 ，煤炭产能 6.65 亿吨/年 ，发电总装机 3.2 亿千瓦 ，自营铁路 2708 公里 ，港口吞吐能力 2.9 亿吨/年 ，煤制油品产能 531 万吨/年 。 2023 年 ，国家能源在世界 500 强排名第 76 位 。
8	中国五矿	中国五矿成立于 1950 年，是以金属矿产为核心主业、由中央直接管理的国有重要骨干企业。截至 2023 年末 ，中国五矿资产总额超 1.1 万亿元 ，拥有 8 家上市公司，包括中国中冶（601618.SH、1618.HK）A+H 两地上市公司，五矿资本（600390.SH）、五矿发展（600058.SH）、中钨高新（000657.SZ）、株冶集团（600961.SH）、长远锂科（688779.SH）五家内地上市公司，以及五矿资源（1208.HK）、五矿地产（0230.HK）两家香港上市公司。 2023 年 ，中国五矿的营业收入实现 9,346 亿元 ，在世界 500 强排名第 65 位 。
9	中国建筑 (601668.SH)	中国建筑隶属于中国建筑集团有限公司（简称“中建集团”），中建集团主要以中国建筑为平台开展经营管理活动，拥有上市公司 8 家。中国建筑的经营业绩遍布国内及海外一百多个国家和地区，业务布局涵盖投资开发（地产开发、建造融资、持有运营）、工程建设（房屋建筑、基础设施建设）、勘察设计、新业务（绿色建造、节能环保、电子商务）等板块。在我国，中国建筑投资建设了 90%以上 300 米以上摩天大楼、3/4 重点机场、3/4 卫星发射基地、1/3 城市综合管廊、1/2 核电站。 2023 年 ，中国建筑新签合同额 4.32 万亿元 ，同比增长 10.77% ；实现营业收入 2.27 万亿元 ，同比增长 10.24% ；实现归属于上市公司股东净利润 542.60 亿元 ；加权平均净资产收益率达到 13.36% 。公司位列 2023 年《财富》世界 500 强第 13 位 ，中国企业 500 强第 4 位 。

5、主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重

2020 年-2022 年，发行人主要客户向发行人采购产品占其同类采购的比重如下：

所属集团	客户名称	向发行人采购产品占其同类采购的比重		
		2022 年	2021 年	2020 年
中国化学	东华工程科技股份有限公司	20%-50%	20%-50%	20%-50%
	中国天辰工程有限公司	70%-100%	70%-100%	70%-100%
中国中化	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	70%-100%	-	-
泰富资源	泰富资源	70%-100%	70%-100%	70%-100%
华友钴业	桐乡华昂贸易有限公司	0%-20%	0%-20%	0%-20%
	浙江友青贸易有限公司	0%-20%	0%-20%	0%-20%
宝丰能源	宝丰能源	0%-20%	0%-20%	0%-20%
中国五矿	中冶北方（大连）工程技术有限公司	70%-100%	-	-
	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	20%-50%	20%-50%	20%-50%

注：以上数据来自对客户的访谈，客户无法提供的未予列示。

报告期内，发行人主要客户采购发行人产品占其采购同类产品的比重相对稳定，2020 年、2021 年，聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司、中冶北方（大连）工程技术有限公司因不存在对特种工业泵等产品的采购需求故未向公司采购。

6、公司主要客户稳定性

在多年来与客户合作的过程中，公司在技术、工艺方面积累了丰富的行业经验，技术水平不断提升，并积极与主要客户进行技术交流与沟通。下游客户对于供应商的产品质量有严格的要求，对供应商有严格的认证过程，一旦进入下游客户的供应商名单后，通常会形成一个长期、稳定的合作关系。

公司与报告期内主要客户的合作年限情况如下：

序号	客户名称	合作年限（年）
1	中国化学	8
2	中国中化	8

序号	客户名称	合作年限（年）
3	泰富资源	7
4	华友钴业	5
5	晋能控股	5
6	宝丰能源	8
7	国家能源	8
8	中国五矿	8
9	中国建筑	5

上述合作年限统计追溯到泵阀集团相关业务整体转移到发行人之前。如上表所示，公司与上述主要客户合作期较长、合作关系稳定，交易可持续性。

综上，经过多年的专心经营与品牌建设，公司已成为特种工业泵、复合材料管道及其他装备的主要生产企业之一，在石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼等下游细分领域建立了良好的行业口碑、技术实力与客户资源，在特种工业泵行业占据重要地位，公司与下游主要客户的合作较为稳定。

（三）结合行业下游发展情况、客户开拓情况、在手订单数量、产品使用周期及迭代周期、产品复购率等说明公司业绩增长是否具有持续性并充分揭示风险

1、行业下游发展情况

特种工业泵主要应用于石油化工、煤化工、其他化工、有色冶炼、新能源光热发电、火电核电、海洋平台以及环保装置等领域，均为国民经济支柱产业。

根据元哲咨询数据，全球工业泵市场规模将从 2020 年的 356 亿美元增长至 2030 年的 592 亿美元，复合年增长率 5.1%。随着下游应用领域的不断发展，我国特种工业泵市场规模亦不断增长，根据《中国通用机械》统计，2022 年我国化工泵行业市场规模达到 174.82 亿元，公司产品具有较大的市场空间。

2、客户开拓情况及在手订单数量

公司以客户需求为导向、以技术实现为支撑，依靠严格的产品质量控制体系，公司积累了较为优质的客户资源，目前，公司与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中

石油和中海油等大型国有企业或上市公司建立了长期稳定的合作关系。报告期各期，公司新增客户的主营业务收入金额分别为 7,660.84 万元、4,335.88 万元和 3,648.44 万元，市场开拓能力较强。

报告期各期末，公司在手订单金额为 2.33 亿元、2.82 亿元和 3.26 亿元，公司在手订单充足，为公司未来业绩的可持续增长奠定了坚实基础。

3、产品使用周期、迭代周期及产品复购率

公司特种工业泵产品的设计使用寿命一般在 10 年以上，不同工业泵使用寿命受下游工况影响较大，实际使用周期也可能会低于设计使用寿命。公司产品下游工况复杂多样，不同工况对公司产品的影响程度不同。在某些有色冶炼、化工行业的应用场景下，工业泵要面临高温、高压、高流速、高压差的工况条件，泵的内部流场环境复杂，容易发生汽蚀、振动、噪音以及泄漏等情况；同时泵的频繁启闭、内部零件的磨损、介质对零件的冲刷及腐蚀等情况均会影响产品的运行稳定性，会导致实际使用周期低于设计使用寿命，且对后续维保的备品备件产生较大的需求量。

公司特种工业泵产品在使用过程中，客户一般会因连续生产而格外重视产品的稳定运行，除产品整体更换之外，客户会定期组织保养和检修，产生对特种工业泵各类配件的更换和维修需求。

特种工业泵产品客户的复购率不仅仅取决于工业泵产品的使用寿命，还与特种工业泵产品应用领域、客户新扩建项目周期、客户设备大修周期、零配件更换周期息息相关。报告期内，公司主要产品的复购情况如下：

类型	2023 年		2022 年		2021 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
新客户	3,648.44	9.33	4,335.88	12.33	7,660.84	21.11
老客户	35,444.90	90.67	30,832.15	87.67	28,635.57	78.89
合计	39,093.33	100.00	35,168.03	100.00	36,296.41	100.00

注：新客户是指公司自成立至今过程中当年首次实现收入的客户，在次年即转为老客户，老客户为复购客户。

报告期内，公司主要产品客户复购率较高（客户复购率为当期老客户销售金额/当期主营业务收入）持续超过 75%，整体复购率较高。

综上所述，公司特种工业泵行业下游发展趋势较好，市场空间广阔，公司市场开拓能力较强，在手订单充足，主要客户复购率较高，为公司未来业绩的持续增长奠定了坚实基础，公司业绩增长具备持续性。

考虑到未来可能存在产业政策变化、技术升级、市场竞争加剧、人才流失等不利因素对公司经营业绩构成影响，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”充分揭示“产业政策风险”、“技术升级风险”、“市场竞争加剧的风险”和“人才不足或流失的风险”。

三、贸易型客户终端销售情况

（一）对客户按照适当的交易金额或销售数量进行分层，说明各期各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，并分析各层级客户销售金额及毛利率变动的原因及合理性，按照合作年限分析发行人和客户合作的稳定性

1、对客户按照适当的交易金额或销售数量进行分层，说明各期各层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、销售数量、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，并分析各层级客户销售金额及毛利率变动的原因及合理性

报告期内，发行人贸易型客户存在两种情形：（1）集团贸易商。该等贸易商通常为大型集团下属的采购平台公司，与终端用户受同一集团控制，由集团内部统一安排通过采购平台向发行人进行采购。集团贸易商向发行人采购产品仅供应集团内项目公司使用，不存在向集团外第三方转卖的情况，若从合并范围看，其实质属于终端用户的直接采购；（2）渠道贸易商。该等贸易商在当地拥有一定客户渠道与资源，通过订单向发行人采购后，再将产品销售给第三方终端用户。

报告期各期，发行人通过集团贸易商进行销售的收入金额分别为 4,382.56 万元、6,053.71 万元及 3,401.60 万元，占当期贸易型客户收入的比例分别为 82.83%、84.27%及 80.88%，占比较高。

公司根据每年销售金额将贸易商客户划分为三个层级：500 万元（含）以上、100 万元（含）至 500 万元及 100 万元以下。报告期内，各层级客户销售的基本情况如下：

单位：万元，%

期间	客户分类	客户数量 (个)	客户数 量占比	销售金额	销售金 额占比	平均销 售金额	毛利率	应收账款 余额	期后回款 金额	期后回款 比例
2023 年	500 万（含）以上	3	4.23	2,526.86	60.08	842.29	34.01	1,388.67	590.86	42.55
	100 万（含）以上至 500 万以下	4	5.63	1,067.81	25.39	266.95	47.28	381.34	11.75	3.08
	100 万以下	64	90.14	610.84	14.52	9.54	56.52	497.10	8.89	1.79
	合计	71	100.00	4,205.51	100.00	59.23	40.65	2,267.11	611.50	26.97
2022 年	500 万（含）以上	4	10.00	5,220.60	72.67	1,305.15	33.12	2,224.76	1,420.35	63.84
	100 万（含）以上至 500 万以下	7	17.50	1,667.89	23.22	555.96	50.13	467.23	418.11	89.49
	100 万以下	29	72.50	295.64	4.12	7.99	50.94	148.09	136.74	92.34
	合计	40	100.00	7,184.12	100.00	163.28	37.80	2,840.08	1,975.20	69.55
2021 年	500 万（含）以上	4	9.09	4,089.48	77.29	1,022.37	24.34	2,259.44	2,030.06	89.85
	100 万（含）以上至 500 万以下	3	6.82	795.34	15.03	113.62	59.49	182.14	182.14	100.00
	100 万以下	37	84.09	406.50	7.68	14.02	42.14	69.03	36.50	52.87
	合计	44	100.00	5,291.33	100.00	132.28	30.99	2,510.62	2,248.71	89.57

注：应收账款余额含合同资产；期后回款统计截止日为 2024 年 3 月 31 日。

报告期内，发行人贸易商客户销售金额在 100 万元（含）以上的客户数量较少，但是销售金额占比较高，这主要系发行人贸易商销售收入主要来源于集团内贸易商，其向发行人的采购主要用于其集团内境外大型项目，产品需求较多，采购金额较大所致。

报告期各期末各层级应收账款余额与当期对应销售收入相匹配，期后回款情况较好。报告期各期，发行人各层级贸易商客户销售金额及毛利率变动的原因具体如下：

① 500 万元（含）以上客户

报告期各期，发行人 500 万元（含）以上贸易商客户数量分别为 4 家、4 家及 3 家，主要为集团内贸易商，销售金额分别为 4,089.48 万元、5,220.60 万元及 **2,526.86** 万元，变动幅度较大主要系对集团内贸易商泰富资源销售金额变动的影响所致。报告期各期，发行人主要向泰富资源销售管道类产品，并通过其澳矿贸易项目进入澳洲矿业市场，各期销售金额分别为 1,887.66 万元、2,473.04 万元及 **997.19** 万元，**报告期内发行人对泰富资源销售金额的变化主要受澳矿项目管道类需求变化影响所致。**

报告期各期，发行人 500 万元（含）以上贸易商客户销售毛利率分别为 24.34%、33.12%及 **34.01%**，其中 **2021 年**毛利率较低主要系当期向浙江友青贸易有限公司所售 **1,133.21 万元泵及泵配件类产品**毛利率较低所致。

② 100 万元（含）以上至 500 万元以下客户

报告期各期，发行人 100 万（含）以上至 500 万以下贸易商客户数量分别为 3 家、7 家及 **4** 家，主要为集团内贸易商，各期销售金额分别为 795.34 万元、1,667.89 万元及 **1,067.81** 万元，其中 2022 年销售金额较高主要系当期受客户海外项目需求变动影响，当期 100 万（含）以上至 500 万以下贸易商客户数量有所增加，销售总额大幅提升所致。

报告期各期，发行人 100 万（含）以上至 500 万以下贸易商客户销售毛利率分别为 59.49%、50.13%及 **47.28%**，毛利率水平较高主要系所售产品中毛利率水平较高的配件类产品占比较高所致，其中 **2022 年及 2023 年**销售毛利率较低主要系当期所售产品中配件类产品销售收入占比较低所致。

③ 100 万元以下客户

报告期各期，发行人 100 万以下贸易商客户数量分别为 37 家、29 家及 64 家，主要为渠道贸易商，各期销售金额分别为 406.50 万元、295.64 万元及 610.84 万元，销售金额均较小，其中 2021 年及 2023 年销售总额较高主要系当期销售金额较大的客户数量有所增加所致。报告期各期，发行人 100 万元以下贸易商客户的销售毛利率分别为 42.14%、50.94%、56.52%，呈现逐步上升的趋势，主要系 100 万元以下贸易商客户中配件类产品采购占比增多所致。

综上，报告期内，发行人对贸易商客户销售收入变动主要受个别大客户销售收入变动影响所致，销售毛利率变动主要受个别客户销售毛利率变动影响所致，具有合理性。

2、按照合作年限分析发行人和客户合作的稳定性

报告期内，发行人与各期前五大贸易商客户（穿透泵阀集团通道业务后）开始合作时间具体如下：

序号	客户名称	贸易商类型	开始合作时间
1	宁波力勤资源科技股份有限公司	集团内贸易商	2020 年
2	泰富资源（中国）贸易有限公司	集团内贸易商	2017 年
3	北京兴源诚经贸发展有限公司	集团内贸易商	2017 年
4	Pacific Flow Engineering Pty Ltd	渠道贸易商	2019 年
5	海南钼兴商贸有限公司	集团内贸易商	2023 年
6	上海董禾商贸有限公司	集团内贸易商	2021 年
7	桐乡华昂贸易有限公司	集团内贸易商	2021 年
8	浙江友青贸易有限公司	集团内贸易商	2019 年
9	靖江泰富商贸有限公司	渠道贸易商	2017 年
10	中色国际贸易有限公司	集团内贸易商	2018 年

由上表可知，报告期内，除海南钼兴商贸有限公司、上海董禾商贸有限公司及桐乡华昂贸易有限公司外，发行人与前五大贸易商客户开始合作时间均始于报告期前或报告期初。发行人与上海董禾商贸有限公司开始合作于 2021 年，与海南钼兴商贸有限公司合作开始于 2023 年，但与其集团内另一主体北京永昂资源投资控股有限公司于 2019 年开始合作，且所售产品均用于同一终端项目；与桐乡

华昂贸易有限公司开始合作于 2021 年，但与其集团内另一主体浙江友青贸易有限公司于 2019 年便已经开始合作，且所售产品均用于同一终端项目。若从集团口径来看，发行人与其合作时间均较久，合作关系较为稳定。

综上，发行人与贸易商前五大客户开始合作时间均为报告期前或报告期期初，合作年限较久，合作关系稳定。

（二）说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额，与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形；说明泰富商贸最近一期收入金额为负的具体原因，结合主要贸易客户终端销售、退换货情况、销售回款情况等，说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

1、说明主要贸易客户的具体情况、销售内容与金额，与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形

报告期各期，发行人前五大贸易型客户（穿透泵阀集团通道业务后）的销售内容与金额如下：

单位：万元，%

	序号	客户名称	贸易商类型	产品类型	销售金额	占当期贸易商客户销售收入的比例	占当期主营业务收入比例
2023 年	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	997.19	23.71	2.55
	2	宁波力勤资源科技股份有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件	939.54	22.34	2.40
	3	北京兴源诚经贸发展有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	590.13	14.03	1.51
	4	海南钼兴商贸有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件	420.91	10.01	1.08
	5	Pacific Flow Engineering Pty Ltd	渠道贸易商	泵及泵配件、管道	379.24	9.02	0.97
	合计				3,327.01	79.11	8.51
2022 年	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	2,473.04	34.42	7.03
	2	北京兴源诚经贸发展有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	1,366.00	19.01	3.88
	3	上海董禾商贸有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件	741.73	10.32	2.11

	序号	客户名称	贸易商类型	产品类型	销售金额	占当期贸易商客户销售收入的比例	占当期主营业务收入比例
2021 年	4	Pacific Flow Engineering Pty Ltd	渠道贸易商	管道、泵及泵配件	639.82	8.91	1.82
	5	桐乡华昂贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件	423.24	5.89	1.20
	合计				5,643.83	78.56	16.04
	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	1,887.66	35.67	5.20
	2	浙江友青贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件	1,133.21	21.42	3.12
	3	北京兴源诚经贸发展有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	536.32	10.14	1.48
	4	靖江泰富商贸有限公司	渠道贸易商	管道、泵及泵配件	532.29	10.06	1.47
2021 年	5	中色国际贸易有限公司	集团内贸易商	泵及泵配件、管道	470.53	8.89	1.30
	合计				4,560.01	86.18	12.57

报告期内，发行人前五大贸易型客户主要为集团内贸易商，对其销售收入占发行人贸易型客户销售收入的比例较高，上述主要贸易型客户的具体情况如下：

（1）宁波力勤资源科技股份有限公司（HK 02245）

名称	宁波力勤资源科技股份有限公司		
法定代表人	蔡建勇	注册资本	155,593.135 万元
成立时间	2009/1/5	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	港股上市公司，其前五大股东分别为浙江力勤投资有限公司、蔡建勇、FENG YI PTE. LTD.、香港邦普时代新能源有限公司、中国国有企业混合所有制改革基金有限公司，对应持股比例分别为 32.59%、26.78%、16.94%、3.19%及 2.34%。蔡建勇为其实际控制人。		
所属集团	宁波力勤资源科技股份有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；常用有色金属冶炼；金属矿石销售；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；机械设备销售；木材销售；棉、麻销售；针纺织品及原料销售；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

动，具体经营项目以审批结果为准）。

(2) 泰富资源（中国）贸易有限公司

名称	泰富资源（中国）贸易有限公司		
法定代表人	曾晨	注册资本	5,000 万元
成立时间	2013/4/25	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	新加坡泰富资源贸易有限公司持股 100%		
所属集团	中信泰富（中国）投资有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	矿山专用设备及其备件的批发、佣金代理（拍卖除外）；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额许可证管理商品的按国家有关规定办理申请手续）。（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。）		

(3) 北京兴源诚经贸发展有限公司

名称	北京兴源诚经贸发展有限公司		
法定代表人	宋海峰	注册资本	5,000 万元
成立时间	2009/7/29	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	中铁资源集团有限公司持股 100%		
所属集团	中国中铁股份有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	国际船舶运输、国际海运辅助业务；国际船舶管理；销售食品；销售第三类医疗器械；零售药品；零售烟草；销售化工产品；销售农药（不含危险化学品）、金属制品、矿产品、五金交电、机电设备、水暖器材、建筑材料、装饰材料、矿山机械设备、冶炼设备、模具、仪器仪表、橡胶制品、塑料制品、家用电器、农用机械、文化用品、日用品、医疗器械（I类、II类）、食用农产品、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）、燃料油；货物进出口；技术进出口；代理进出口；货运代理；委托加工金属、矿产品、机械设备；仓储服务；包装服务；经济贸易咨询（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；国际船舶运输、国际海运辅助业务；国际船舶管理；销售食品；销售第三类医疗器械；零售药品；零售烟草；销售化工产品以及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。)

(4) Pacific Flow Engineering Pty Ltd

名称	Pacific Flow Engineering Pty Ltd		
法定代表人	董一楠	注册资本	-
成立时间	2016/7/27	贸易商类型	渠道贸易商
股权结构	注册在澳大利亚的私人企业，董一楠持股 100%		
所属集团	无		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
主营业务	进口矿山设备并对外销售。		

(5) 上海董禾商贸有限公司

名称	上海董禾商贸有限公司		
法定代表人	徐桦	注册资本	5,000 万元
成立时间	2020/10/20	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	施莫克（上海）国际贸易有限公司持股 100%		
所属集团	洛阳栾川钼业集团股份有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属材料销售；非金属矿及制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；金属矿石销售；五金产品批发；五金产品零售；货物进出口；技术进出口；机械设备销售；企业总部管理；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业形象策划；品牌管理；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）		

(6) 桐乡华昂贸易有限公司

名称	桐乡华昂贸易有限公司		
法定代表人	高保军	注册资本	500 万元
成立时间	2020/8/31	贸易商类型	集团贸易商

股权结构	浙江华友钴业股份有限公司持股 57%，洛阳鼎鸿贸易有限公司持股 30%，永青科技集团有限公司持股 10%，桐乡华青龙祥冶炼技术咨询有限公司持股 2%，南京子泰企业管理有限公司持股 1%
所属集团	浙江华友钴业股份有限公司
与发行人是否存在关联关系	否
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否
经营范围	一般项目：货物进出口；技术进出口；机械设备销售；电子产品销售；针纺织品销售；日用品销售；办公用品销售；体育用品及器材批发；金属矿石销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；国内贸易代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；普通机械设备安装服务；劳务服务（不含劳务派遣）；（以上销售除砂石料以外）（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：电气安装服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。

(7) 浙江友青贸易有限公司

名称	浙江友青贸易有限公司		
法定代表人	鲁锋	注册资本	1,000 万元
成立时间	2019/5/27	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	浙江华友钴业股份有限公司持股 57%，洛阳鼎鸿贸易有限公司持股 30%，永青科技集团有限公司持股 10%，桐乡华青龙祥冶炼技术咨询有限公司持股 2%，南京子泰企业管理有限公司持股 1%		
所属集团	浙江华友钴业股份有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	一般项目：针纺织品销售；日用品销售；办公用品销售；体育用品及器材批发；金属矿石销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；五金产品批发；电子产品销售；国内贸易代理；工程管理服务；普通机械设备安装服务；劳务服务（不含劳务派遣）；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电气安装服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。		

(8) 靖江泰富商贸有限公司

名称	靖江泰富商贸有限公司		
法定代表人	浦鹤麟	注册资本	10,000 万元
成立时间	2013/7/23	贸易商类型	渠道贸易商
股权结构	吴敏持股 100%		
所属集团	无		
与发行人是否存在关联关系	是，发行人实控人之子吴敏持股 100%		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	冶金设备、化工设备、矿山设备、机械零部件、烘炉、熔炉及电炉、环保设备销售；利用自有资金从事制造业投资业务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。		

(9) 中色国际贸易有限公司

名称	中色国际贸易有限公司		
法定代表人	杜兴荣	注册资本	61,800.959242 万元
成立时间	2007/8/28	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	中国有色矿业集团有限公司持股 100%		
所属集团	中国有色矿业集团有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	许可项目：危险化学品经营；食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：货物进出口；技术进出口；进出口代理；离岸贸易经营；供应链管理服务；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属矿石销售；金属材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；新型金属功能材料销售；非金属矿及制品销售；电子专用材料销售；高纯元素及化合物销售；电池销售；道路货物运输站经营；国际货物运输代理；包装服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；机械设备销售；矿山机械销售；机械电气设备销售；特种设备销售；五金产品零售；模具销售；仪器仪表销售；计算机软硬件及辅助设备零售；建筑材料销售；塑料制品销售；轮胎销售；橡胶制品销售；润滑油销售；针纺织品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；商务代理代办服务；招投标代理服务；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；会议及展览服务；租赁服务（不含许可类租		

	赁服务)；非居住房地产租赁。(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)(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。)

(10) 海南钼兴商贸有限公司

名称	海南钼兴商贸有限公司		
法定代表人	刘达军	注册资本	20,000 万元
成立时间	2021/12/20	贸易商类型	集团贸易商
股权结构	上海董禾商贸有限公司持股 100%		
所属集团	洛阳栾川钼业集团股份有限公司		
与发行人是否存在关联关系	否		
是否存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形	否		
经营范围	许可项目：危险化学品经营；货物进出口；技术进出口；进出口代理；保税物流中心经营；海关监管货物仓储服务(不含危险化学品、危险货物)；住宿服务；餐饮服务(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)一般项目：五金产品批发；五金产品零售；金属材料销售；非金属矿及制品销售；专用化学产品销售(不含危险化学品)；金属矿石销售；机械设备销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；酒店管理(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)		

前述主要贸易型客户中，靖江泰富商贸有限公司为发行人实际控制人吴永贵之子吴敏持股 100%，为发行人关联方。报告期内，发行人主要向其销售管道类产品，各期销售收入分别为 532.29 万元、4.32 万元及 0.00 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 1.47%、0.01%及 0.00%，占各期销售收入的比例较小。为规范并减少关联方交易，从 2022 年起，发行人对泰富商贸的销售收入金额大幅下降。

报告期内，除靖江泰富外，发行人其他前五大贸易型客户(穿透泵阀集团通道业务后)与发行人均不存在关联关系，也不存在由发行人员工(或前员工)直接或间接控制、施加重大影响的情形。

2、说明泰富商贸最近一期收入金额为负的具体原因

发行人 2022 年对泰富商贸确认收入 4.32 万元，包括同心异径管 3.53 万元和联轴器 0.80 万元。2023 年上半年，在泰富商贸出口报关过程中发现该“同心异

径管”存在瑕疵，经双方友好协商返厂维修，公司出于谨慎性原则对 2022 年该笔暂估收入冲回。除上述事项，2023 年 1-6 月，公司未向泰富商贸进行销售，故 2023 年 1-6 月对其收入为-3.53 万元。

2023 年下半年，上述“同心异径管”维修完成后交付靖江泰富后发行人重新确认收入 3.53 万元，故 2023 年全年发行人对靖江泰富确认收入 0 万元。

3、结合主要贸易客户终端销售、退换货情况、销售回款情况等,说明是否存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

报告期内，发行人前五大贸易型客户（穿透泵阀集团通道业务后）的终端销售、退换货情况以及销售回款情况如下：

单位：万元，%

年份	序号	客户名称	销售 金额	终端客户	与终端客户关 联关系	终端项目	退换货 情况	应收账款及合 同资产余额	回款 金额 ^{注1}	回款比例
2023 年	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	997.19	中信泰富矿业管理有限公司	属于同一集团	中信澳矿项目	无	394.21	241.88	61.36
	2	宁波力勤资源科技股份有限公司	939.54	PT. HALMAHERA JAYA FERONIKEL	属于同一集团	印尼 OBI 项目	无	297.38	214.49	72.13
	3	北京兴源诚经贸发展有限公司	590.13	华刚矿业有限责任公司	属于同一集团	华刚刚果（金）铜钴矿项目	无	697.08	134.49	19.29
	4	海南钼兴商贸有限公司	420.91	坦科丰谷鲁美矿业股份有限公司	属于同一集团	洛钼集团刚果（金）TFM 混合矿项目	无	325.83	-	-
	5	Pacific Flowengineering Pty Ltd	379.24	中信泰富矿业管理有限公司、卡拉拉矿业有限公司	无关联关系	中信澳矿项目及卡拉拉拉矿项目	无	25.68	25.68	100.00
	合计		3,327.01					1,740.18	616.54	36.00
2022 年	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	2,473.04	中信泰富矿业管理有限公司	属于同一集团	中信澳矿项目	无	881.16	804.49	91.30
	2	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,366.00	华刚矿业有限责任公司	属于同一集团	华刚刚果（金）铜钴矿项目	无	886.66	479.55	54.08
	3	上海董禾商贸有限公司	741.73	坦科丰谷鲁美矿业股份有限公司	属于同一集团	洛钼集团刚果（金）TFM 混合矿项目	无	320.62	0.00 ^{注2}	0.00
	4	Pacific Flow Engineering Pty Ltd	639.82	中信泰富矿业管理有限公司、卡拉拉矿业有限公司	无关联关系	中信澳矿项目及卡拉拉拉矿项目	无	136.31	136.31	100.00
	5	桐乡华昂贸易有限公司	423.24	华越镍钴（印尼）有限公司	属于同一集团	华越印尼湿法项目	无	9.93	5.62	56.60
	合计		5,643.83					2,234.69	1,425.97	63.81
2021 年	1	泰富资源（中国）贸	1,887.66	中信泰富矿业管	属于同一集团	中信澳矿项目	无	439.95	363.27	82.57

年份	序号	客户名称	销售金额	终端客户	与终端客户关联关系	终端项目	退换货情况	应收账款及合同资产余额	回款金额 ^{注1}	回款比例
		易有限公司		理有限公司						
	2	浙江友青贸易有限公司	1,133.21	华越镍钴（印尼）有限公司	属于同一集团	华越印尼湿法项目	无	517.13	517.13	100.00
	3	北京兴源诚经贸发展有限公司	536.32	华刚矿业有限责任公司	属于同一集团	华刚刚果（金）铜钴矿项目	无	743.63	590.92	79.46
	4	靖江泰富商贸有限公司	532.29	中信泰富矿业管理有限公司、卡拉拉矿业有限公司	无关联关系	中信澳矿项目及卡拉拉矿项目	无	558.74	558.74	100.00
	5	中色国际贸易有限公司	470.53	迪兹瓦矿业股份有限公司	属于同一集团	中色刚果（金）迪兹瓦铜钴矿项目	无	55.60	55.60	100.00
		合计	4,560.01					2,315.04	2,085.66	90.09

注 1：期后回款统计截止日为 2024 年 3 月 31 日。
注 2：上海董禾商贸有限公司因其内部资金安排较为紧张，期后回款不及预期。

发行人前五大贸易型客户主要系集团内贸易商，其通常为大型集团下属的采购平台公司，与终端用户受同一集团控制，由集团内部统一安排通过采购平台向发行人进行采购。集团贸易商向发行人采购产品仅供应集团内项目公司使用，不存在向集团外第三方转卖的情况，若从合并范围看，其实质属于终端用户的直接采购，收入确认政策与发行人向终端客户销售一致。

报告期内，发行人主要贸易商不存在退换货的情形，销售回款状况正常，不存在囤货压货或为发行人提前确认收入的情形。

四、请保荐机构、申报会计师：（1）核查前述事项并发表明确意见，说明核查程序、核查比例和核查结论。（2）对销售收入的准确性以及收入确认原则的审慎性采用的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及占比，详细说明：①对上述不同类型客户通过函证、实地走访、现场核验、现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例（分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例），未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因，采取的替代核查方式和核查结论；②实地走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员等，上述核查手段是否能够达到对销售收入准确性的核查目的。

（一）核查前述事项并发表明确意见，说明核查程序、核查比例和核查结论

1、中介机构核查过程

针对上述事项，发行人保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人产品销售明细表，了解发行人产品销售结构变动的原因并分析报告期内不同产品类型的主要客户的销售情况，分析是否存在同类产品毛利率差异较大的情形；

（2）通过走访，了解贸易商客户终端项目及销售情况、退换货情况、销售回款情况，与发行人是否存在关联关系，是否存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形；向主要贸易商函证应收账款情况；

（3）访谈发行人销售负责人、采购负责人，了解发行人销售、采购流程和

定价机制，获取下游相关领域市场研究报告，了解上下游市场波动情况、未来市场竞争格局等，分析公司产品毛利率变动原因；

（4）通过国家企业信用信息公示系统、企查查查询主要贸易商客户的工商信息；

（5）获取发行人报告期内公司银行流水，抽查贸易商客户银行回单，核查主要贸易商回款情况；

（6）获取报告期内新增客户的名单，梳理每年度的新增客户收入情况与新增收入规模的合理性，并获取主要新增客户的企查查报告、执行访谈程序、检查发行人及其关联方的资金流水等确认与发行人是否存在关联关系等；

（7）通过公开信息查询客户终端项目运营及进展情况，分析其向发行人采购是否与项目进展相符。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

（1）报告期内发行人主营业务收入变动主要受终端项目进度变动影响以及发行人定价策略调整所致，具有合理性；

（2）报告期内，公司的主营业务收入主要来源于老客户，新客户收入规模占比相对较低，新老客户的毛利率不存在重大异常差异；

（3）报告期内，发行人各层级贸易商客户销售金额及毛利率变动具有合理性；除靖江泰富外，发行人其他前五大贸易型客户（穿透泵阀集团通道业务后）与发行人均不存在关联关系，也不存在由发行人员工（或前员工）直接或间接控制、施加重大影响的情形。

(二) 对销售收入的准确性以及收入确认原则的审慎性采用的不同核查方式的具体内容、对应的核查金额及占比，详细说明：

1、对上述不同类型客户通过函证、实地走访、现场核验、现场资产盘点等具体方法进行核查的范围、方法、比例（分别说明占该类客户收入和整体收入金额的比例），未回函、不接受走访、不接受盘点的直接和终端客户、原因，采取的替代核查方式和核查结论

(1) 实地走访、现场核验

①核查范围选取方法

a.报告期内各期销售额排名的前二十大（合并泵阀集团销售收入穿透后），覆盖主要产品类型及不同业务模式；

b.报告期各期末应收账款余额+合同资产金额排名的前十大；

c.报告期各期末预收账款+合同负债金额排名的前十大。

②核查比例

根据上述选样标准，报告期内选取 69 家主要客户进行走访，走访具体情况如下（列示金额为泵阀穿透后）：

单位：万元

年度	客户类型	主营业务收入金额	走访确认金额	走访确认比例
2023 年度	直销模式	34,887.83	23,138.43	66.32%
	集团内贸易商	3,401.60	3,261.55	95.88%
	渠道贸易商	803.91	379.24	47.17%
	小计	39,093.33	26,779.22	68.50%
2022 年度	直销模式	27,983.91	14,832.39	53.00%
	集团内贸易商	6,053.71	5,676.26	93.77%
	渠道贸易商	1,130.41	644.15	56.98%
	小计	35,168.03	21,152.80	60.15%
2021 年度	直销模式	31,005.08	16,240.75	52.38%
	集团内贸易商	4,382.56	4,056.66	92.56%
	渠道贸易商	908.76	532.29	58.57%
	小计	36,296.41	20,829.70	57.39%

报告期各期，项目组走访的主要客户销售收入占公司全年主营业务收入的比
例分别为 **57.39%**、**60.15%**及 **68.50%**，均为 55%以上。

（2）现场资产盘点情况

报告期内，未对访谈范围内的客户进行现场资产盘点，主要原因系发行人客
户主要为大型化工企业，其出于安全考虑，未允许中介机构进入工作区间进行拍
照或现场产品查验。

（3）细节测试

选取报告期内确认收入的主要客户大额订单或合同实施细节测试，获取并复
核公司报告期内销售收入明细账，检查销售合同/订单、销售发票、发货单、报
关单、提单、签收单、银行收款单等支持性凭证，对公司收入的真实性、准确性、
完整性进行了核查。报告期内，通过细节测试程序核查的公司销售收入占各期主
营业务收入的比例分别为 40.69%、45.65%、**56.74%**。

（4）函证

中介机构结合发行人的自身特点，充分考虑发行人客户类型、总体分布及变
动情况，确定发行人重要客户函证选择标准如下：

①报告期各期确认收入金额排名前五十的客户（收入金额包含泵阀集团穿透
后的金额）；

②报告期各期配件类业务收入确认金额排名前十大、管道类业务收入确认金
额排名前十大（上述收入确认金额均包含泵阀集团穿透的金额）；

③报告期各期末，应收账款+合同资产合计金额排名前二十大，预收账款金
额排名前十大（上述金额均为泵阀集团穿透后）；

根据上述选择标准，共选取 **84** 家客户进行函证，函证具体情况如下：

单位：万元			
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入金额①	39,093.33	35,168.03	36,296.41
其中：直销模式	34,887.83	27,983.91	31,005.08
集团贸易商	3,401.60	6,053.71	4,382.56

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
渠道贸易商	803.91	1,130.41	908.76
收入发函金额②	31,654.06	28,334.06	29,282.41
其中：直销模式	27,975.73	21,498.22	24,350.19
集团贸易商	3,299.09	6,044.48	4,381.47
渠道贸易商	379.24	791.36	550.76
收入发函金额占营业收入比③=②/①	80.97%	80.57%	80.68%
其中：直销模式	80.19%	76.82%	78.54%
集团贸易商	96.99%	99.85%	99.98%
渠道贸易商	47.17%	70.01%	60.61%
回函程序确认金额④	27,571.56	26,022.22	24,459.98
其中：直销模式	23,893.23	19,431.66	19,998.28
集团贸易商	3,299.09	5,799.21	3,910.94
渠道贸易商	379.24	791.36	550.76
回函程序确认占比⑤=④/①	61.12%	73.99%	67.39%
其中：直销模式	68.49%	69.44%	64.50%
集团贸易商	96.99%	95.80%	89.24%
渠道贸易商	47.17%	70.01%	60.61%
未回函实施替代程序确认收入金额⑥	4,082.51	2,311.84	4,822.44
其中：直销模式	4,082.51	2,066.56	4,351.91
集团贸易商	-	245.27	470.53
渠道贸易商	-	-	-
未回函实施替代程序确认收入占比⑦=⑥/①	10.44%	6.57%	13.29%
其中：直销模式	11.70%	7.38%	14.04%
集团贸易商	-	4.05%	10.74%
渠道贸易商	-	0.00%	0.00%
函证及替代程序确认收入金额占比⑧=⑤+⑦	80.97%	80.57%	80.68%
其中：直销模式	80.19%	76.82%	78.54%
集团贸易商	96.99%	99.85%	99.98%
渠道贸易商	47.17%	70.01%	60.61%

注：“回函程序确认”代表回函相符或回函不符但已做差异解释确认；“替代程序确认”代表未回函但已做替代程序确认。

中介机构针对回函不符及对未回函样本实施了替代性程序，包括向公司财务

总监和销售业务负责人了解回函差异原因，并与客户联系进行对账，以及检查销售合同或订单、发货单、销售发票签收单以及期后的收款凭证等资料，核查发行人相关收入的真实性和准确性。

（5）客户未回函、不接受走访、不接受盘点原因以及采取的替代核查方式和核查结论

部分客户未回函、不接受走访、不接受盘点的主要原因系：报告期内与公司发生业务往来频次较少、金额较小、目前和公司已未有合作、其自身保密或内部管理、客户用印流程复杂等。

针对公司报告期内未回函、不接受走访、不接受盘点的客户，中介机构主要通过检查销售合同、销售发票、签收单、银行收款单等支持性凭证等实施了替代程序。

经上述函证、实地走访、现场核验、检查单据、替代测试等核查程序，可以确认销售收入的真实性、准确性。

2、实地走访的具体核查过程及内容，包括但不限于具体地点、参加核查的人员等，上述核查手段是否能够达到对销售收入准确性的核查目的

报告期内，中介机构共**实地**走访客户 **69** 家，通过走访覆盖报告期各期主营业务收入的比例分别为 **57.39%**、**60.15%**及 **68.50%**。其中**海外实地走访 2 家**，分别为位于澳大利亚的 Pacific Flow Engineering PtyLtd 和位于俄罗斯的 Amur GasChemical Complex。

报告期内，中介机构走访的具体地址均为客户注册地址或实际经营地址，参加核查的人员为保荐机构、申报会计师和发行人律师的项目组成员，具体核查过程及内容主要包括：

（1）在访谈前，通过单位官方网站、企查查、天眼查等查询客户的基本情况，查看是否存在异常；

（2）将实地走访地址和客户注册地址进行核对，观察受访客户的工作环境，查看是否存在异常情况；

（3）核实受访人的身份，确认实际受访人为客户主要负责人或业务经办

人员，取得其工作证、名片或个人身份证复印件等；

(4) 与受访人就客户的基本情况、交易内容、交易金额、信用政策、结算方式、是否存在关联关系等情况进行访谈；

(5) 拍照留存实地访谈过程或录制访谈过程视频并截图，访谈结束后填写访谈记录，受访人查看访谈记录，无异议后在访谈记录签字或加盖印章；

(6) 全部参与访谈人员在客户实际办公地点标志处合影留存（实地访谈）。

综上，经核查，保荐机构、会计师认为通过实施上述核查程序，可以达到对销售收入准确性的核查目的。

问题 10. 外部顾问、关联方员工入股公司原因及核算合规性

根据申请文件：(1) 靖江鑫群（持有公司 10.1123%股份）的合伙人中，刘俊海为发行人供应商大连久庆泵业有限公司的控股股东；孔凡明为泵阀集团退休员工；朱菊华、朱雪萍为公司实际控制人吴永贵的朋友；肖荣才、鞠纪忠、曹文斌、陆一飞已从发行人处离职，正在办理相关退伙手续。(2) 靖江博创（持有公司 8.0524%股份）的合伙人中，郭亚琴、印雪梅为发行人退休员工，王生富、卢焰红为泵阀集团员工。(3) 发行人实际控制人吴永贵于 2020 年 4 月将其持有的公司 202.50 万股股份以 1 元/股的价格转让给上海橙煜（2020 年 4 月设立），本次股权转让系为获取其他方服务为目的，构成股份支付，故公司按照公允价值 7.16 元/股，确认股份支付费用 1,247.40 万元。

请发行人：(1) 说明上海橙煜及其合伙人的履历背景、外部顾问的履职方式及对发行人贡献情况、与发行人及其关联方合作历史及过程等。(2) 简要说明上海橙煜与发行人及其实际控制人具体约定内容，说明是否涉及具体服务内容、违约条款、股份锁定期等并补充提交相关协议；如未签署正式书面协议，请说明原因及是否补签。(3) 说明作为外部顾问低价入股发行人且不涉及服务期约定的商业合理性，上海橙煜及其合伙人与发行人客户和供应商及密切关系主体是否存在关联关系、股权代持或特殊利益安排，是否涉及利益输送。(4) 结合靖江鑫群、靖江博创的历史沿革和对外投资情况，说明靖江鑫群、靖江博创合伙人出资来源以及存在供应商大连久庆泵业有限公司的控股股东、泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的具体背景及合理性。(5) 说明入股前后向大连

久庆泵业有限公司采购情况，说明泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的履历背景，其自身或是否通过其任职单位为发行人提供服务。（6）结合上海橙煜、靖江鑫群、靖江博创入股价格确定依据、公允价值确定依据，说明是否涉及股份支付、相关会计处理情况。（7）说明员工持股平台靖江鑫群、靖江博创相关管理和股份转让机制是否清晰明确，是否涉及股权代持或利益输送等情形。

请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见。请保荐机构勤勉尽责，就外部顾问、关联方员工、供应商控股股东入股发行人的商业合理性进行充分核查，说明核查程序、核查比例和核查结论。

【回复】

一、说明上海橙煜及其合伙人的履历背景、外部顾问的履职方式及对发行人贡献情况、与发行人及其关联方合作历史及过程等

（一）上海橙煜及其合伙人的履历背景

1、上海橙煜的基本情况

企业名称	上海橙煜企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020-04-07
注册地址	上海市崇明区北沿公路 2111 号 3 幢（上海崇明森林旅游园区）
执行事务合伙人	吴瑞娣
出资额	10 万元
出资机构	吴瑞娣 90%、许霞 10%，其中许霞为吴瑞娣之女
经营范围	一般项目：企业管理咨询，市场营销策划，会务服务，商务信息咨询（不含投资类咨询），经济信息咨询，计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让。（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、上海橙煜合伙人的履历背景

序号	合伙人类型	合伙人姓名	工作经历
1	普通合伙人	吴瑞娣	1998 年 5 月，自江阴澄江中心幼儿园退休
2	有限合伙人	许霞	1990 年 7 月至 1993 年 12 月，任江阴职工大学校办厂财务科长； 1994 年 1 月至 1999 年 12 月，任江阴民用建筑安装工程公司财务经理； 2000 年 1 月至 2011 年 12 月，先后任江苏中达新材料集团股份有限公司财务经理、财务总监助理、事

序号	合伙人类型	合伙人姓名	工作经历
			业部副总经理； 2012 年 1 月至 2019 年 3 月，任华达汽车科技股份有限公司董事、财务总监、董事会秘书； 2019 年 7 月至今，任上海兴橙投资管理有限公司投资总监（非高级管理人员）； 2020 年 3 月至今，任十堰市泰祥实业股份有限公司（301192.SZ）独立董事； 2020 年 4 月至今，任罗欣药业集团股份有限公司（002793.SZ）独立董事； 2022 年 5 月至今，任上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（688682.SH）独立董事

（二）上海橙煜的履职方式及对发行人贡献情况

1、上海橙煜通过受让吴永贵先生所持股份的方式成为公司股东

上海橙煜的有限合伙人许霞具备高级会计师、注册会计师、注册税务师、国际注册内部审计师（CIA）资格，曾任华达科技（603358.SH）董事、财务总监、董事会秘书，现任霍莱沃（688682.SH）、罗欣药业（002793.SZ）、泰祥股份（301192.SZ）上市公司独立董事以及上海兴橙投资管理有限公司投资总监，具备丰富的公司治理、合规运作及投资经验。基于许霞的过往履历及其在资本运作、公司治理等方面的丰富经验，公司实际控制人认为其能够对公司内部控制管理和投资规划等方面提供外部咨询服务；同时，上海橙煜及其合伙人亦看好发行人的发展前景。

因此，2020 年 4 月 10 日，吴永贵先生与上海橙煜通过双方协商方式签署《股份转让协议》，约定吴永贵先生将其持有的双达股份 4.9996% 的股份（对应 202.50 万元股本）转让给上海橙煜。

上述股份转让的发生，是公司实际控制人吴永贵先生基于自身财产处置决策的结果。吴永贵先生认可上海橙煜及其合伙人的能力和履职背景，也希望通过引进股东，对发行人的内部管理和公司治理等方面提供一些建设性的独立外部意见。

2、成为股东后，上海橙煜及其合伙人对发行人提供无偿咨询服务

上海橙煜作为第三方管理咨询机构，在成为公司股东之后，在发行人业务流程改造、内控制度完善和公司治理等方面提供了一系列建设性的管理意见，同时也向实际控制人吴永贵先生提供了关于公司未来发展规划、财务管理等方面的建

议。具体包括以下内容：

（1）协助发行人梳理业务流程并整改 ERP 全流程、优化工作程序，具体包括公司销售部、技术工程部、财务部、管道事业部、生产部等多个部门的 ERP 业务流程并建议公司建立 ERP 检查纠错管理制度，各部门设立 ERP 维护专员，提升了公司信息化水平；

（2）协助发行人规范公司内控制度，建立、实施规范的财务运行体系，加强生产存货、销售采购、费用报销、关联交易等方面的管理，并推进优化 OA 审批流程，提高公司管理效率；

（3）组织董事、监事和高级管理人员进行多次证券法律法规培训、座谈，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务，结合相关案例讲解了董事、监事和高级管理人员的勤勉尽责要求，并解答相关疑问。

（三）上海橙煜与发行人及其关联方合作历史及过程等

除上述股权转让外，上海橙煜及其合伙人与发行人、实际控制人吴永贵先生等关联方之间无其他业务合作经历。

二、简要说明上海橙煜与发行人及其实际控制人具体约定内容，说明是否涉及具体服务内容、违约条款、股份锁定期等并补充提交相关协议；如未签署正式书面协议，请说明原因及是否补签

上海橙煜通过受让吴永贵先生所持有的部分股份成为公司股东，就本次股权投资行为，上海橙煜并未直接与发行人签订任何书面协议，与实际控制人吴永贵签署了《股份转让协议》和《股份转让协议之补充协议》，具体情况如下：

1、上海橙煜与实际控制人于 2020 年 4 月 10 日签署了《股份转让协议》

2020 年 4 月 10 日，发行人实际控制人吴永贵先生与上海橙煜通过双方协商方式签署《股份转让协议》，约定吴永贵将其持有的双达股份 4.9996%的股份（对应 202.50 万元股本）转让给上海橙煜。

协议内容包括：股份转让与价款支付、承诺和保证、违约责任、适用法律和争议解决以及其他事项等。由于上述协议系股份转让协议，因此未涉及具体服务、股份锁定期的内容约定，违约条款约定的也是股份转让本身可能存在的违约赔偿

责任。

2、上海橙煜与实际控制人于 2024 年 2 月 7 日签署了《股份转让协议之补充协议》

为进一步确认吴永贵先生与上海橙煜之间的股权转让事实，明确上海橙煜的股东权利和责任，2024 年 2 月 7 日，吴永贵先生与上海橙煜在已经签署的《股份转让协议》基础上，合意签署了《股份转让协议之补充协议》。补充协议的主要条款如下：“

1、双方签署的《股份转让协议》已完成股份交付和价款支付，双方之间不存在因《股份转让协议》而产生或存在任何债权债务关系；

2、上海橙煜作为双达股份的普通股东，拥有包括占有、使用、收益、处置等全部股东权利；且独立行使股东权利，不受转让方及其关联方的任何限制；

3、上海橙煜在成为双达股份股东后，吴永贵先生认可并接受了上海橙煜在公司的业务流程改造、内控制度和公司治理等方面提供的一系列建设性的管理建议。上海橙煜未主张上述服务内容需要支付任何经济对价，双达股份、吴永贵先生及其关联方也未支付任何经济对价；

4、上海橙煜确认：在担任双达股份股东期间，积极协调其合伙人资源，持续协助实际控制人吴永贵先生在公司的发展战略规划、经营策略和投融资安排等方面提供无偿的咨询顾问服务。”

根据上述《股权转让协议之补充协议》内容，上海橙煜与实际控制人吴永贵先生未针对具体服务内容、违约条款、股份锁定期等进行约定。

三、说明作为外部顾问低价入股发行人且不涉及服务期约定的商业合理性，上海橙煜及其合伙人与发行人客户和供应商及密切关系主体是否存在关联关系、股权代持或特殊利益安排，是否涉及利益输送

（一）说明作为外部顾问低价入股发行人且不涉及服务期约定的商业合理性

1、上海橙煜通过受让股份低价入股公司，是双方协商确定的财产买卖行为
根据前述回答，发行人实际控制人吴永贵先生认可上海橙煜及其合伙人的能

力和履职背景，同时上海橙煜看好发行人的发展前景。因此，吴永贵先生与上海橙煜签署《股份转让协议》，约定吴永贵以每股 1 元的价格向上海橙煜转让其持有公司的 4.9996%的股份，通过转让股份的方式，为公司引进外部专业股东，希望外部股东能够为公司的规范运作、治理水平提升，以及未来的发展规划出谋划策。

双方签署的《股份转让协议》并未要求转让方就经营业绩作出任何保证，或股票回购安排，也未对受让方服务期限和绩效考核指标作出约定。

综上，上海橙煜能够以较低价格受让吴永贵先生股份入股公司，是转让方吴永贵先生基于对受让方及其合伙人能力的认可做出的决定。同时，《股份转让协议》条款的约定，本身也是交易双方对双达股份未来发展独立判断的结果。转让方希望新股东能提供战略和发展建议，助力企业更好发展，受让方基于自身的专业判断，着力于公司的未来发展前景。因此，本次股权转让中，受让方入股价格偏低且不涉及服务期约定具备商业合理性。

2、外部顾问低价入股且未约定服务期限符合市场惯例

根据公开信息披露，上市公司或拟上市公司中以外部顾问身份低价入股发行人且未约定服务期限的案例情况如下：

公司名称	背景	持股比例	入股价格	公允价格	是否约定服务期限
奥拉股份 (科创板, 已申报)	PENG Capital、青岛海阔天空向实控人推荐了境外收购印度奥拉的商业机会并协助完成收购	2.40%	1 元/股	40 元/股	否
鑫信腾 (创业板, 审核中心落 实函回复)	李迎新等 3 人具有行业相关专业背景及工作经验，以顾问形式向发行人及其子公司提供相关技术指导	1.64%	1.65 元/注册 资本、 3.88 元/注册 资本	4.17 元/注册资 本、7.81 元/注 册资本、12.06 元/注册资本 (3 人入股时 间不一致)	否
中科微至 (688211)	张枫等 4 人为发行人设立初期给予了财务和企业运营的专业支持和必要保障	3.75%	1 元/股	82.09 元/股	否

(二) 上海橙煜及其合伙人与发行人客户和供应商及密切关系主体是否存在关联关系、股权代持或特殊利益安排，是否涉及利益输送

1、上海橙煜及其合伙人出具了书面承诺函

上海橙煜及合伙人出具了《承诺函》，承诺内容如下：

“本企业及合伙人直接或间接持有的公司股份不存在直接或间接代持、信托持股、委托持股或者以其他类似安排持有公司股份的情形。”

“本企业及合伙人与公司客户及其主要关联方、供应商及其主要关联方不存在亲属关系或关联关系，不存在委托持股、信托持股或其他利益输送情形。”

上海橙煜合伙人吴瑞娣、许霞出具了《关于股东信息披露的说明与承诺函》，承诺内容如下：

“三、本人间接持有的双达股份的全部股份均系本人真实持有，不存在通过代持、信托持股、委托持股或者其他类似安排持有双达股份股份的情形。本人间接持有的双达股份的全部股份不存在权属纠纷、潜在纠纷、权属争议，亦不存在质押、冻结或其他权利限制的情形。

四、除已披露的情形外，本人与双达股份及其关联方、双达股份客户和供应商及其关系密切主体、双达股份本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员（名单详见附件）之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

五、本人不存在以双达股份的股份进行不当利益输送的情形，不存在为双达股份或其子公司承担成本或其他支出的情形，不存在与双达股份或其子公司以私下利益交换等方式实现双达股份收入、盈利增长的情形。

六、本人间接投资双达股份的资金来源均为自有或自筹资金，资金来源合法合规，入股价格公允。”

2、上海橙煜银行流水核查情况

根据上海橙煜报告期内银行流水，上海橙煜于 2020 年 5 月 8 日完成上述股份转让款的支付，其资金来源为合伙人许霞自有资金，不存在代其他个人或实体持股的情形。

经核查，上海橙煜的大额银行流水中，除股权转让款、现金分红、自身业务开展相关的交易往来外，与发行人客户和供应商及密切关系主体不存在资金往来情形。

综上，报告期内，上海橙煜及其合伙人与发行人客户和供应商及其密切关系主体不存在关联关系、股权代持关系或其他利益安排，不涉及利益输送情况。

四、结合靖江鑫群、靖江博创的历史沿革和对外投资情况，说明靖江鑫群、靖江博创合伙人出资来源以及存在供应商大连久庆泵业有限公司的控股股东、泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的具体背景及合理性

（一）靖江鑫群、靖江博创的历史沿革、对外投资和合伙人出资来源情况

1、靖江鑫群

（1）历史沿革情况

①2019年6月，靖江鑫群设立

靖江鑫群设立时的合伙人及其出资情况如下：

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
2019年6月27日	吴永贵	普通合伙人	5.00	50.00
	丁恒标	有限合伙人	5.00	50.00
	合计		10.00	100.00

②2019年12月，靖江鑫群引入新合伙人并增加出资额

2019年12月，靖江鑫群的出资额由10万元增加至2,155.3268万元，其中48名有限合伙人新入伙，原合伙人丁恒标向靖江鑫群增加出资额。

本次变更完成后，靖江鑫群的合伙人及其出资情况如下：

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
2019年12月4日	吴永贵	普通合伙人	5.0000	0.2320
	陈桂	有限合伙人	185.7600	8.6186
	吴丽华	有限合伙人	108.3600	5.0275
	周玉华	有限合伙人	92.8800	4.3093
	范洪兴	有限合伙人	92.8800	4.3093

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
	朱纪福	有限合伙人	92.8800	4.3093
	张林	有限合伙人	92.8800	4.3093
	李军	有限合伙人	92.8800	4.3093
	曹文斌	有限合伙人	92.8800	4.3093
	蔡惠斌	有限合伙人	92.8800	4.3093
	陆一飞	有限合伙人	92.8800	4.3093
	刘素强	有限合伙人	72.2400	3.3517
	李忠华	有限合伙人	72.2400	3.3517
	高金伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
	顾彬	有限合伙人	72.2400	3.3517
	蒋远伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
	朱智伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
	何春龙	有限合伙人	51.6000	2.3941
	顾炳武	有限合伙人	30.9600	1.4364
	吴丽伟	有限合伙人	30.9600	1.4364
	黄昊	有限合伙人	30.9600	1.4364
	吴丽伟	有限合伙人	30.9600	1.4364
	季建圣	有限合伙人	30.9600	1.4364
	蒋国建	有限合伙人	30.9600	1.4364
	施洲宏	有限合伙人	30.9600	1.4364
	王卫华	有限合伙人	29.9280	1.3886
	耿昌进	有限合伙人	25.8000	1.1970
	严鹏羽	有限合伙人	20.6400	0.9576
	刘俊海	有限合伙人	19.9692	0.9265
	岳朝红	有限合伙人	19.9176	0.9241
	朱菊华	有限合伙人	19.6080	0.9097
	朱雪萍	有限合伙人	19.6080	0.9097
	孔凡明	有限合伙人	19.6080	0.9097
	陈涛	有限合伙人	19.6080	0.9097
	耿昌浩	有限合伙人	15.4800	0.7182
	郭翔	有限合伙人	15.4800	0.7182
	鞠纪忠	有限合伙人	15.4800	0.7182
	王文东	有限合伙人	15.4800	0.7182

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
	徐磊	有限合伙人	15.4800	0.7182
	徐波	有限合伙人	15.4800	0.7182
	曹俊	有限合伙人	15.4800	0.7182
	戴锴	有限合伙人	15.4800	0.7182
	施久剑	有限合伙人	15.4800	0.7182
	肖荣才	有限合伙人	15.4800	0.7182
	栾银兵	有限合伙人	15.4800	0.7182
	黄涛	有限合伙人	15.4800	0.7182
	陈昊明	有限合伙人	10.3200	0.4788
	徐华	有限合伙人	7.7400	0.3591
	周友钧	有限合伙人	7.7400	0.3591
	丁恒标	有限合伙人	5.1600	0.2394
	合计		2,155.3268	100.0000

注：靖江鑫群有两位合伙人名为吴丽伟，系重名，非同一人。

③靖江鑫群历次出资份额转让

自靖江鑫群前次变更完成之日起至本回复出具日，靖江鑫群的出资额未发生变动，历次出资份额转让的具体情况如下：

工商登记时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让份额的比例（%）	转让原因
2020年7月10日	陈涛	吴永贵	19.6080	0.9097	个人辞职
2021年12月6日	岳朝红		19.9176	0.9241	
2022年4月21日	蒋国建		30.9600	1.4364	
2022年8月23日	施洲宏		30.9600	1.4364	

注：根据靖江鑫群的《合伙协议》，有限合伙人自公司主动离职的或者被公司解除劳动关系的，应转让其全部财产份额。

截至本问询函回复出具日，靖江鑫群的合伙人构成及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴永贵	普通合伙人	106.4456	4.9387
2	陈桂	有限合伙人	185.7600	8.6186
3	吴丽华	有限合伙人	108.3600	5.0275
4	周玉华	有限合伙人	92.8800	4.3093
5	范洪兴	有限合伙人	92.8800	4.3093

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
6	朱纪福	有限合伙人	92.8800	4.3093
7	张林	有限合伙人	92.8800	4.3093
8	李军	有限合伙人	92.8800	4.3093
9	曹文斌	有限合伙人	92.8800	4.3093
10	蔡惠斌	有限合伙人	92.8800	4.3093
11	陆一飞	有限合伙人	92.8800	4.3093
12	刘素强	有限合伙人	72.2400	3.3517
13	李忠华	有限合伙人	72.2400	3.3517
14	高金伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
15	顾彬	有限合伙人	72.2400	3.3517
16	蒋远伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
17	朱智伟	有限合伙人	72.2400	3.3517
18	何春龙	有限合伙人	51.6000	2.3941
19	顾炳武	有限合伙人	30.9600	1.4364
20	吴丽伟	有限合伙人	30.9600	1.4364
21	黄昊	有限合伙人	30.9600	1.4364
22	吴丽伟	有限合伙人	30.9600	1.4364
23	季建圣	有限合伙人	30.9600	1.4364
24	王卫华	有限合伙人	29.9280	1.3886
25	耿昌进	有限合伙人	25.8000	1.1970
26	严鹏羽	有限合伙人	20.6400	0.9576
27	刘俊海	有限合伙人	19.9692	0.9265
28	朱菊华	有限合伙人	19.6080	0.9097
29	朱雪萍	有限合伙人	19.6080	0.9097
30	孔凡明	有限合伙人	19.6080	0.9097
31	耿昌浩	有限合伙人	15.4800	0.7182
32	郭翔	有限合伙人	15.4800	0.7182
33	鞠纪忠	有限合伙人	15.4800	0.7182
34	王文东	有限合伙人	15.4800	0.7182
35	徐磊	有限合伙人	15.4800	0.7182
36	徐波	有限合伙人	15.4800	0.7182
37	曹俊	有限合伙人	15.4800	0.7182
38	戴锴	有限合伙人	15.4800	0.7182

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
39	施久剑	有限合伙人	15.4800	0.7182
40	肖荣才	有限合伙人	15.4800	0.7182
41	栾银兵	有限合伙人	15.4800	0.7182
42	黄涛	有限合伙人	15.4800	0.7182
43	陈昊明	有限合伙人	10.3200	0.4788
44	徐华	有限合伙人	7.7400	0.3591
45	周友钧	有限合伙人	7.7400	0.3591
46	丁恒标	有限合伙人	5.1600	0.2394
合计			2,155.3268	100.0000

注 1：靖江鑫群有两位合伙人名为吴丽伟，系重名，非同一人；

注 2：肖荣才、鞠纪忠、曹文斌、陆一飞已从公司离职，不再符合作为靖江鑫群合伙人的条件，公司正在与其沟通办理离职退伙手续。

（2）对外投资情况

靖江鑫群系主要由发行人员工投资设立的持股平台，除投资发行人外，未开展其他投资活动。

（3）合伙人出资来源

根据相关合伙人出具的间接股东调查函以及入股所支付款项的银行凭证，靖江鑫群合伙人出资来源均为其自有资金或自筹资金，相关合伙人通过靖江鑫群持有的发行人全部股份由其本人真实、完整持有，不存在代持、信托持股、委托持股或者以其他类似安排持有发行人股份的情形。

2、靖江博创

（1）历史沿革情况

①2018 年 12 月，靖江博创设立

靖江博创设立时的合伙人及其出资情况如下：

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
2018 年 12 月 13 日	吴永贵	普通合伙人	5	50
	张翼飞	有限合伙人	5	50
	合计		10	100

②2019 年 4 月，靖江博创引入新合伙人并增加出资额

2019年4月，靖江博创的出资额由10万元增加至944.62万元，其中38名有限合伙人新入伙，原合伙人吴永贵、张翼飞向靖江博创增加出资额。

本次变更完成后，靖江博创的合伙人及其出资情况如下：

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
2019年4月19日	吴永贵	普通合伙人	10.0000	1.0586
	丁恒标	有限合伙人	55.3800	5.8627
	王生富	有限合伙人	55.3800	5.8627
	朱乔宏	有限合伙人	55.3800	5.8627
	卢焰红	有限合伙人	45.4400	4.8104
	王芳	有限合伙人	34.0560	3.6053
	浦海燕	有限合伙人	32.9440	3.4875
	孙元烽	有限合伙人	32.9440	3.4875
	缪晶星	有限合伙人	32.9440	3.4875
	王金泉	有限合伙人	32.9440	3.4875
	严建华	有限合伙人	32.9440	3.4875
	陈卫国	有限合伙人	32.9440	3.4875
	朱海霞	有限合伙人	32.9440	3.4875
	朱凯	有限合伙人	22.7200	2.4052
	张翼飞	有限合伙人	22.1520	2.3451
	严涛	有限合伙人	22.1520	2.3451
	朱华文	有限合伙人	22.1520	2.3451
	龚志亮	有限合伙人	22.1520	2.3451
	吴君	有限合伙人	22.1520	2.3451
	叶凌阳	有限合伙人	22.1520	2.3451
	花健	有限合伙人	22.1520	2.3451
	李银强	有限合伙人	22.1520	2.3451
	金宁宁	有限合伙人	22.1520	2.3451
	钱勇	有限合伙人	22.1520	2.3451
	冯小兵	有限合伙人	22.1520	2.3451
	张大云	有限合伙人	22.1520	2.3451
	栾宇飞	有限合伙人	22.1520	2.3451
	陈慧	有限合伙人	11.3600	1.2026

工商登记时间	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
	陈双凤	有限合伙人	11.3600	1.2026
	恽兰明	有限合伙人	11.3600	1.2026
	印雪梅	有限合伙人	11.3600	1.2026
	何正	有限合伙人	11.3600	1.2026
	陈平	有限合伙人	11.3600	1.2026
	郭亚琴	有限合伙人	11.3600	1.2026
	吕游	有限合伙人	11.3600	1.2026
	高勇	有限合伙人	11.3600	1.2026
	鞠益凤	有限合伙人	11.3600	1.2026
	冯剑	有限合伙人	11.3600	1.2026
	孙润杰	有限合伙人	11.3600	1.2026
	李吉	有限合伙人	11.3600	1.2026
	合计		944.6200	100.0000

③靖江博创历次出资份额转让

自靖江博创前次变更完成之日起至本回复出具日，靖江博创的出资额未发生变动，历次出资份额转让的具体情况如下：

工商登记时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让份额的比例（%）	转让原因
2020年6月12日	朱华文	吴永贵	22.1520	2.3451	个人辞职
2021年7月21日	张翼飞		22.1520	2.3451	
	严涛		22.1520	2.3451	
2022年4月6日	朱海霞		32.9440	3.4875	
	陈慧		11.3600	1.2026	
	吴永贵	方飞	2.2805	0.2414	吸收新合伙人入伙
		顾勇	4.5610	0.4828	
		朱章林	2.2805	0.2414	
		顾炳武	45.6103	4.8284	
		陈敏	4.5610	0.4828	
		吴俊	2.2805	0.2414	
		仇惠	4.5610	0.4828	
		杨掌宇	4.5610	0.4828	
		吴荫楠	4.5610	0.4828	

工商登记时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让份额的 比例 (%)	转让原因
2022 年 8 月 23 日	顾勇	浦笑颜	2.2805	0.2414	顾勇辞职, 吸收新合伙人入伙
		印秋林	2.2805	0.2414	
2023 年 7 月 20 日	陈双凤	龚志亮	11.3600	1.2026	陈双凤辞职

截至本问询函回复出具日, 靖江博创的合伙人构成及出资比例情况如下:

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	吴永贵	普通合伙人	45.5032	4.8171
2	丁恒标	有限合伙人	55.3800	5.8627
3	王生富	有限合伙人	55.3800	5.8627
4	朱乔宏	有限合伙人	55.3800	5.8627
5	顾炳武	有限合伙人	45.6103	4.8284
6	卢焰红	有限合伙人	45.4400	4.8104
7	王芳	有限合伙人	34.0560	3.6053
8	龚志亮	有限合伙人	33.5120	3.5477
9	浦海燕	有限合伙人	32.9440	3.4875
10	孙元烽	有限合伙人	32.9440	3.4875
11	缪晶星	有限合伙人	32.9440	3.4875
12	王金泉	有限合伙人	32.9440	3.4875
13	严建华	有限合伙人	32.9440	3.4875
14	陈卫国	有限合伙人	32.9440	3.4875
15	朱凯	有限合伙人	22.7200	2.4052
16	吴君	有限合伙人	22.1520	2.3451
17	叶凌阳	有限合伙人	22.1520	2.3451
18	花健	有限合伙人	22.1520	2.3451
19	李银强	有限合伙人	22.1520	2.3451
20	金宁宁	有限合伙人	22.1520	2.3451
21	钱勇	有限合伙人	22.1520	2.3451
22	冯小兵	有限合伙人	22.1520	2.3451
23	张大云	有限合伙人	22.1520	2.3451
24	栾宇飞	有限合伙人	22.1520	2.3451
25	恽兰明	有限合伙人	11.3600	1.2026
26	印雪梅	有限合伙人	11.3600	1.2026

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
27	何正	有限合伙人	11.3600	1.2026
28	陈平	有限合伙人	11.3600	1.2026
29	郭亚琴	有限合伙人	11.3600	1.2026
30	吕游	有限合伙人	11.3600	1.2026
31	高勇	有限合伙人	11.3600	1.2026
32	鞠益凤	有限合伙人	11.3600	1.2026
33	冯剑	有限合伙人	11.3600	1.2026
34	孙润杰	有限合伙人	11.3600	1.2026
35	李吉	有限合伙人	11.3600	1.2026
36	杨掌宇	有限合伙人	4.5610	0.4828
37	陈敏	有限合伙人	4.5610	0.4828
38	吴荫楠	有限合伙人	4.5610	0.4828
39	仇惠	有限合伙人	4.5610	0.4828
40	吴俊	有限合伙人	2.2805	0.2414
41	方飞	有限合伙人	2.2805	0.2414
42	朱章林	有限合伙人	2.2805	0.2414
43	浦笑颜	有限合伙人	2.2805	0.2414
44	印秋林	有限合伙人	2.2805	0.2414
合计			944.6200	100.0000

注：吴君已从公司离职，不再符合作为靖江博创合伙人的条件，公司正在与其沟通办理离职退伙手续。

（2）对外投资情况

靖江博创系主要由发行人员工投资设立的持股平台，除投资发行人外，未开展其他投资活动。

（3）合伙人出资来源

根据相关合伙人出具的间接股东调查函以及入股时支付款项的银行凭证，靖江博创合伙人出资来源均为其自有资金或自筹资金，相关合伙人通过靖江博创持有的发行人全部股份由其本人真实、完整持有，不存在代持、信托持股、委托持股或者以其他类似安排持有发行人股份的情形。

(二) 说明存在供应商大连久庆泵业有限公司的控股股东、泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的具体背景及合理性

靖江鑫群和靖江博创的合伙人中，存在部分人员属于供应商控股股东、泵阀集团退休员工和实际控制人朋友等情形，具体如下：

合伙人姓名	入伙身份	入伙原因	持股情况
刘俊海	公司实际控制人吴永贵的朋友，公司供应商大连久庆泵业有限公司（以下简称“大连久庆”）的控股股东及实际控制人	看好公司未来业务发展，具有投资入伙意愿	持有靖江鑫群0.9265%出资份额
孔凡明	泵阀集团退休员工	对公司与泵阀集团之间的业务转移以及公司设立早期的发展作出了较大贡献	持有靖江鑫群0.9097%出资份额
朱菊华	公司实际控制人吴永贵的朋友	看好公司未来业务发展，具有投资入伙意愿	持有靖江鑫群0.9097%出资份额
朱雪萍	公司实际控制人吴永贵的朋友	看好公司未来业务发展，具有投资入伙意愿	持有靖江鑫群0.9097%出资份额

为控制公司直接股东人数以便于管理，同时为增强实际控制人对公司的控制权，公司实际控制人建议该等人员通过合伙企业间接持股，由实际控制人担任执行事务合伙人并代表合伙企业对发行人的股东大会行使提名权、表决权。上述非员工合伙人的投资目的系获得财务收益，无意参与公司管理且信赖实际控制人的管理能力，因此均同意通过相关持股平台参与对公司的投资。

根据公开信息披露，上市公司或拟上市公司存在供应商控股股东、关联方员工及退休员工、实际控制人朋友通过入伙员工持股平台持股的情况，具体案例如下：

公司名称	入伙人员姓名	入伙身份	入伙原因
正恒动力 （创业板，上市 委会议通过）	罗俊珧	正恒动力前员工、实际控制人刘帆朋友；持有正恒动力股东融星供应链 24.38%股权，并担任该企业执行董事、经理，为正恒动力关联自然人；发行人供应商龙鼎镁铝（已更名为大河科技）、成都言易供应链管理有限公司（已注销）及租赁客户成都千秋物流有限公司（已注销）的实际控制人	为正恒动力前员工，公司实际控制人刘帆朋友，对汽车零配件行业比较了解，看好正恒动力发展前景
	傅绍永、刘明建、高玲等人	正恒动力前员工	为正恒动力前员工，对汽车零配件行业比较了解，看好正恒动

公司名称	入伙人员姓名	入伙身份	入伙原因
			力发展前景
索宝蛋白 (603231)	史庆苓、宿献华、刘济	索宝蛋白实际控制人刘季善朋友	看好索宝蛋白发展前景，按照自愿原则参与了增资入股
	杨洪虎、李良村、郭加加等人	索宝蛋白关联企业员工或前员工	为曾对万得福集团或历史上大豆产业发展做出了贡献的关联方员工或前员工，看好索宝蛋白发展前景，按照自愿原则出资入股
中航科电(创业板，上市委会议通过)	金秀芹	中航科电关联企业金鑫创业退休员工	为金鑫创业老员工，鉴于其在任职期间内所作贡献，将其纳入中航电科员工持股平台汇智光达的出资人

综上，供应商大连久庆的控股股东、泵阀集团退休员工、实际控制人朋友通过入伙员工持股平台间接持股发行人具有一定合理性。

五、说明入股前后向大连久庆泵业有限公司采购情况，说明泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的履历背景，其自身或是否通过其任职单位为发行人提供服务

(一) 入股前后向大连久庆泵业有限公司采购情况

大连久庆与发行人于 2018 年 12 月开始合作，其实际控制人刘俊海作为实际控制人朋友，于 2019 年 12 月通过靖江鑫群间接入股发行人，入股前后发行人与大连久庆一直保持长期稳定合作。发行人向大连久庆采购的主要原材料为铸件，具体采购情况如下：

1、采购金额波动情况

大连久庆入股前后，发行人向大连久庆采购金额波动情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	185.99	300.23	636.60	439.98	205.22
占原材料采购总额的比重	0.87%	1.40%	2.84%	1.87%	1.02%

2019 年至 2023 年，公司各期向大连久庆采购的原材料金额分别为 205.22 万元、439.98 万元、636.60 万元、300.23 万元和 185.99 万元，占采购总额的比

例分别为 1.02%、1.87%、2.84%、1.40%和 **0.87%**，金额及占比均不大，其中 2020 年、2021 年对其采购金额有所上升，主要系公司当期外购铸件金额较多所致，2022 年开始公司减少铸件外购件的采购并增加铸件毛坯件的自制，故采购金额有所下降。上述采购金额的波动，属于发行人依据自身正常采购需求而发生的波动，并非因入股而产生的影响。

2、采购价格波动情况

发行人向大连久庆采购铸件的价格系根据市场价格询价确定的，不同规格型号的铸件受产品复杂度、加工难度、使用材质、大宗商品价格等多重因素影响，价格差异较大。经选取相同规格型号的铸件，发行人对大连久庆的采购价格在刘俊海入股前后未发生显著变化，具体如下：

单位：元/件					
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中段铸件 BMS80-260B-B04					
采购单价	1,503.54	1,503.54	1,441.81	1,421.24	1,413.89
变动比例	0.00%	4.28%	1.45%	0.52%	-
导叶 BMS80-260B-D05					
采购单价	1,256.64	1,221.24	1,221.24	未采购	1,199.20
变动比例	2.90%	0.00%	1.84%	未采购	-
导叶 BMS80-260B-C01					
采购单价	未采购	未采购	1,486.73	1,437.39	1,441.70
变动比例	未采购	未采购	3.43%	-0.30%	-

综上，刘俊海入股前后发行人与大连久庆一直保持长期稳定合作，采购金额的波动属于发行人依据自身正常采购需求而发生的波动，并非因入股而产生的影响。长期以来，公司对大连久庆的采购价格系市场询价确定，采购价格具有公允性，且刘俊海入股前后采购价格未发生明显变化，因此不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排。

（二）说明泵阀集团退休员工、实际控制人朋友的履历背景，其自身或是否通过其任职单位为发行人提供服务

泵阀集团退休员工孔凡明，实际控制人朋友朱菊华、朱雪萍和刘俊海的履历背景如下：

孔凡明，女，中国国籍，中专学历。曾任靖江市生祠镇中心卫生院护士，靖江靖城卫生院、靖江市第三人民医院护士、主管护师、护士长，靖江市人民医院主管护师，退休后曾任泵阀集团后勤管理岗位。

朱菊华，女，中国国籍，大专学历。曾任国营靖江市裕纶纺织厂筒摇车间工人、靖江市劳保防护用品厂会计、靖江市畜牧兽医站会计，现已退休。

朱雪萍，女，中国国籍，高中学历。曾任国营靖江葡萄糖厂化验员、靖江南景江美食城保管员、江苏江山制药有限公司化验员，现已退休。

刘俊海，男，中国国籍，本科学历。2014 年 1 月起投资设立大连久庆泵业有限公司并担任其监事，系大连久庆泵业有限公司的控股股东、实际控制人。

综上，除刘俊海控制的企业大连久庆系发行人供应商外，上述其他外部股东未通过其任职单位为发行人提供服务。

六、结合上海橙煜、靖江鑫群、靖江博创入股价格确定依据、公允价值确定依据，说明是否涉及股份支付、相关会计处理情况

（一）上海橙煜

基于许霞的过往履历及其在资本运作、公司治理等方面的丰富经验，公司实控人吴永贵先生认为其能够对公司内控管理和投资规划等方面提供外部咨询服务。因此，为获取上海橙煜在财务、管理等方面的咨询建议，2020 年 4 月 10 日，吴永贵先生与上海橙煜通过双方协商签署了《股份转让协议》，约定吴永贵先生将其持有的双达股份 4.9996%的股份（对应 202.50 万元股本）转让给上海橙煜，转让价格为 1 元/股。

本次股权转让的公允价值参照 2019 年 12 月 31 日公允价值，根据《北方亚事估报字[2020]第 16-002 号》评估报告，截至 2019 年 12 月 31 日，公司股东全部权益的评估价值为 28,995.00 万元，每股价值为 7.16 元。本次股权转让构成股份支付，以上述评估值作为公允价值确认股份支付费用符合会计准则的相关要求，股份支付费用根据公允价值与认购成本的差额计算确定为 1,247.40 万元（ $((7.16-1.00) \times 202.50)$ ）。

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，股份立即授予或转

让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益；设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。由于本次股份支付未约定对发行人的最低服务期限，未设置锁定期限、绩效考核指标等，不存在特殊投资条款等特殊内容，公司将上述股份支付费用一次性计入 2020 年度管理费用，并作为偶发事项计入非经常性损益。

（二）靖江鑫群

2019 年 10 月 20 日，发行人、吴永贵、泵阀集团、靖江博创与靖江鑫群签署《江苏双达泵业股份有限公司增资协议》，约定靖江鑫群以每股 5.16 元的价格认购公司新增股份 417.6990 万股。同日，发行人召开股东大会，同意靖江鑫群以每股 5.16 元/股的价格认购发行人新增股份，本次增资价格系在公司股东预计 2019 年度公司经营业绩的基础上协商确定的，参考估值时点为 2019 年 12 月 31 日。发行人依据 2019 年 1-7 月净利润、2019 年上半年固定资产投资与下半年预算等，预计 2019 年末净资产为 16,554.93 万元（实际 2019 年末净资产为 16,044.01 万元），每股净资产为 4.56 元/股，由于发行人预计未来业务发展势头较好，靖江鑫群相关合伙人对公司未来发展也十分看好，因此协商确定增资价格为 5.16 元/股。

本次股权转让的公允价值参照 2019 年 12 月 31 日公允价值，根据《北方亚事估报字[2020]第 16-002 号》评估报告，截至 2019 年 12 月 31 日，公司股东全部权益的估值价值为 28,995.00 万元，每股价值为 7.16 元。

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，本次增资事项构成股份支付，由于本次股权激励未约定激励对象对发行人的最低服务期限，未设置锁定期限、绩效考核指标等，不存在特殊投资条款等特殊内容，根据企业会计准则，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，据此计算确定股份支付费用为 835.40 万元（ $(7.16-5.16) \times 417.70$ ），公司将上述股份支付费用一次性计入 2019 年度管理费用。

（三）靖江博创

2018 年 12 月，发行人召开股东大会，同意靖江博创以 2.84 元/股的价格认购公司新增注册资本，参考估值时点为 2018 年 12 月 31 日。本次增资价格系在公司股东预计并参考 2018 年度公司与泵阀集团经营业绩的基础上协商确定的。

2018 年，发行人与泵阀集团未经审计的净利润分别为-557.09 万元和 1,283.24 万元。发行人预计通过两次业务转移后，双达股份将快速扩大经营规模，迎来飞速发展时期，管理层以双达股份及泵阀集团 2018 年合并净利润 726.16 万元及年末股本 3,300 万元计算得到每股收益约 0.22 元/股，并以约 12 倍 PE 估值确定当时股权的价值为 2.64 元/股，靖江博创的入股价格经协商确定为 2.84 元，略高于上述公允价格。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。由于此次增资价格略高于当期股份公允价值，不存在低于合理估值或低于每股净资产的情形，故不涉及股份支付，公司未确认股份支付费用符合相关企业会计准则的规定。

七、说明员工持股平台靖江鑫群、靖江博创相关管理和股份转让机制是否清晰明确，是否涉及股权代持或利益输送等情形

（一）说明员工持股平台靖江鑫群、靖江博创相关管理和股份转让机制是否清晰明确

靖江鑫群、靖江博创的《合伙协议》针对其合伙人入股资格及合伙份额变动的相关约定如下：

“第九条 合伙人

7. 公司的董事、监事、高级管理人员、中层管理人员及核心技术人员等，经普通合伙人同意，可以通过受让原合伙人财产份额或增资的方式加入本合伙企业，成为本合伙企业的合伙人。

第十八条 合伙人的财产份额转让、除名及退伙

1. 经普通合伙人事先书面同意，有限合伙人可向其他合伙人或符合第九条 7

项条件的有关人员转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额。

2. 担保及权利限制（略）

3. 有限合伙人转让其在合伙企业中的财产份额的，应当经普通合伙人同意。未经普通合伙人同意擅自转让的，该转让行为无效并应当赔偿由此给合伙企业造成的损失。普通合伙人转让其在合伙企业中的财产份额，不受本项限制。

4. 除非本合伙协议对转让价格另有规定，合伙人转让其在合伙企业中的财产份额时，由转让双方协商定价，或按照法律、法规或交易所的规定处理。

5. 有限合伙人因任何原因（原因包括但不限于解除劳动合同关系等，但不包括本条第6项规定的情形）自公司主动离职的或者因违反劳动合同、不能胜任工作岗位等原因而被公司解除劳动合同关系的，须向普通合伙人及/或普通合伙人安排的其他合伙人或新合伙人协议转让其全部财产份额；其他合伙人不受让其财产份额且无新合伙人的，该有限合伙人必须向普通合伙人转让其全部财产份额。

有限合伙人按照本条前款之规定向普通合伙人及/或普通合伙人安排的其他有限合伙人或新合伙人转让其财产份额的，转让价格按照下列方式确定：

（1）自本合伙协议签订之日起至公司上市且合伙企业持有的公司股票限售期届满前离职的，有限合伙人转让其财产份额的价格=实缴出资额。

（2）自公司上市且合伙企业持有的公司股票限售期届满后离职的，有限合伙人可以选择根据本协议第十六条3（3）及第十六条3（4）约定卖出其间接持有的公司股票；或选择向普通合伙人及/或普通合伙人安排的其他合伙人或新合伙人转让其财产份额，转让价格参照员工提出离职之日前20个交易日的公司股票平均交易价格，并经双方协商确定。

有限合伙人存在本条前款规定之离职情形，若证券监管机构禁止该等有限合伙人转让其财产份额的，该等有限合伙人离职时应将其财产份额质押给普通合伙人，且应书面承诺自证券监管机构允许转让时，仍将按照本条第5项（1）、（2）款规定的价格向普通合伙人及/或普通合伙人安排的其他有限合伙人或新合伙人转让其财产份额。违反该等承诺的，该等有限合伙人应向普通合伙人承担相应的违约赔偿责任，赔偿金额=该等有限合伙人间接持有的公司股票数额*提出离职之日前20个交易日的平均交易价格。

6. 除名（略）

7. 合伙人根据本条第 5、6 项规定转让其在合伙企业的财产份额的，其他有限合伙人均无优先购买权。

8. 在任何情况下，合伙人转让其在合伙企业的财产份额均不得导致合伙人的数量超过 50 人。

9. 新合伙人须同等遵守本协议关于财产份额转让及退伙的规定。”

上述合伙人管理及合伙份额转让机制的约定清晰明确。

（二）是否涉及股权代持或利益输送等情形

根据靖江鑫群、靖江博创的合伙协议、合伙人入股时对应缴款凭单或银行流水记录以及合伙人出具的调查函，靖江鑫群、靖江博创合伙人的出资来源均为其自有资金或自筹资金，相关合伙人通过靖江鑫群、靖江博创持有的发行人股份由合伙人本人真实、完整持有，不涉及股权代持或利益输送等情形。

八、请保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见。请保荐机构勤勉尽责，就外部顾问、关联方员工、供应商控股股东入股发行人的商业合理性进行充分核查，说明核查程序、核查比例和核查结论

（一）保荐机构、申报会计师核查前述事项并发表明确意见

1、核查程序

（1）关于上海橙煜，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序

①取得并查阅上海橙煜与发行人控股股东、实际控制人吴永贵的股份转让协议、股份转让价款的资金流水凭证等资料，核查上海橙煜取得发行人股份的数量、价格、交易条件等具体情况；

②查阅发行人就上海橙煜入股的股东大会议案文件及股东大会决议，核查上海橙煜入股发行人的内部决策程序合规性；

③通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站记载的上海橙煜基本情况、工商登记变更记录，并获得上海橙煜合伙人许霞的间接股东调查函，核查上海橙煜、许霞的关联方企业及其主要人员名单，核查上海橙煜的设立背景及股

权结构，确认其与发行人客户和供应商及密切关系主体是否存在关联关系、股权代持或特殊利益安排；

④获取并查阅上海橙煜及许霞出资前后三个月（2020年2月8日至2020年8月8日）的银行流水，核查资金来源；

⑤查阅上海橙煜报告期内流水，将其交易对手方与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商进行对比，核查上海橙煜与前述对象是否存在资金往来情况；

⑥查阅报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董监高的银行流水，核查上海橙煜、许霞及其关联方与前述主体是否存在资金往来情况；

⑦取得上海橙煜及其合伙人出具的《承诺函》；

⑧查阅了本次股权转让的股权价值评估报告，复核股份支付费用计入经常性损益和非经常性损益的处理是否符合《企业会计准则第11号—股份支付》《监管规则适用指引——发行类第5号》相关规定。

（2）关于员工持股平台，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序

①查阅了靖江鑫群、靖江博创对发行人的增资协议、发行人决议文件、股权价值的评估报告、验资报告、增资价款的支付凭证等资料；

②查阅了靖江鑫群、靖江博创的工商档案、合伙协议以及持股平台上员工历次出资、合伙份额变动、退出的相关协议、价款支付凭证等资料；

③通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询，核查靖江鑫群、靖江博创的对外投资情况；

④获得靖江鑫群、靖江博创合伙人出具的《间接自然人股东调查函》，确认所有合伙人的出资来源均系自有或自筹资金，了解大连久庆实控人刘俊海、泵阀集团退休员工孔凡明、实际控制人朋友朱菊华、朱雪萍等人的履历背景以及入股发行人的具体背景，分析其通过入伙发行人员工持股平台持股发行人的合理性；

⑤获取发行人2019年-2023年采购明细表，核查大连久庆实控人刘俊海入股发行人前后发行人向其采购情况。

2、核查意见

(1)上海橙煜有限合伙人许霞具备多项专业证书,曾任华达科技(603358.SH)董事、财务总监、董事会秘书,现任多家上市公司独立董事,具备丰富的公司治理、合规运作及投资经验;2020年4月10日,上海橙煜通过受让吴永贵先生所持有的部分股份成为公司股东,作为第三方管理咨询机构,在发行人业务流程改造、内控制度完善和公司治理等方面提供了一系列建设性的管理意见,同时也向实际控制人吴永贵先生提供了关于公司未来发展规划、财务管理等方面的建议;除本次股权投资外,上海橙煜及其合伙人与发行人、实际控制人吴永贵先生等关联方之间无其他业务合作经历。

(2)2020年4月10日,上海橙煜与吴永贵先生签署了《股份转让协议》,约定吴永贵先生将其持有的双达股份转让给上海橙煜,该协议未涉及具体服务、股份锁定期的内容约定;2024年2月7日,吴永贵先生与上海橙煜合意签署了《股份转让协议之补充协议》,进一步确认了吴永贵先生与上海橙煜之间的股权转让事实,并明确了上海橙煜的股东权利和责任,未针对具体服务内容、违约条款、股份锁定期等进行约定;就本次股权投资行为,上海橙煜并未直接与发行人签订任何书面协议。

(3)上海橙煜与公司实际控制人吴永贵先生的股权转让行为,主要是基于许霞的过往履历及其在资本运作、公司治理等方面的丰富经验,吴永贵先生认为其能够对公司内控管理和投资规划等方面提供外部咨询服务,同时上海橙煜也认可发行人的经营现状以及吴永贵先生关于双达股份的未来发展规划。因此,上海橙煜作为外部顾问低价入股发行人且不涉及服务期约定具有商业合理性;上海橙煜及其合伙人与发行人客户和供应商及密切关系主体不存在关联关系、股权代持或特殊利益安排,不涉及利益输送。

(4)靖江鑫群、靖江博创系发行人员工持股平台,除投资发行人外,未开展其他投资活动,相关合伙人出资来源均为其自有资金或自筹资金;供应商大连久庆控股股东刘俊海、泵阀集团退休员工孔凡明、实际控制人朋友朱菊华和朱雪萍,因看好公司未来业务发展,具有投资入股发行人的意愿,且无意参与公司管理并信赖实际控制人的管理能力,均同意通过相关持股平台参与对公司的投资,因此,上述非员工合伙人通过入伙员工持股平台间接持股发行人具有一定合理性。

(5) 刘俊海入股前后，发行人与大连久庆一直保持长期合作，采购金额占当期原材料采购总额的比例范围为 0.5%-2.9%，占比较小，采购金额的波动属于发行人依据自身正常采购需求而发生的波动，并非因入股而产生的影响；长期以来，发行人对大连久庆的采购价格系市场询价确定，具有公允性，且刘俊海入股前后采购价格未发生明显变化；除刘俊海控制的企业大连久庆系发行人供应商外，入股员工持股平台的泵阀集团退休员工、实际控制人朋友未通过其任职单位为发行人提供服务。

(6) 上海橙煜入股价格为 1 元/股，系基于获取其他方服务的考量，由双方协商确定的，构成股份支付，发行人以 7.16 元/股的评估值作为公允价值确认股份支付费用 1,247.40 万元，一次性计入 2020 年度管理费用，并作为偶发事项计入非经常性损益；靖江鑫群入股价格为 5.16 元/股，系公司股东在预计并参考 2019 年度公司经营业绩的基础上协商确定的，构成股份支付，发行人以 7.16 元/股的评估值作为公允价值确认股份支付费用 835.40 万元，一次性计入 2019 年度管理费用；靖江博创入股价格为 2.84 元/股，系公司股东在预计并参考 2018 年度公司与泵阀集团经营业绩的基础上协商确定的，按发行人及泵阀集团 2018 年合并净利润 726.16 万元及年末股本 3,300 万元计算每股收益约 0.22 元/股，以约 12 倍 PE 估值确定当时股权公允价值为 2.64 元/股，靖江博创的入股价格略高于上述公允价格，因此不构成股权支付。

(7) 员工持股平台靖江鑫群、靖江博创相关管理和股份转让机制清晰明确，不涉及股权代持或利益输送等情形。

(二) 保荐机构就外部顾问、关联方员工、供应商控股股东入股发行人的商业合理性进行充分核查，说明核查程序、核查比例和核查结论

1、核查程序

(1) 取得了靖江鑫群、靖江博创、上海橙煜入股发行人时涉及的工商资料、三会资料，增资或股权转让协议及出资凭证；

(2) 取得了许霞、刘俊海、孔凡明、王生富、卢焰红等人出具的间接股东调查函，并对上述股东进行访谈，了解入股发行人的原因，并结合前述对象的间接股东调查函、关联方员工过往工作履历，以及发行人与大连久庆泵业有限公司

的合作历史、合作背景，分析上述股东入股发行人的商业合理性；

（3）查阅外部顾问投资入股案例、发行人关联方员工入股案例、同行业公司接受供应商或供应商关联方投资入股案例等，了解相关投资入股情形是否系行业普遍情况，是否具有商业合理性。

2、核查结论

（1）外部顾问入股发行人的商业合理性

许霞曾为发行人当地企业华达科技（603358.SH）提供财务、管理咨询服务，并担任其董事、财务总监、董事会秘书职务。基于许霞过往履历，公司实控人认为其在上市、资本运作、公司治理等方面经验丰富，能够为公司上市、投资等提供外部咨询服务，故以每股 1 元的价格向上海橙煜转让其持有公司的 4.9996% 的股份。入股后，上海橙煜作为第三方管理咨询机构，协助发行人梳理了业务流程、完善了内控制度、提高了公司治理水平，对于公司的未来发展规划、财务管理提供了咨询服务。因此，上海橙煜作为外部顾问入股发行人具有商业合理性。

（2）关联方员工入股发行人的商业合理性

孔凡明、卢焰红、王生富在入伙靖江鑫群、靖江博创时系泵阀集团员工，其对泵阀集团与公司之间的业务转移以及公司设立早期的发展作出了较大贡献，同时上述关联方员工看好发行人未来发展前景，具有入股发行人的意愿，因此将其纳入员工持股平台合伙人具有商业合理性。截至报告期末，孔凡明已退休，卢焰红担任泵阀集团监事，王生富担任泵阀集团总经理。

（3）供应商控股股东入股发行人的商业合理性

刘俊海以发行人供应商大连久庆泵业有限公司控股股东的身份入股靖江鑫群，以实现间接入股发行人的目的，主要系出于其对发行人未来发展前景的看好。因此，刘俊海入股发行人符合各方的商业利益，具有商业合理性。刘俊海入股价格及条件与靖江鑫群其他同期合伙人相同，入股投资行为与公司采购行为系独立决策，不存在特殊利益输送安排。

问题 11. 原材料价格采购公允性及成本费用核算合规性

根据申请文件：（1）泵类产品的生产过程包括领料、加工、组装、喷漆等

环节，其中精加工环节为公司产能的瓶颈环节，因此以精加工环节的关键设备的实际使用率，即理论生产作业时间和实际生产作业时间来测算公司的产能利用率。（2）发行人人工费、制造费用等按照当月完工的生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊。（3）发行人采购流程包括“根据技术研发部出具的 BOM 工单及计划物控部物料请购单生成采购清单”；发行人研发模式为以市场需求为导向，兼顾产品的前瞻性开展新产品研发。

（1）与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性。1）发行人主要原材料包括电机、铸件、机械密封件、轴承等，其中部分客户定制的产品需使用特定品牌型号的电机才能满足某些特定功能的需求（一台泵通常需配备一部电机）；2）发行人披露同类别钢材的采购价格与钢材市场价格波动基本一致，但以公司采购量较大的 20 号低碳钢为例，2022 年以来该类钢材采购价格长期低于钢材市场价格；3）报告期内发行人铸件前五大供应商多分布在大连，但发行人分析价格变动时选择铸造生铁价格（常州）作为参考。请发行人：①说明泵类产品具体部件（如电机、泵头）等自产和外购情况，并按电机、铸件等主要材料类型说明主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，说明主要供应商的合作历史、增减变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因，发行人与供应商之间是否存在其他利益安排，是否存在替发行人代垫成本费用的情形。②按月统计比较分析各期电机、铸件等主要原材料采购价格与市场价格、向不同供应商采购同类材料价格是否存在重大差异，与钢材、铸铁和镍等基础材料价格趋势变动是否一致。③说明铸件主要供应商集中于大连的具体原因，说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商、原因，是否存在前员工控制的供应商。④说明是否存在客户指定供应商的情形及具体情况，包括但不限于采购内容、采购金额，结合市场价格说明采购价格的公允性，并说明前述采购产品的用途及后续销售价格。⑤说明各期发行人采购、耗用主要材料（电机、铸件等）数量及能源数量与当期产品产量的匹配性。

（2）成本费用核算合规性。研发人员薪酬根据按项目汇总的参与研发活动的人员工时表进行归集计算。请发行人：①说明泵类、管道类产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化等情况，并结合产能利用情况、制造费用各细分项目构成及变动原因，说明人员、设备数量和产量是否匹配。②说明

生产成本和研发费用中人工归集方式不一致的原因，结合具体业务流程，分析直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异及原因。③说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据，核算归类是否准确，是否存在虚增或不当归集研发人员的情况。④说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因。⑤说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况，与研发费用是否匹配，是否存在与原材料混同的情况。⑥说明研发活动是否形成样品，样品如何进行记录或会计处理，是否对外销售。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或在不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见。

【回复】

一、与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性

（一）说明泵类产品具体部件（如电机、泵头）等自产和外购情况，并按电机、铸件等主要材料类型说明主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例，说明主要供应商的合作历史、增减变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因，发行人与供应商之间是否存在其他利益安排，是否存在替发行人代垫成本费用情形

1、说明泵类产品具体部件（如电机、泵头）等自产和外购情况

公司泵类产品的主要部件为电机和泵头，其自产和外购情况如下：

（1）电机

报告期内，公司采购的电机及其配件金额分别为 5,704.24 万元、5,405.52 万元和 5,237.67 万元，占当期原材料采购总额的比例分别为 25.41%、25.16%和 24.44%。

电机作为发行人特种工业泵产品的配套动力驱动装置，发行人均采用外购模

式,主要原因系:①特种工业泵行业客户工况条件相对复杂,输送介质特性各异,对电机的性能、技术参数、稳定性等方面的要求较高,公司从行业知名供应商处采购电机更为经济,且能为最终产品提供更好的质量保证;②公司特种工业泵产品均为定制化生产,部分客户为保障产品某些特定功能,对电机品牌使用范围进行了指定。

(2) 泵头

泵头作为发行人特种工业泵产品的核心部件,基本采用自产模式。泵头主要由铸件、型材及底座、机封及其系统、轴承及其部件等原材料构成,公司通过采购上述原材料进行加工、热处理、组装、测试、喷漆等一系列工艺环节自制形成泵头。

2、按电机、铸件等主要材料类型说明主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例,说明主要供应商的合作历史、增减变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因,发行人与供应商之间是否存在其他利益安排,是否存在替发行人代垫成本费用情形

(1) 电机

报告期内,发行人电机采购的前五大供应商采购金额及占比如下:

单位:万元

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重	占采购总额比重
2023 年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,240.93	42.78%	9.60%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,105.34	40.20%	9.02%
	3	江苏大中电机股份有限公司	280.57	5.36%	1.20%
	4	南阳防爆(苏州)特种装备有限公司	167.57	3.20%	0.72%
	5	常州若迪电气设备有限公司	163.69	3.13%	0.70%
	前五名供应商合计		4,958.09	94.66%	21.25%
2022 年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,099.40	38.84%	9.16%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,042.08	37.78%	8.91%
	3	江苏大中电机股份有限公司	446.13	8.25%	1.95%
	4	常州若迪电气设备有限公司	179.28	3.32%	0.78%

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重	占采购总额比重
2021 年度	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	138.12	2.56%	0.60%
	前五名供应商合计		4,905.01	90.74%	21.39%
	1	佳木斯电机股份有限公司	3,095.68	54.27%	12.77%
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	1,222.60	21.43%	5.05%
	3	无锡东希机电科技有限公司	348.03	6.10%	1.44%
	4	江苏大中电机股份有限公司	337.35	5.91%	1.39%
	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	192.53	3.38%	0.79%
	前五名供应商合计		5,196.20	91.09%	21.44%

报告期内，公司电机前五大供应商的采购金额占同类采购的比例分别为 91.09%、90.74%和 **94.66%**，集中度较高。其中，卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司、佳木斯电机股份有限公司和江苏大中电机股份有限公司始终为公司前五大电机供应商，常州若迪电气设备有限公司、无锡东希机电科技有限公司、靖江市皖南电机销售有限公司分别是万高电机、东元电机、安徽皖南电机的代理商，相应电机产品均为行业内知名品牌，合作关系良好，公司向其采购具有合理性。

公司主要电机供应商的合作历史、增减变动情况及采购金额变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	合作开始时间	2023 年度		2022 年度		2021 年度		采购金额变动原因
			金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	
1	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2018 年	2,105.34	前五	2,042.08	前五	1,222.60	前五	供应商系电机行业龙头企业，发行人与其签订了战略框架协议，报告期内采购金额变动主要受公司订单变化而波动
2	佳木斯电机股份有限公司	2018 年	2,240.93	前五	2,099.40	前五	3,095.68	前五	供应商系电机行业龙头企业，发行人与其签订了战略框架协议，报告期内采购金额变动主要受公司订单变化而波动
3	常州若迪电气设备有限公司	2021 年	163.69	前五	179.28	新增前五	23.98	-	系万高电机代理商，行业内知名电机品牌，存在业主指定使用万高电机品牌，因此向该代理商采购
4	江苏大中电机股份有限公司	2018 年	280.57	前五	446.13	前五	337.35	前五	江苏地区知名电机品牌，地域优势明显，性价比高，服务较好，采购量随公司订单变化而波动
5	南阳防爆（苏州）特种装备有限公司	2018 年	167.57	新增前五	118.03	-	154.42	退出前五	具有一定价格优势，采购量随公司订单变化而波动
6	无锡东希机电科技有限公司	2020 年	41.10	-	6.63	退出前五	348.03	新增前五	2021 年采购额增加主要系供应商与某石化项目业主达成技术支持，业主指定向其采购所致
7	靖江市皖南电机销售有限公司	2018 年	48.84	-	94.56	-	115.27	退出前五	系安徽皖南电机代理商，行业内知名电机品牌，存在业主指定使用安徽皖南电机品牌，因此向该代理商采购

序号	供应商名称	合作开始 时间	2023 年度		2022 年度		2021 年度		采购金额变动原因
			金额	主要供应商 情况	金额	主要供应商 情况	金额	主要供应商 情况	
8	江苏锡安达防爆股份有限公司	2018 年	5.37	退出前五	138.12	前五	192.53	新增前五	因锡安达电机不具备价格优势，故逐渐减少合作

上表可见，发行人与主要电机供应商之间具有真实合理的商业背景，且合作较为稳定，报告期内的增减变动主要系公司订单需求变化以及正常市场询价比价的结果，具备合理性。

(2) 铸件

报告期内，发行人铸件采购的前五大供应商采购金额及占比如下：

单位：万元

年度	排名	采购供应商名称	金额	占铸件采购额比重	占采购总额比重
2023 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,436.67	22.06%	6.16%
	2	大连国运兴铸造有限公司	571.63	8.78%	2.45%
	3	江苏富昇泵阀制造有限公司	512.81	7.87%	2.20%
	4	大连鼎达铸造机械有限公司	443.32	6.81%	1.90%
	5	重庆利工不锈钢泵阀销售有限公司	409.00	6.28%	1.75%
	前五名供应商合计		3,373.43	51.79%	14.46%
2022 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,530.13	25.02%	6.67%
	2	大连国运兴铸造有限公司	578.38	9.46%	2.52%
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	458.95	7.51%	2.00%
	4	泰兴市旗胜泵阀制造厂	447.28	7.31%	1.95%
	5	大连久庆泵业有限公司	300.23	4.91%	1.31%
	前五名供应商合计		3,314.97	54.21%	14.46%
2021 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,029.73	15.74%	4.25%
	2	大连久庆泵业有限公司	633.40	9.68%	2.61%
	3	大连丰盈泵业有限公司	532.64	8.14%	2.20%
	4	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	505.64	7.73%	2.09%
	5	大连长城稀硫酸泵厂	377.59	5.77%	1.56%
	前五名供应商合计		3,079.00	47.07%	12.71%

报告期内，公司铸件前五大供应商的采购金额占同类采购的比例分别为 47.07%、54.21%和 **51.79%**。公司铸件采购分为毛坯自制件、外购件，其中毛坯自制件主要为泵体、泵盖等大型铸件，外购件主要为叶轮、泵轴等对精度要求较高的零部件或因产能紧张而外采的泵体、泵头铸件。

公司主要铸件供应商的合作历史、增减变动情况及采购金额变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	合作开始时间	2023 年度		2022 年度		2021 年度		采购金额变动原因
			金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	
1	江苏欣业诚流体机械有限公司	2020 年	1,436.67	前五	1,530.13	前五	1,029.73	前五	承接靖江能化为发行人提供铸件业务，距离较近、交货期快，能够迅速响应订单需求，合作较为稳定
2	江苏富昇泵阀制造有限公司	2018 年	512.81	新增前五	214.98	-	138.18	-	发行人主要向其采购泵体、泵头铸件，采购量受订单影响，2023 年公司产能紧张，因此采购量增加
3	重庆利工不锈钢泵阀销售有限公司	2020 年	409.00	新增前五	156.37	-	108.93	-	发行人主要向其采购泵头铸件，采购量受订单影响，2023 年公司产能紧张，因此采购量增加
4	大连鼎达铸造机械有限公司	2018 年	443.32	前五	458.95	新增前五	281.94	-	发行人主要向其采购 OH、BB 系列铸件，供应商可提供砂铸、精铸铸件，模具齐全，合作较为稳定
5	大连国运兴铸造有限公司	2019 年	571.63	前五	578.38	新增前五	331.95	-	发行人主要向其采购 OH、BB 系列铸件，供应商可提供砂铸、精铸铸件，模具齐全，2019 年开始小批量合作并逐步成为发行人主要铸件供应商之一
6	泰兴市旗胜泵阀制造厂	2018 年	321.30	退出前五	447.28	新增前五	333.26	-	发行人主要向其采购泵头铸件，其采购量根据公司订单变化而波动
7	大连丰盈泵业有限公司	2018 年	183.91	-	251.06	退出前五	532.64	前五	发行人主要向其采购 OH 系列铸件，因交易价格等原因逐渐减少合作
8	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	2018 年	93.81	-	194.44	退出前五	505.64	前五	发行人主要向其采购 OH 系列铸件，因交易价格等原因逐渐减少合作

序号	供应商名称	合作开始时间	2023 年度		2022 年度		2021 年度		采购金额变动原因
			金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	金额	主要供应商情况	
9	大连久庆泵业有限公司	2018 年	184.74	退出前五	300.23	前五	633.40	前五	发行人主要向其外购铸件，采购量根据公司订单变化而波动，合作较为稳定
10	大连长城稀硫酸泵厂	2018 年	7.51	-	20.05	退出前五	377.59	新增前五	发行人主要向其采购 OH 系列铸件，因交易价格等原因逐渐减少合作

注：大连市甘井子区华兴精密铸钢厂与大连润泽泵业有限公司系关联方，基于谨慎性原则，比照受同一实际控制人控制的供应商口径进行合并披露，因此上表中对大连市甘井子区华兴精密铸钢厂的采购额系两家公司的合并金额。

发行人与主要铸件供应商之间具有真实合理的商业背景，且合作较为稳定，报告期内的增减变动主要系公司订单需求变化以及正常市场询价比价的结果，具备合理性。

综上，发行人与电机和铸件的主要供应商之间具有真实合理的商业背景，报告期内的变动情况具有合理原因，发行人与供应商之间不存在其他利益安排，不存在替发行人代垫成本费用情形。

(二)按月统计比较分析各期电机、铸件等主要原材料采购价格与市场价格、向不同供应商采购同类材料价格是否存在重大差异，与钢材、铸铁和镍等基础材料价格趋势变动是否一致

1、主要原材料的采购价格与市场价格，以及钢材、铸铁和镍等基础材料价格趋势变动的比较情况

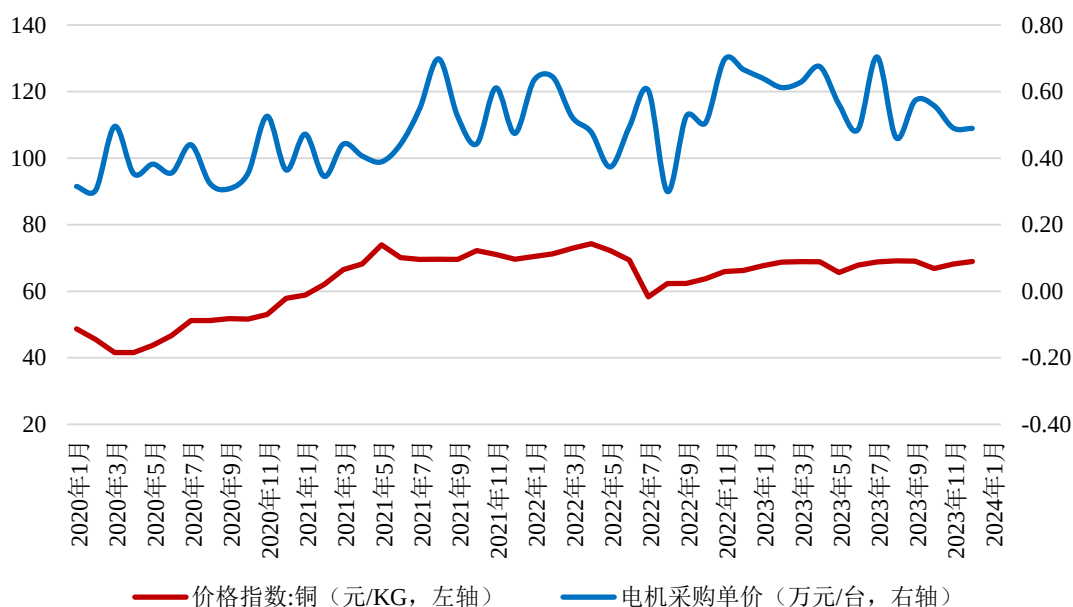
发行人主要采取“以销定产、以产定购”的采购模式，原材料定制化程度较高，不同材质、规格型号的原材料价格差异较大，故各期原材料采购单价受采购品类的结构变化影响较大，不直接可比。因此在比较采购价格与市场价格的差异时，为了使结果相对可比，选取采购量较大的特定型号进行比较。

(1) 电机

影响电机价格的因素包括功率、电压、功能（如普通/防爆/变频）等，同等条件下，电机的功率越大、电压越高、功能越复杂，电机价格就会越高；同时，发行人与供应商按购销批次签订采购协议，当采购量较大时，可争取到一定的优惠，也会影响最终的采购价格。

功率为影响电机单价的主要因素之一，因此以公司采购数量较大（报告期各期采购数量占比均在 10%左右）、且每月都有采购的 11KW 电机为例，报告期内公司该类电机采购价格与铜材价格指数波动情况如下所示：

电机采购单价与铜材价格指数趋势比较



报告期内，公司电机的采购价格存在波动，主要系采购结构的影响，整体变动趋势与铜材价格指数变动趋势基本一致。2020 年-2022 年上半年，电机采购单价整体呈现上升趋势，尤其是在 2021 年上半年，受铜材价格上涨以及国标《电动机能效限定值及能效等级》实施的影响，电机采购价格出现了明显上升；2022 年下半年开始铜价处于触底回升阶段，相应电机采购单价也呈现先下降再上升的趋势；2023 年后电机厂商逐渐达到国标能效指标要求，市场供应量增加，电机价格相应下降。

由于发行人采购电机的功率、型号及参数等差异较大，较难获取公开市场价格，因此选取公司主要电机供应商的报价单作为可比市场价格，并选取采购金额较大的代表性功率进行比较分析，具体情况如下：

单位：万元，万元/台

年度	电机功率	采购金额	平均采购单价	市场价格
2023 年度	11KW	184.64	0.56	0.31-0.76
	110KW	260.34	3.83	2.19-5.85
	250KW	514.93	8.31	4.75-10.48
2022 年度	11KW	211.91	0.55	0.31-0.76
	110KW	395.74	4.21	2.19-5.85
	250KW	331.52	9.21	4.75-10.48

年度	电机功率	采购金额	平均采购单价	市场价格
2021 年度	11KW	189.28	0.49	0.30-0.72
	110KW	380.41	3.34	2.05-5.58
	250KW	357.55	8.72	4.52-10.19

注：表中市场价格信息来自供应商报价单，且上述金额均为不含税金额。

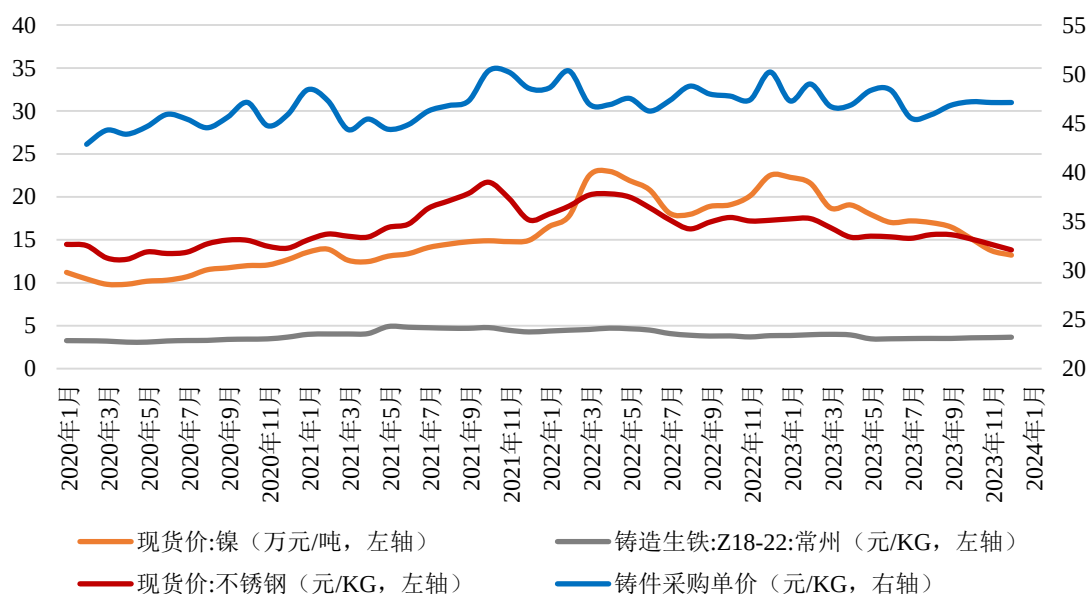
发行人电机供应商多为行业知名品牌，且主要供应商佳木斯电机股份有限公司、卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司等为上市公司的控股子公司，具备成熟的销售模式。发行人通过询价、比价等方式选择、确定供应商并与其签订采购合同，采购价格与市场价格不存在重大差异。

（2）铸件

公司铸件采购分为毛坯自制件（以 KG 计价）、外购件（以件计价）。其中以件计价的外购件主要为叶轮、泵轴等对精度要求较高的零部件或因产能紧张而外采的泵体、泵头铸件，采购单价因规格型号不同差异较大，不具有可比性；以 KG 计价的毛坯自制件主要为泵体、泵盖等大型铸件，其由于加工工艺、材质等存在区别，不同供应商采购单价也存在一定差异。

铸件毛坯自制件（以 KG 计价）价格的因素包括材质、铸造工艺（如砂铸/精铸）、工期要求等。其中，材质是影响铸件单价的首要因素，因此以公司采购金额较大（报告期各期采购金额占比均在 10%以上）、且每个月都有采购的 316L 材质铸件为例，报告期内公司该类铸件采购价格与不锈钢、镍、生铁市场价格波动情况如下所示：

铸件采购单价与不锈钢、镍、生铁价格趋势比较



注：发行人位于江苏地区，铸件主要向江苏周边及大连区域采购，鉴于铸造生铁（大连）价格指标已停用，因此使用铸造生铁（常州）指标作为铸件价格的主要参考指标。

报告期内，公司铸件毛坯自制件（以 KG 计价）的月度采购价格受铸造工艺等因素影响存在一定波动，整体变动趋势与不锈钢、镍、生铁市场价格变动趋势基本一致。2021 年，镍、不锈钢、生铁等大宗商品市场价格均呈现不同幅度的上涨，铸件价格也随之上升；2022 年之后，生铁、不锈钢的市场价格稳中有降，镍价出现较大幅度的上涨，铸件价格略有下降但整体仍维持较高水平。

以发行人向主要铸件供应商的报价单（报价单均为砂铸工艺价格）作为可比市场价格，并选取采购金额较大的 304、ZG230-450、316L、06Cr13Ni4Mo 材质铸件进行比较分析，具体如下：

单位：万元，元/KG

年度	铸件材质	采购金额	采购单价	市场价格 (砂铸工艺)	偏离程度
2023 年度	304	418.67	34.05	33.63-34.51	-
	ZG230-450	386.32	17.78	15.93-19.47	-
	316L	326.96	47.08	46.02-50.44	-
	06Cr13Ni4Mo	564.07	34.23	32.74-36.28	-
2022 年度	304	410.43	33.66	32.74-33.63	0.09%
	ZG230-450	299.01	17.79	15.93-17.70	0.51%
	316L	405.84	47.54	46.02-47.79	-

年度	铸件材质	采购金额	采购单价	市场价格 (砂铸工艺)	偏离程度
	06Cr13Ni4Mo	596.32	33.40	30.09-34.51	-
2021 年度	304	584.08	32.49	29.20-31.42	3.41%
	ZG230-450	367.44	16.82	13.72-15.93	5.59%
	316L	485.38	46.03	44.25-46.02	0.02%
	06Cr13Ni4Mo	433.05	31.29	28.32-30.97	1.03%

注：表中市场价格信息来自供应商报价单，且上述金额均为不含税金额；偏离程度=（采购价格/价格区间上限-1）*100%

由上表可知，发行人铸件采购价格基本位于市场价格区间内，部分采购单价略高于市场价格，主要系精铸工艺铸件价格较高，拉高了整体平均采购单价所致，偏离程度在 6%以内，不存在重大异常差异。

2、同类产品不同供应商之间采购价格情况

（1）电机

报告期内，发行人向电机供应商采购的前五大采购金额、占比及采购单价情况如下：

单位：万元、万元/件

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重	采购单价
2023 年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,240.93	42.78%	1.67
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,105.34	40.20%	1.54
	3	江苏大中电机股份有限公司	280.57	5.36%	0.86
	4	南阳防爆（苏州）特种装备有限公司	167.57	3.20%	1.68
	5	常州若迪电气设备有限公司	163.69	3.13%	6.55
	前五名供应商合计		4,958.09	94.66%	-
2022 年度	1	佳木斯电机股份有限公司	2,099.40	38.84%	1.74
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	2,042.08	37.78%	1.81
	3	江苏大中电机股份有限公司	446.13	8.25%	0.79
	4	常州若迪电气设备有限公司	179.28	3.32%	3.26
	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	138.12	2.56%	1.71
	前五名供应商合计		4,905.01	90.74%	-
2021 年度	1	佳木斯电机股份有限公司	3,095.68	54.27%	2.18
	2	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	1,222.60	21.43%	1.32

年度	排名	采购供应商名称	金额	占电机采购额比重	采购单价
	3	无锡东希机电科技有限公司	348.03	6.10%	2.92
	4	江苏大中电机股份有限公司	337.35	5.91%	0.48
	5	江苏锡安达防爆股份有限公司	192.53	3.38%	1.46
	前五名供应商合计		5,196.20	91.09%	-

公司产品定制化程度较高，配套电机的功率、型号及参数等差异较大，因此不同供应商的采购价格存在一定差异。因此以下选取公司前两大电机供应商的同功率区间的电机采购单价进行比较，具体情况如下：

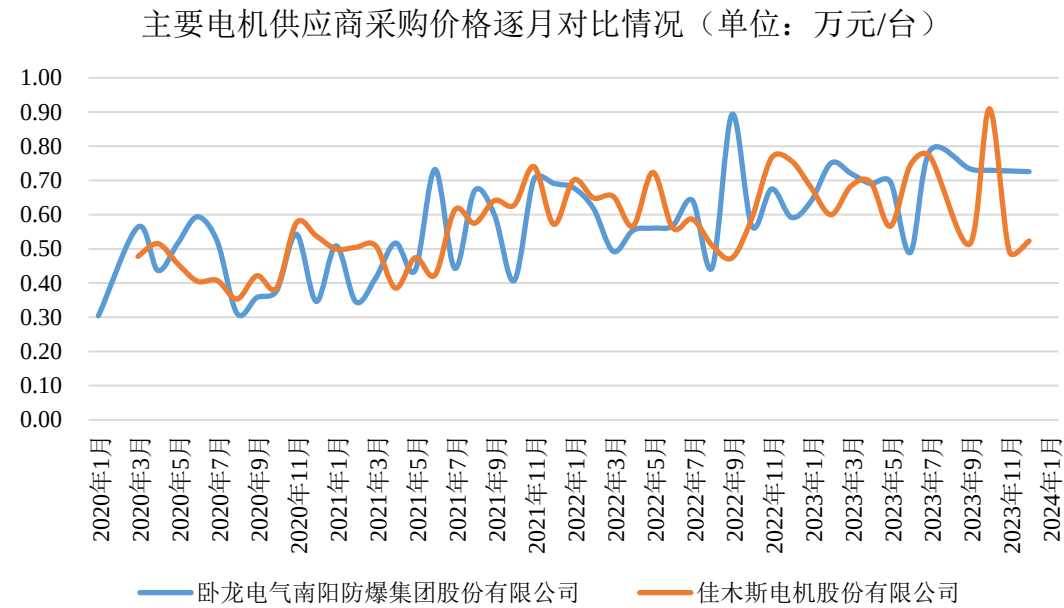
单位：万元/台

年度	供应商名称	电机功率范围	采购数量占比	采购单价
2023 年	佳木斯电机股份有限公司	30KW 以下	68.34%	0.56
		30-200KW	26.56%	2.55
		200-500KW	4.28%	11.19
		500KW 以上	0.83%	17.30
	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	30KW 以下	71.25%	0.52
		30-200KW	23.19%	3.44
		200-500KW	5.40%	8.55
		500KW 以上	0.16%	23.72
2022 年	佳木斯电机股份有限公司	30KW 以下	63.85%	0.63
		30-200KW	32.42%	2.57
		200-500KW	3.07%	11.78
		500KW 以上	0.66%	21.79
	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	30KW 以下	65.74%	0.64
		30-200KW	31.31%	3.16
		200-500KW	2.41%	13.54
		500KW 以上	0.54%	16.58
2021 年	佳木斯电机股份有限公司	30KW 以下	58.17%	0.54
		30-200KW	35.10%	2.95
		200-500KW	5.31%	10.94
		500KW 以上	1.42%	18.12
	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	30KW 以下	73.78%	0.43
		30-200KW	22.74%	2.14

年度	供应商名称	电机功率范围	采购数量占比	采购单价
		200-500KW	1.63%	9.72
		500KW 以上	1.85%	19.77

由上表可见，电机单价随功率的增加而增加，500KW 以上电机采购量较少且功率范围较大，更容易受到功率、功能等规格型号差异的影响，导致采购价格存在差异，具有合理性；其余相同功率范围内的电机采购价格在不同供应商之间不存在重大差异，不同供应商的电机平均采购单价存在差异主要系公司采购电机的功率范围不同等因素导致。

以 11KW 电机为例，将前两大电机供应商的采购价格进行逐月对比，除部分月份受采购数量、电机其他性能影响采购价格存在一定差异外，同功率电机产品不同供应商之间采购价格整体不存在重大差异。具体结果如下图所示：



（2）铸件

报告期内，发行人向铸件（以 KG 计价的毛坯自制件）供应商采购的前五大采购金额、占比及采购单价情况如下：

单位：万元、元/KG

年度	排名	采购供应商名称	金额	占同类铸件采购额比重	剔除特殊材质采购单价
2023 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,436.67	40.97%	35.78

年度	排名	采购供应商名称	金额	占同类铸件采购额比重	剔除特殊材质采购单价
	2	大连国运兴铸造有限公司	571.63	16.30%	31.05
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	443.32	12.64%	35.70
	4	大连金城伟业化工泵有限公司	171.71	4.90%	29.66
	5	大连丰盈泵业有限公司	149.96	4.28%	25.21
	前五名供应商合计		2,773.29	79.09%	
2022 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,530.13	47.69%	37.20
	2	大连国运兴铸造有限公司	578.38	18.03%	35.36
	3	大连鼎达铸造机械有限公司	458.95	14.31%	37.13
	4	大连丰盈泵业有限公司	187.61	5.85%	30.77
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	172.44	5.38%	32.87
	前五名供应商合计		2,927.51	91.25%	
2021 年度	1	江苏欣业诚流体机械有限公司	1,029.73	34.29%	32.39
	2	大连丰盈泵业有限公司	367.11	12.22%	34.84
	3	大连长城稀硫酸泵厂	301.14	10.03%	33.13
	4	大连鼎达铸造机械有限公司	267.73	8.91%	37.87
	5	大连市甘井子区华兴精密铸钢厂	254.75	8.48%	30.60
	前五名供应商合计		2,220.46	73.94%	

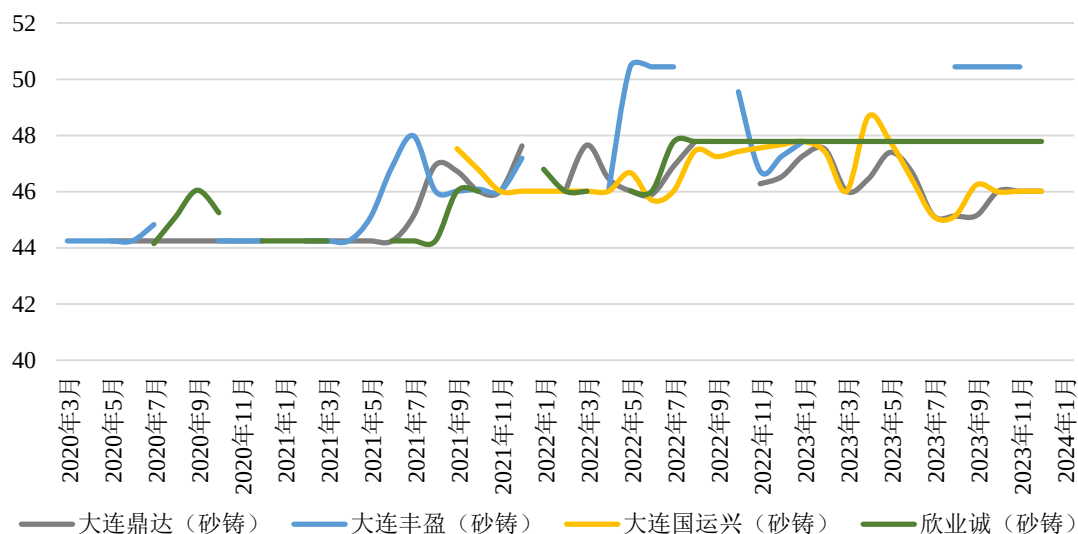
注 1：公司铸件采购分为毛坯自制件（以 KG 计价）、外购件（以件计价），其中以件计价的外购件采购单价不具有可比性，此处仅列示毛坯自制件（以 KG 计价）的采购金额和采购单价；

注 2：由于公司通过欣业诚、靖江能化采购的铸件，包括部分 Ni-Hard、09Cr13Ni4Mo 材质铸件，相比其他铸件，该类材质的铸件加工难度较大、铸造成本较高导致采购单价较高，因此上述供应商采购单价已剔除该类特殊材质铸件。

通过上表对比分析，不同供应商铸件采购因铸造材质及工艺、运输距离等不同，单价存在小幅波动，其中 2022 年欣业诚搬迁至铸造产业园后，其精铸铸造工艺开始采用硅溶胶精铸法，相比先前的水玻璃精铸法，铸件品质进一步提高，相应价格略有提升。

以 316L 材质的砂铸工艺铸件为例，将主要铸件供应商的采购价格进行逐月对比，除部分月份受采购数量、铸造工艺、运输距离等因素影响存在一定差异外，不同供应商之间铸件的采购价格整体不存在重大差异，具体结果如下图所示：

主要铸件供应商采购价格逐月对比情况（单位：元/KG）



（三）说明铸件主要供应商集中于大连的具体原因，说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商、原因，是否存在前员工控制的供应商

1、说明铸件主要供应商集中于大连的具体原因

发行人采购的铸件均为定制化产品，供应商需要根据公司要求按照模具样式生产特定型号的铸件，为保证原材料质量及供应稳定性，发行人在长期经营过程中与靖江周边以及铸件产业较发达的大连等地区的数家供应商形成了较稳定的合作关系。

发行人铸件主要供应商集中于大连，主要原因包括：①大连是铸造产业集群试点市，是具有代表性的铸造产业集群之一，据《中国铸造年鉴（2020 年版）》统计，2019 年大连市铸造企业数量已超过 500 家，年产量 86.4 万吨，可满足发行人多种规格、型号的铸件采购需求；②大连铸造行业的市场集中度较低，基本呈现完全竞争市场的竞争格局，发行人在大连地区具有一定的议价能力，有利于降低采购成本。

经过长期发展，发行人已与大连的多家铸造企业形成了长期稳定的合作关系和默契，具有一定的合作惯性。

2、说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商、原因，是否存在前员工控制的供应商

(1) 说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户及原因

2020 年以来，公司前二十大客户中，新成立不久（当年或次年）即与发行人开展业务的客户有 3 家，具体情况如下：

①山西安昆新能源有限公司

名称	山西安昆新能源有限公司
成立日期	2019 年 3 月 13 日
法定代表人	周岩
统一社会信用代码	91140882MA0KEFKG06
注册地址	山西省运城市河津市清涧街道河津经济技术开发区西区（河津市王家岭铁路以南，鑫光大道以北）
股权结构	山西阳光华泰能源有限责任公司 100%
经营范围	一般项目：炼焦；煤炭洗选；煤炭及制品销售；建筑材料生产专用机械制造；总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）。（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：危险化学品生产；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
与发行人开始合作时间	2020 年 10 月 22 日
合作的原因及合理性	客户主要系其集团公司为建设“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”而设立，其成立后就该项目向发行人采购泵类产品具备合理性。

②内蒙古东日新能源材料有限公司

名称	内蒙古东日新能源材料有限公司
成立日期	2019 年 1 月 15 日
法定代表人	郑斌
统一社会信用代码	91150693MA0Q4M7H68
注册地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇棋东项目区经五路西路口 1000 米处
股权结构	郑斌 95% 陈演 5%
经营范围	许可项目：煤炭开采；道路货物运输（不含危险货物）；危险废物经营；危险化学品生产。（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：炼焦；石墨及碳素制品销售；石墨及

	碳素制品制造；新材料技术研发；煤制活性炭及其他煤炭加工；煤炭及制品销售；煤炭洗选。（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）
与发行人开始合作时间	2020 年 11 月 18 日
合作的原因及合理性	客户于 2019 年初成立，2020 年末因其投建“年产 200 万吨捣固焦项目”与发行人签订泵类采购合同，具备合理性。

③河南利源新能科技有限公司

名称	河南利源新能科技有限公司
成立日期	2020 年 1 月 14 日
法定代表人	付庆丰
统一社会信用代码	91410505MA480M2T16
注册地址	安阳县铜冶镇李村西南 800 米处
股权结构	河南利源集团燃气有限公司 100%
经营范围	能源科学技术研究服务；燃气技术咨询服务；化工技术咨询、推广服务；生产销售：焦炭；煤气发电；售电服务；销售：精矿粉、钢材、建材、五金、电料、化工产品；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）（以上范围易燃易爆及危险化学品除外，涉及行政许可或资质的项目，凭有效许可证或资质证经营）
与发行人开始合作时间	2020 年 10 月 17 日
合作的原因及合理性	客户主要系其集团公司为建设“128 万吨/年焦化及煤气综合利用项目”而设立，其成立后就该项目向发行人采购泵类产品具备合理性。

（2）说明是否存在成立不久即与发行人开展业务的供应商及原因，是否存在前员工控制的供应商

2020 年以来，公司前二十大原材料供应商中，新成立不久（当年或次年）即与发行人开展业务的供应商有 3 家，具体情况如下：

①江苏欣业诚流体机械有限公司

名称	江苏欣业诚流体机械有限公司
成立日期	2020 年 4 月 21 日
法定代表人	王桥君
统一社会信用代码	91321282MA21ABB65J
注册地址	靖江市瑞江路 8 号
股权结构	王桥君 100%
经营范围	一般项目：泵及真空设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；特种陶瓷制品制造；金属切割及焊接设备制造；特种设备销售；

	黑色金属铸造；有色金属铸造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人开始合作时间	2020 年 7 月
合作的原因及合理性	报告期内，发行人主要向其采购铸件。欣业诚成立当年即成为发行人铸件主要供应商，主要系其承接靖江能化为发行人提供铸件业务，距离较近、交货期快，能够迅速响应订单需求，合作较为稳定。

②江苏亿硕管道设备有限公司

名称	江苏亿硕管道设备有限公司
成立日期	2020 年 12 月 2 日
法定代表人	牛静静
统一社会信用代码	91320600MA23G4CB87
注册地址	江苏省南通市崇川区唐闸镇街道江海大道 599 号鸿鸣金属交易中心 10 幢 110 室
股权结构	耿学荣 100%
经营范围	一般项目：阀门和旋塞销售；金属材料销售；泵及真空设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；消防器材销售；保温材料销售；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；五金产品批发（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）
与发行人开始合作时间	2021 年 1 月
合作的原因及合理性	报告期内，发行人主要向其采购法兰管件。发行人 2018 年起与南通远大阀门管件有限公司合作，后因该供应商业务转移，由江苏亿硕管道设备有限公司接替合作。

③江苏安奕流体设备有限公司

名称	江苏安奕流体设备有限公司
成立日期	2022 年 6 月 9 日
法定代表人	王雪芬
统一社会信用代码	91321282MABNCC2768
注册地址	靖江市新桥镇工业园区 16 号
股权结构	王雪芬 100%
经营范围	一般项目：泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；矿山机械制造；矿山机械销售；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；密封件制造；密封件销售；炼油、化工生产专用设备制造；炼油、化工生产专用设备销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；轴承制造；轴承销售；齿轮及齿轮减、变速箱制造；齿轮及齿轮减、变速箱销售；高品质特种钢铁材料销售；普通机械设备安装服务；工业设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人开始合作时间	2022 年 7 月

合作的原因及合理性	发行人 2020 年起与江苏冠能冶金科技有限公司采购铸件，后因该供应商业务整合，由江苏安奕流体设备有限公司承接其主要业务后继续与发行人合作。

（2）是否存在前员工控制的供应商

经核查，报告期内，公司存在员工栾俊文所经营的个体工商户靖江市达美木箱加工部，以及公司前员工张卫兵所经营的靖江市品嘉管道焊接安装服务有限公司为发行人提供劳务外协的情况，具体详见本问询函回复之“问题 15/一/（二）/1、说明报告期内是否存在员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供劳务外协的情况”相关内容。

（四）说明是否存在客户指定供应商的情形及具体情况，包括但不限于采购内容、采购金额，结合市场价格说明采购价格的公允性，并说明前述采购产品的用途及后续销售价格

由于发行人下游客户主要为石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域的大型工程项目，为保证产品品质，从源头把控产品质量，存在客户对配套原材料的供应商提出明确要求的情况，该情形具备商业合理性。

客户对配套原材料的供应商提出明确要求包括两类情形，一类是客户指定供应商，即客户指定公司只能向某家供应商采购指定原材料，另一类是客户指定原材料品牌范围，即客户对原材料的品牌、规格型号等信息的指定，并不直接指定具体的供应商。具体情况如下：

1、客户指定供应商

报告期内，客户指定供应商的采购发生于 2021 年，采购金额为 348.03 万元，占当年采购总额的比例为 1.44%。具体情况如下：

单位：万元，万元/台

年度	指定 供应商	采购 内容	规格型号	采购金额	采购单价	市场价格	销售客户
2021 年度	无锡东希 机电科技 有限公司	东元 电机	6P/132kW	104.27	4.74	4.72-7.81	恒力石化 （惠州）有 限公司
			4P/160kW	61.14	5.09	4.43-7.79	
			4P/110kW	52.36	4.03	3.38-6.55	
			4P/132kW	31.41	5.24	3.79-7.26	

年度	指定 供应商	采购 内容	规格型号	采购金额	采购单价	市场价格	销售客户
			其他规格	98.86	1.50	-	
合计				348.03	2.92	-	-

注：1、上表中采购单价、市场价格均为不含税价格；2、市场价格为公司向其他供应商针对东元电机的询价价格范围；3、由于向供应商采购的电机型号众多，因此仅针对其中采购金额较大的几类进行比较。

为了保证产品的质量，公司客户恒力石化（惠州）有限公司与无锡东希机电科技有限公司签订了框架协议并达成技术支持，对电机的各项性能指标以及特殊要求进行了约定，因此指定发行人向无锡东希机电科技有限公司采购以提升沟通效率、确保产品符合要求。发行人将采购的电机与自行生产的特种工业泵头装配成整机泵，整体销售给客户。指定电机的采购价格由客户向供应商报价，并将报价提供给发行人，发行人在此基础上自行向无锡东希机电科技有限公司协商最终价格。

结合上表数据，公司向客户指定供应商采购的单价与市场价格无明显差异，采购价格公允。

2、客户指定原材料品牌范围

客户指定原材料品牌范围的情况下，基于产品质量的考虑，客户一般指定两个及以上的行业知名品牌，发行人基于技术要求进行原材料的货源搜寻时，可根据产品所要求的性能参数，对指定品牌范围内的生产商、经销商进行询价比价后采购，发行人对最终供应商的确定、采购数量、采购价格及款项结算具有自主选择权。发行人整体采购流程与未指定原材料品牌范围的采购流程不存在实质性区别。

报告期内，客户对于主要原材料的指定品牌范围具体如下：

主要指定原材料	主要指定品牌范围
电机	佳木斯电机、南阳电机、南防特装电机、锡安达电机、西门子电机、万高电机、东元电机等
机封	中密控股、丹东克隆、成都一通、博格曼、约翰克兰等
联轴器	无锡创明、丹东克隆、沈阳申克等

客户指定的原材料品牌范围均为行业内知名品牌，市场供应充足。发行人可根据产品具体要求，针对特定规格型号的原材料，对符合条件的供应商进行询价、

比价，并最终签订采购合同。在采购过程中，上游供应商并不知悉公司下游客户对品牌的指定情况，公司自主与客户签署销售合同，自主与供应商签署采购合同，销售与采购活动完全独立，不存在因指定原材料品牌范围导致公司丧失议价能力的情况。

综上，公司通过询价、比价自主确定供应商，采购价格具有公允性。

（五）说明各期发行人采购、耗用主要材料（电机、铸件等）数量及能源数量与当期产品产量的匹配性

报告期各期，发行人采购、耗用的电机、泵体以及电力等与当期产品产量的配比关系较为稳定，与公司实际生产经营情况相符，具有匹配性。具体详见本问询函回复之“问题 8/四、说明各期发行人采购、耗用主要材料数量，耗用数量与产品产量之间对应关系，耗用能源数量、与产品产量之间的对应关系，并说明报告期公司采购、耗用主要材料及能源数量与当期产品产量的匹配性”相关内容。

二、成本费用核算合规性

（一）说明泵类、管道类产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化等情况，并结合产能利用情况、制造费用各细分项目构成及变动原因，说明人员、设备数量和产量是否匹配

1、说明泵类、管道类产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化等情况

（1）人员构成与人数变动情况

报告期内，公司泵类、管道类产品各主要生产环节的人员构成情况如下：

单位：人，%

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
产品分类	生产环节	人数	占比	人数	占比	人数	占比
特种工业泵及其配件	机加工	43	59.52	37	52.75	42	56.00
	装配	29	40.48	33	47.25	33	44.00
	合计	73	100.00	70	100.00	75	100.00
复合材料管道及其	内衬	10	37.30	9	37.11	10	53.27
	焊接	14	54.98	12	51.20	5	29.91

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
产品分类	生产环节	人数	占比	人数	占比	人数	占比
他装备	包装	2	7.72	3	11.68	3	16.82
	合计	26	100.00	24	100.00	18	100.00

注：表中人数为各生产环节月平均人数，并按取整列示。

报告期各期，泵类产品平均生产人员数量分别为 75 人、70 人、73 人，机加工、装配各环节人员数量基本保持稳定，其中 2022 年泵类产品机加工人员数量有所下降，主要系公司为优化部门架构、提高用工效率，将少量机加工车间焊接人员转至管道车间所致。

报告期各期，管道类产品平均生产人员数量分别为 18 人、24 人、**26** 人，其中内衬、包装环节平均人数较为稳定，焊接环节 2021 年人数较少主要系报告期初公司焊接环节多通过外协加工方式进行，2022 年增长较多主要系 2022 年公司将泵类机加工环节少量焊接人员转至管道车间，同时新招聘了部分焊接生产人员所致。

（2）平均工资变化情况

报告期内，公司特种工业泵及管道各环节生产人员平均工资及变动情况如下：

单位：万元/人/年，%

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
产品分类	生产环节	平均工资	变动率	平均工资	变动率	平均工资	变动率
特种工业泵及其配件	机加工	8.68	7.22	8.10	7.64	7.52	3.00
	装配	7.31	4.59	6.99	2.79	6.80	3.90
	合计	8.13	7.30	7.57	5.13	7.20	3.64
复合材料管道及其他装备	内衬	7.54	24.91	6.04	39.50	4.33	0.31
	焊接	9.16	-3.61	9.50	45.51	6.53	29.13
	包装	10.40	41.25	7.36	41.88	5.19	3.54
	合计	8.65	8.60	7.97	55.22	5.13	12.19

报告期各期，公司生产人员平均工资稳中有升，其中 2022 年及 **2023 年**，公司生产人员平均薪酬有所上升主要系 2022 年公司调增生产人员薪酬，以及加班时间增加所致。

2、结合产能利用情况、制造费用各细分项目构成及变动原因，说明人员、设备数量和产量是否匹配

（1）产能利用情况

公司主营业务为特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售。公司的生产模式为“以销定产”和定制化生产，由于不同客户对特种工业泵和管道的性能要求不同，因此产品规格型号较多，难以使用单种标准产品数量测算公司整体产能情况。

从生产工序来看，泵类产品的生产过程包括领料、加工、组装、喷漆等环节，其中精加工环节为公司产能的瓶颈环节，因此以精加工环节的关键设备的实际使用率，即理论生产作业时间和实际生产作业时间来测算公司的产能利用率。报告期各期，公司产能利用率情况如下：

单位：小时

关键工序	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精加工工序	理论生产作业时间	96,000	96,000	96,000
	实际生产作业时间	92,384	76,203	78,052
	产能利用率	96.23%	79.38%	81.30%

注 1：理论生产作业时间=关键设备台数*每天理论作业小时数*每年理论工作天数；其中每天理论作业小时数为 8 小时，每年理论工作天数为 300 天。

注 2：产能利用率=关键设备实际生产作业时间/理论生产作业时间。

报告期内，公司产能利用率存在一定波动。2022 年受公共卫生事件影响公司部分月份出现停工，导致产能利用率小幅下滑；2023 年，公司生产的工艺流程较为复杂的高端泵占比增加，实际生产时间有所增加，生产人员采用加班或两班制的方式来应对生产需求，导致产能利用率有所提升。

（2）制造费用各细分项目构成及变动原因

公司主营业务成本中制造费用为结转分配数，制造费用发生额能够更真实、完整地反映公司的制造费用明细构成，因此以报告期内公司生产成本中所发生的制造费用明细进行分析。报告期各期，公司制造费用发生额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外协加工费	1,268.61	43.80%	896.16	37.14%	1,226.74	44.78%
职工薪酬	375.79	12.98%	352.78	14.62%	261.85	9.56%
辅助材料	436.64	15.08%	392.90	16.28%	524.31	19.14%
折旧费	621.04	21.44%	603.55	25.01%	587.77	21.46%
能源动力费	191.27	6.60%	165.03	6.84%	133.65	4.88%
其他	2.69	0.09%	2.52	0.10%	5.11	0.19%
合计	2,896.04	100.00%	2,412.94	100.00%	2,739.44	100.00%

如上所示，公司的制造费用主要包括外协加工费、职工薪酬、辅助材料、生产制造环节的折旧费、能源动力费等。

①外协加工费

外协加工费系公司将少量自有产能不足或不具有自制经济效益的非关键工序或配件委托给外协厂商进行生产。

报告期各期，公司外协加工费金额分别为 1,226.74 万元、896.16 万元和 **1,268.61** 万元。其中，2022 年，公司外协加工金额有所下降，主要系公司改进了生产设备、优化了生产工艺流程，部分铸件可实现自主加工，减少了外协加工的需求；**2023 年**，公司外协加工金额为 **1,268.61** 万元，较上年同期有所增加，主要是宏观经济恢复的影响，客户要求加赶工期尽快供货，且工艺流程较为复杂的高端泵占比增加，公司车间人员人手不足，因此将非核心环节的生产交给外协供应商导致。

②职工薪酬

报告期各期，公司制造费用中公司职工薪酬金额分别为 261.85 万元、352.78 万元和 **375.79** 万元，占制造费用的比重分别为 9.56%、14.62%和 **12.91%**，各期职工薪酬费用稳中有升，主要系为顺应生产管理的需要，增加了车间管理人员数量并提高了生产人员薪酬所致，报告期内公司车间管理人员平均人数分别为 31 人、40 人、**39** 人。

③辅助材料

公司制造费用中辅助材料系生产过程中消耗的无法直接归集至产品成本的各种物料消耗，主要包括刀具、劳保用品、螺丝、垫片、油漆等。

报告期各期，公司辅助材料金额分别为 524.31 万元、392.90 万元和 **436.64** 万元。其中，2021 年开始随着企业标准成本与实际成本的差异的缩小，辅助材料金额有所下降。剔除该部分影响后，报告期各期企业实际领用辅料金额为 380.09 万元、318.07 万元、**333.62** 万元，除 2022 年因公共卫生事件导致部分月份暂时停工领料有所减少外，各期基本保持稳定。

标准成本与实际成本的差异情况详见本问询函回复之“问题 8/七/（四）说明结合成本倒轧表说明实际成本与标准成本的差异，对发行人成本真实性、准确性、完整性的核查方法、范围、过程、取得的证据及结论”相关内容。

④折旧费

公司折旧费主要系生产制造环节的厂房、设备折旧费。报告期各期，公司折旧费分别为 587.77 万元、603.55 万元和 **621.04** 万元，公司核心生产设备总体较为稳定，折旧费小幅增加主要系公司新购置少量机床、起重机等设备。

⑤能源动力费

报告期各期，公司能源动力费分别为 133.65 万元、165.03 万元和 **191.27** 万元，主要为生产耗电费用，其中 2022 年公司能源动力费有所增长，主要系公司改进了生产设备、优化了生产工艺流程，部分铸件可实现自主加工，外协占比减少，相应能源耗电增加所致；**2023 年**，公司能源动力费增加，主要系当期电容量扩容，单位电价有所上升所致。

（3）说明人员、设备数量和产量是否匹配

报告期内，发行人泵类设备产量与人员、设备数量的匹配情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
泵类产量（套）		3,313	3,662	4,281
人员	机加工生产人员平均数量（人）	43	37	42
	人均产量（套/人）	77.05	98.97	101.93
设备	关键生产设备平均数量（台）	40	40	40
	设备实际生产作业时间（小时）	92,384	76,203	78,052

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
套均耗时（小时/套）	27.89	20.81	18.23

注：人均产量=泵类产量/直接生产人员平均数量。

报告期内，公司泵类产品人均产量呈现下降趋势，套均耗时呈现上升趋势，主要系受公司产品结构及生产模式影响。2022 年，发行人逐步改进生产设备、优化生产工艺流程，部分铸件通过自主加工，外协加工减少，因此套均耗时有所增加；同时公司持续改善产品结构，加大了对单价较高的泵类产品订单的开拓力度，2023 年生产的泵类产品中高端产品占比增加，高端泵产品的生产工艺和结构相对复杂，因此当期人均产量有所减少，但套均耗时大幅增加。

综上，发行人人员、设备数量和产量合理匹配。

（二）说明生产成本和研发费用中人工归集方式不一致的原因，结合具体业务流程，分析直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异及原因

1、说明生产成本和研发费用中人工归集方式不一致的原因

报告期内，公司研发人员均专职从事研发工作，不存在研发人员与生产人员混用的情形。在人工薪酬归集时，按照实际从事相关活动的人员将薪酬归集至对应科目，研发人员的薪酬支出全部计入研发费用，生产人员的薪酬支出全部计入直接人工和制造费用，再按照实际生产经营状况分配至各个产品/项目。具体归集和分配方式如下：

项目	生产成本-直接人工	研发费用-职工薪酬
归集方式	根据直接从事生产活动人员的工资进行归集。	根据直接从事研发活动人员的工资进行归集。
分配方式	按各生产订单当月完工生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊。	将参与研发活动相关的员工薪酬费用按实际参与的研发项目的工时在各研发项目之间进行分摊。

因此，发行人生产成本和研发费用中人工归集方式一致，分配方式根据公司实际生产经营情况，存在一定差异。生产成本直接人员按照直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊主要系：公司产品多为非标定制化产品，难以统计标准工时，直接人工按工时分摊不具有可比性；同时公司产品的直接材料成本占其总成

本的比重在 80%以上，且直接材料投入与生产耗用工时存在正向关系，使用直接材料较多的产品，人工工时投入相应较多，因此直接人工成本按直接材料成本的比重在完工产品间进行分配具有合理性。

经查询，通用设备制造业上市公司也存在采用不同的分配方式分配直接人工与研发费用-职工薪酬的类似案例，具体情况如下：

公司名称	直接人工	研发费用-职工薪酬
鑫磊股份（301317.SZ）	将当月归集的直接人工按照每种产品定额材料成本占比进行分摊。	依据研发立项人员进行分配，存在同一人员参与多个研发项目时，依据工时进行分摊。
长城搅拌 （深交所创业板申报中，已通过深交所审核）	按照当月完工生产订单的加工材料成本进行分配。	将参与研发活动相关的员工薪酬费用按实际参与的研发项目的工时在各研发项目之间进行分摊。
金康精工 （北交所申报中，已通过北交所审核）	按照当月完工入库的直接材料为权重将实际发生的直接人工成本分配至具体产品对象。	研发中的研发人员，以研发人员工时统计表作为研发费用按项目归集及分配的依据。公司其他参与研发项目的人员，财务部根据工时统计情况分摊至研发项目中。

2、结合具体业务流程，分析直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异及原因

（1）具体业务流程、成本核算流程和方法

公司主要采用“以销定产”的生产模式。生产制造部接到生产计划后，结合技术人员按照客户订单需求设计的图纸或客户提供的产品图纸，进行产品工艺、工装设计等，采购部门按照产品设计制定采购计划，对所需的原材料如电机、铸件、机械密封件、钢管、法兰、管件、油漆等进行采购。生产制造部严格按图纸、按工艺要求进行生产，保证产品质量。

公司拥有从机加工、组装、试验等工序的完整生产线，建有机加工车间、组装车间、试验车间、喷包车间，全方位推进精益生产流程建设以提升效率。公司生产业务流程按生产工序为：金工车间直接领料，并将原材料加工成零配件入公司半成品仓；装配车间将机加工车间所生产的半成品与外购件进行组装和测试，测试合格后，产品入库并包装发货给客户。

公司成本核算过程与主要业务流程一致，具体如下：

原材料采购	公司原材料根据采购订单采购，于收到原材料时填写入库单，根据原材料实际采购成本计价。
原材料生产领用	生产部门实际领用时根据生产工单和对应 BOM 表（物料清单），开具原材料领料单，仓库管理员按领料单发放物料，按月末一次加权平均法计价出库；当期生产直接领用材料按对应工单实际产成数量归集至对应产品。
半成品的入库及再领用	企业根据生产流程设立各半成品库，金工车间生产完成后将半成品入库到半成品库待下一道工序领用。半成品的发出或领用采用月末一次加权平均法确定其实际成本。
外协加工	公司产品加工过程中部分工序委外，公司对于委外加工工序做委外工单，将外协加工费归集到具体加工的产品成本中。
完工产品入库	每月末公司根据归集和分配的直接材料、直接人工和制造费用计算各产品入库总成本，以各完工产品总成本除以完工产品数量，计算出不同产品的单位成本，产品完工验收合格后入库，结转入库存商品。
产成品出库	安排发货时，仓储部门根据销售部门开具的发货单安排装运，在货物装运完成后计入发出商品，产成品出库采用月末一次加权平均法。
结转营业成本	公司产成品出库签收达到收入确认条件时，公司财务按照合同金额确认销售收入，并将相应发出商品成本结转至营业成本，同时实现销售发生的运输费用结转至营业成本。

（2）直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法是否符合《企业会计准则》相关要求

1）公司成本的核算、归集和分配

报告期各期，公司成本具体核算、归集和分配过程如下：

①直接材料：公司生产直接耗用的主要原材料包括铸件、电机及其配件、型材及底座、机封及其系统、轴承及其部件等，原材料到货并验收后按实际发生的采购成本确认入库，实际领用时生产车间根据生产工单和对应 BOM 表（物料清单），开具原材料领料单，仓库管理员按领料单发放物料，按月末一次加权平均法计价出库；当期生产直接领用材料按对应工单实际产成数量归集至对应产品。

②直接人工：直接人工包括各车间直接参加产品生产的员工工资、奖金、津贴、社保等薪酬费用，期末分配按各生产订单当月完工生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊。

③制造费用：制造费用包括在生产过程中发生的无法归集至直接材料和直接人工的其他成本支出，如车间管理人员、辅助工人的薪酬、水电费、折旧费等，期末分配按各生产订单当月完工生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊。

按照上述费用归集分配原则确定完工产品和在制品的实际成本，并将完工入库产品的产品成本结转至库存商品科目。

2) 产品成本结转

公司每月末，成本结转按月末一次加权平均法计算，销售成本按出售产品数量乘以当月加权平均单位成本，根据销售出库单明细将库存商品结转至发出商品，符合确认收入条件时将发出商品结转至营业成本。

3) 是否符合《企业会计准则》相关要求

《企业会计准则第 1 号——存货》“第五条：存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。第六条：存货的采购成本，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。第七条：存货的加工成本，包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。制造费用，是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业应当根据制造费用的性质，合理地选择制造费用分配方法。在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。第八条：存货的其他成本，是指除采购成本、加工成本以外的，使存货达到场所和状态所发生的其他支出。第九条：下列费用应当在发生时确认为当期损益，不计入存货成本：（一）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用。（二）仓储费用（不包括在生产过程中为达到下一个生产阶段所必需的费用）。（三）不能归属于使存货达到场所和状态的其他支出。第十四条：企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。”

根据财政部关于印发《企业产品成本核算制度（试行）》的通知：“企业所发生的费用，能确定由某一成本核算对象负担的，应当按照所对应的产品成本项目类别，直接计入产品成本核算对象的生产成本；由几个成本核算对象共同负担的，应当选择合理的分配标准分配计入。企业应当根据生产经营特点，以正常生产能力水平为基础，按照资源耗费方式确定合理的分配标准。企业应当按照权责发生制的原则，根据产品的生产特点和管理要求结转成本。”

报告期内，公司对产品及原材料的领用和计价、直接人工、制造费用核算和

分配均按照《企业会计准则第1号——存货》的相关规定进行，对直接材料、直接人工和制造费用的分配标准和分配方法符合《企业产品成本核算制度(试行)》的规定，公司严格按照上述方法进行成本核算，相关内控制度能保证成本计算、费用分摊的准确性和及时性，成本核算符合企业会计准则要求。

(3) 与同行业可比公司是否存在差异及原因

同行业可比公司公开信息披露的成本核算流程和方法如下：

公司	成本核算方法
大元泵业	未披露
凌霄泵业	成本核算是以产品生产步骤和产品品种为成本计算对象，归集和分配原材料、直接人工及制造费用等，计算产品成本，即采用分步法成本核算方法。产品成本按照成本计算表计算，产品成本分摊原材料、直接人工及制造费用。每月实际消耗的原材料根据制定的单位产品耗用材料明细表，将其在产成品（含自制半成品）与在产品之间进行分配。直接人工及制造费用计入当期产成品。直接人工和制造费用于发生时归集到相应科目，月末根据各类产成品的定额原材料消耗量计算出分配系数，将实际发生的费用分摊到各产成品。
泰福泵业	公司根据水泵生产流程，在成本核算时以产品生产步骤和产品品种为成本计算对象，归集和分配原材料、直接人工和制造费用，计算产品成本，即采用分步法进行成本核算。 ①财务部根据各车间当月耗用材料数量、采用月末一次加权平均单价，计算直接材料金额，并按材料定额分摊至单个半成品； ②根据各车间人员的工资单计算直接人工金额，按各半成品的人工定额进行分摊； ③根据各车间耗用的间接职工薪酬、折旧、燃料及动力费用、低值易耗品等计算制造费用金额，按各半成品的材料定额分摊至各半成品； ④总装车间根据归集的直接材料、直接人工和制造费用计算当月产成品的生产成本，并按定额成本法分摊至单个产成品。未完工产品不分摊直接人工和制造费用。 ⑤购入存货和完工存货按照实际成本入账，低值易耗品使用一次转销法进行摊销，发出存货采用月末一次加权平均法。 ⑥产品完工经验收合格后入库，生产成本结转入库存商品，库存商品发出实现销售时，相应的产品成本从库存商品转入营业成本。
耐普股份	未披露
华升泵阀	企业基于单件、小批量生产产品的情况，根据购货单位的订单组织生产，采用分批法核算成本。具体核算流程为：企业在“生产成本”科目下设置“基本生产”二级明细账，按材料费用、工资及福利费、制造费用等成本项目设置专栏。产品成本中原材料费用在生产开始时一次性投入，产品所需的辅助材料、包装材料随着生产进行逐步投入，原材料、辅助材料及包装材料费用直接计入各批产品成本；工资及福利费、燃料动力费、制造费用按生产工时比例进行分配。产品成本计算单按成品订单批号分别设置，月末不进行完工产品和在产品的分配，月末如果有完工产品，按计划成本结转。一批产品全部完工后，计算该批产品完工产品总成本和单位成本。

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

由上表可见，公司直接材料的归集和分配方法与同行业可比公司一致，均按

照生产产品归集主要材料成本；公司直接人工和制造费用按照按各生产订单当月完工生产工单还原后的直接材料成本占比在各完工产品间进行分摊，与同行业可比公司相比存在一定差异，主要系考虑实际生产情况确定，具有合理性。

综上，公司营业成本的核算及结转方法，与同行业可比公司不存在重大差异。

(三)说明研发人员及设备管理制度、人员划分的依据,核算归类是否准确,是否存在虚增或不当归集研发人员的情况

发行人制定了《固定资产管理制度》，建立了固定资产清单，并在固定资产清单中明确资产编号、资产名称、资产原值、取得日期、责任部门等各项信息，明确区分研发与生产设备，每月月末按照资产使用部门计提并分摊各项资产的折旧费用，与研发活动相关的设备折旧计入研发费用，相关费用计提准确。

公司制定并严格执行研发相关内控制度《研发项目管理制度》，明确了研发业务流程、研发项目管理、研发人员管理等。发行人技术研发部人员均全职参与研发活动，该部分人员被认定为研发人员，主要负责公司新产品的调研论证、新品立项、技术方案评审、技术设计、样机制造、样机测试、见证试验、新产品鉴证等研发工作，确保新产品开发工作进行顺利。报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 39 人、42 人和 47 人，随着公司研发活动的开展，公司研发团队将进一步扩大。公司依据相关人员的业务实质进行人员归集，不存在将非研发人员列为研发人员的情况，亦不存在虚增或不当归集研发人员的情况。

发行人按照研发项目设立台账归集核算研发支出，准确记录员工工时、核算研发人员薪酬、归集研发领料用料和资产折旧等，核算归集准确。

(四)说明研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异,以及具体的差异原因

报告期内，发行人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对比如下：

单位：万元

期间	申报加计扣除金额	实际发生金额	差异金额	差异率
2023 年度	2,174.87	2,189.47	-14.60	-0.67%
2022 年度	1,832.07	1,860.49	-28.42	-1.53%

期间	申报加计扣除金额	实际发生金额	差异金额	差异率
2021 年度	1,957.90	1,957.90	0.00	0.00%

2021 年，公司研发费用申报加计扣除金额与实际发生金额一致，不存在差异；2022 年和 **2023 年**，公司研发费用加计扣除数略低于实际发生金额，主要系 2022 年起，根据当地税务局的核算要求，公司对研发费用加计扣除的口径进行了更谨慎的归集，将研发费用中的办公费、工会经费、市内交通费等其他相关费用未列入加计扣除，因此导致研发费用发生额大于经核定的研发费用加计扣除基数。

(五)说明用于研发的材料投入实物流转及处置情况,与研发费用是否匹配,是否存在与原材料混同的情况

在研发活动中，公司研发人员根据研发需求提出领料申请，领料单需注明领用部门、领料人及用途，审批通过后，申请领料流程流转至仓库部门，仓库人员办理材料出库，研发人员确认领用。月底研发人员根据当月研发领料明细制作研发项目领料汇总表，归集至具体的研发项目，经研发部门领导审核后，财务人员依据此表进行会计处理。

公司研发领用的原材料主要为泵头组件、测试组件、电机、钢材等，研发活动的主要内容涵盖样机的设计、试制、试验等过程，研发活动形成的样机主要用于新产品展示推广、客户试用、测试验证等；对于未形成样机的材料，在经过反复试用及过度加工后，由于已不具备回收价值，公司对其直接进行报废处置。对于边角废料，公司按照废料进行处置，并相应冲减研发费用。

公司财务部门建立了研发项目辅助明细账，各月末将研发领料费用均按照实际领用情况归集至各研发项目。报告期各期，公司研发投入中材料费分别为 1,294.10 万元、1,246.56 万元和 **1,490.46** 万元，占研发投入比例分别为 66.10%、67.00%和 **68.07%**，研发材料占比稳中有升，研发领用与研发费用相匹配。

同时，公司制定了相关的内控制度，严格区分了研发项目的材料领用与生产经营材料领用的内控流程，根据领用用途设置研发出库、生产出库工单流程，财务部门按照采购归属的研发项目以及相应成本费用类别分别进行会计记录，因此公司在报告期内不存在研发材料与生产材料混同的情形。

(六)说明研发活动是否形成样品，样品如何进行记录或会计处理，是否对外销售。

1、研发样机的保管、处置、试用等情况的业务流程及内部控制情况

公司研发活动的主要内容涵盖样机的设计、试制、试验等过程，研发活动形成的样品主要用于新产品展示推广、客户试用、测试验证等，公司建立了《研发项目管理制度》等相关内部控制制度，可以有效地对研发样机的相关流程进行管理控制，公司研发样机的制造、保管、试用等的流程及内控措施如下：

关于研发样机的制造：研发部根据研发立项需求、技术图纸和技术参数制作独立的研发工单，在研发工单号下进行研发领料及样品试制，样品整体试制组装完毕后，由研发部组织进行检测试验。

关于研发样机的库存管理：样品试验通过后存放于公司样品展厅及研发仓库，研发部建立研发样品备查簿对研发样机的出入库进行登记管理。

关于研发样机的试用：公司对试用产品实行动态管理，通过样品备查工作簿，登记产品的领用借出、归还情况。由研发项目负责人协助样品在用户场地进行试机，并不定期到用户现场，了解产品试用情况，并根据试机结果反馈对操作工艺进行调整，分析原因，采取改进措施。对于试用样品由于需利用用户的相关设备和场地进行实际工况验证，且化工行业新产品试用周期较长，经过长期测试后回收价值较低，故试用样品未进行回收。

关于研发样机的处置：对于未形成样品的材料，在经过反复试用及过度加工后，由于已不具备回收价值，公司对其直接进行报废处置。

综上所述，报告期内，发行人严格执行研发样品相关的内部控制制度，样品的保管、处置、试用的内部控制运行有效。

2、报告期内不存在对外销售研发样品的情形

发行人研发活动所产生的研发样品，是为提升产品性能等技术参数、改进产品设计等目的而试制的工艺样品，是公司在研发活动中产生的研发成果，不涉及研发样品对外销售情况。

三、请保荐机构、申报会计师：

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

（1）针对与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性，保荐机构、申报会计师主要执行了如下核查程序：

①获取发行人报告期内的采购明细表，统计电机、铸件等主要材料的主要供应商、采购金额、占采购总额比例及占同类采购比例、供应商增减变动情况、月度采购价格、以及向不同供应商采购同类材料的价格；

②访谈发行人采购负责人、生产负责人，了解电机、泵头的自产和外购情况，了解电机、铸件采购价格的影响因素以及变动原因，了解铸件主要供应商集中于大连的原因；获取发行人关于向主要供应商采购金额变动原因的说明；

③通过同花顺 iFind 等数据库获取大宗商品（铜材、不锈钢、铸铁和镍等）价格趋势；

④获取发行人与电机、铸件主要供应商签订的合同或框架协议；

⑤对报告期内主要供应商进行走访，了解供应商基本信息、供应商与发行人合作历史、合作真实性、合作稳定性以及可持续性、定价原则及公允性、关联关系等信息；

⑥获取发行人、实际控制人及董监高等相关主体的银行流水，获取发行人董监高调查表、关联方清单，核查主要供应商与发行人之间是否存在关联关系或其他利益往来；

⑦获取发行人主要客户信息表、主要供应商信息表，了解主要客户和供应商与发行人合作历史；通过天眼查、国家企业信用信息公示系统、官方网站等公开方式获取主要客户和供应商的工商资料，核查是否存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商，并访谈发行人采购负责人、销售负责人，了解前述情形发生的原因及合理性；

⑧获取发行人报告期内员工花名册，核查是否存在前员工控制的供应商；

⑨访谈发行人采购负责人、销售负责人，了解客户指定供应商的具体情形。

(2) 针对成本费用核算合规性，保荐机构、申报会计师主要执行了如下核查程序：

①获取发行人报告期内员工花名册及工资明细表，了解泵类、管道类产品各生产环节的人员构成、人数变动、平均工资变化情况及原因；

②获取发行人报告期内产能利用率情况、制造费用明细，获取发行人关于制造费用各细分项目变动原因的说明，分析人员、设备数量和产量是否匹配；

③访谈发行人财务负责人，了解生产成本和研发费用中人工归集分配方式及原因；查询通用设备制造业上市公司案例，了解发行人人工归集分配方式是否具有合理性；

④了解发行人生产业务流程，查询同行业可比公司招股说明书/公开转让说明书、定期报告等公开披露资料，分析发行人直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法是否符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司是否存在差异；

⑤访谈发行人生产及采购负责人，了解泵类产品投入产出情况，获取产量入库明细、原材料及能源采购及领用明细，核查泵类产品电机、铸件耗用量及能源耗用量与产量的投入产出的关系；

⑥获取发行人《固定资产管理制度》、《研发项目管理制度》，访谈发行人研发负责人、财务负责人，了解人员、设备的划分依据以及相关费用的归集方式；

⑦了解发行人研发费用加计扣除的政策，获取公司所申报的加计扣除费用明细，并了解公司账面研发费用与研发费用加计扣除金额的差异构成并分析原因；

⑧访谈发行人研发负责人、财务负责人，了解研发领料的业务流程、涉及的单据和实物流转过程，了解区分研发领料和生产领料的内部控制，了解研发样机的保管、处置、试用等情况的业务流程及内部控制情况；

⑨获取发行人报告期内研发项目辅助明细账、研发样机备查簿。

2、核查意见

(1) 经核查，针对与原材料主要供应商合作模式及采购价格公允性，保荐机构、申报会计师认为：

①发行人与供应商之间不存在其他利益安排，不存在替发行人代垫成本费用的情形；

②电机、铸件等主要原材料采购价格与市场价格不存在重大差异，向不同供应商采购电机、铸件的价格亦不存在重大差异，电机、铸件等主要原材料采购价格变动趋势与钢材、铸铁和镍等基础材料价格趋势变动基本一致；

③大连是铸造产业集群之一，也是通用机械制造业相对集中的城市，发行人在长期经营过程中与靖江周边以及铸件产业较发达的大连等地区的数家供应商形成了较稳定的合作关系，因此发行人铸件主要供应商集中于大连具有合理性；

④存在成立不久即与发行人开展业务的客户或供应商，前述情形的发生原因具有合理性；存在由员工控制的供应商。

⑤发行人存在客户指定供应商的情形，相关采购价格具有公允性；

⑥报告期各期，发行人采购、耗用主要材料（电机、铸件等）数量及能源数量与当期产品产量匹配。

（2）经核查，针对成本费用核算合规性，保荐机构、申报会计师认为：

①发行人人员、设备数量和产量合理匹配；

②发行人生产成本和研发费用中人工归集方式一致，分配方式根据公司实际生产经营情况，存在一定差异；上市公司中存在相似案例，发行人的人工归集分配方式具有合理性；

③发行人直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产品成本结转方法符合《企业会计准则》相关要求，与同行业可比公司不存在差异；

④发行人研发人员及设备核算归类准确，不存在虚增或不当归集研发人员的情况；

⑤发行人报告期内研发费用加计扣除数已经税务机关认定，报告期内，研发费用加计扣除数与研发费用差异主要系发行人对研发费用加计扣除的口径进行了更谨慎的归集所致；

⑥发行人研发领用与研发费用相匹配；财务部门按照采购归属的研发项目以及相应成本费用类别分别进行会计记录，报告期内不存在研发材料与生产材料混

同的情形；

⑦发行人研发活动所产生的研发样机，是为提升产品性能等技术参数、改进产品设计等目的而试制的工艺样机，是公司在研发活动中产生的研发成果，不涉及研发样机对外销售情况。

（二）结合订单、购销协议、发票、收付款、实际执行价格情况、同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况、同一原材料与市场公开价格差异情况或不同供应商之间的采购价格差异情况、主要原材料和产品单价同市场价格的差异情况详细核查发行人购销价格公允性，并发表明确意见

1、产品销售价格公允性

报告期内，公司与不同客户签署的合同均一单一议，由于不同客户的定制化需求差异较大，除了原料成本以外，合同价格还受客户具体需求、项目实施复杂度、议价能力、区域市场竞争情况、新型号设备推广需求等多方面因素共同影响，不同项目之间的销售价格存在一定差异。

报告期内，公司主要产品销售合同/订单、发票与实际执行价格相符，价格对比情况如下：

（1）同一产品在不同客户之间的销售价格差异情况

公司生产的产品均为定制化产品，规格型号众多，不同客户对产品的配置需求差异较大，同一型号不同配置单价差异较大。报告期内，泵类产品为公司收入的主要来源，其存在不同客户向公司采购同一型号的泵类产品的情形，故中介机构选取报告期内不同客户进行采购的泵类产品中前五大销售金额所对应的泵类产品型号进行比价分析，具体情况如下：

单位：万元			
年份	规格	客户名称	收入
2023 年	SIZE301-400	东华工程科技股份有限公司	22. 58
		华陆工程科技有限责任公司	33. 75
		中国天辰工程有限公司	119. 43
		舟山惠生海洋工程有限公司	481. 50
		合计	657. 25

年份	规格	客户名称	收入
	SZE200-630	浙江瑞程石化技术有限公司	555.83
		浙江卫星能源有限公司	39.13
		中国天辰工程有限公司	53.15
		合计	648.11
	SZE300-500	宁夏宝丰储能材料有限公司	56.52
		浙江海盐力源环保科技股份有限公司	164.32
		中国天辰工程有限公司	402.03
		合计	622.87
	SDZA150-400	湖北新宜化工有限公司	134.33
		中国天辰工程有限公司	180.89
		中石化宁波工程有限公司	116.80
		合计	432.02
	SZE250-500X	内蒙古宝丰煤基新材料有限公司	217.47
		浙江瑞程石化技术有限公司	45.28
		合计	262.75
2022 年	SZE250-560	福建永荣科技有限公司	181.42
		聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	133.44
		宁波科元精化股份有限公司	35.89
		重庆市蓬威石化有限责任公司	51.61
		合计	402.35
	SCZ300-400	鼎盛矿业有限公司	39.18
		福建永荣科技有限公司	41.35
		靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	121.36
		聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	71.51
		元诚科技（海南）有限公司	66.56
		中国化学赛鼎宁波工程有限公司	26.35
		合计	366.31
	SDZA100-400	通辽建龙制酸有限公司	29.20
		中石化湖南石油化工有限公司	200.74
		合计	229.94
	SCZ200-315	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	124.19
		上海神农节能环保科技股份有限公司	29.38
		元诚科技（海南）有限公司	40.40

年份	规格	客户名称	收入
		中国化学赛鼎宁波工程有限公司	14.77
		合计	208.73
	SZA150-250	常州市江南环保设备有限公司	14.62
		鼎盛矿业有限公司	12.67
		航天长征化学工程股份有限公司	17.03
		靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	9.79
		上海唯赛勃环保科技股份有限公司	55.83
		浙江巨化化工材料有限公司	35.30
		中国天辰工程有限公司	19.17
		中国五环工程有限公司	13.89
		中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	12.74
		合计	191.05
2021 年	BA400-450	河南利源新能科技有限公司	52.20
		恒力石化（惠州）有限公司	400.12
		内蒙古东日新能源材料有限公司	104.59
		中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	43.22
		合计	600.13
	BA400-500	河南利源新能科技有限公司	129.83
		山西安昆新能源有限公司	418.77
		合计	548.60
	SZA250-400	恒力石化（惠州）有限公司	151.03
		浙江新和成特种材料有限公司	12.45
		中国成达工程有限公司	28.31
		中国天辰工程有限公司	82.41
		合计	274.19
	SZA25-200	安徽昊源化工集团有限公司	2.34
		安徽华谊化工有限公司	3.55
		北京航化节能环保技术有限公司	6.37
		北京欧美环境工程有限公司	3.15
		北京万邦达环保技术股份有限公司	5.08
		广东仁康达材料科技有限公司	11.89
		贵州航天乌江机电设备有限责任公司	28.57
		河北吉诚新材料有限公司	2.61

年份	规格	客户名称	收入
		河南利源新能科技有限公司	1.97
		核工业烟台同兴实业集团有限公司	38.23
		黑龙江新和成生物科技有限公司	2.30
		南通勺海车辆部件有限公司	17.32
		宁夏百川科技有限公司	10.81
		宁夏畅亿清洁能源有限责任公司	9.25
		青海云天化国际化肥有限公司	2.72
		山东新和成精化科技有限公司	1.98
		山西潞宝集团焦化有限公司	1.56
		上海华谊工程有限公司	21.16
		上海明诺环境科技有限公司	10.41
		胜帮科技股份有限公司	10.22
		先尼科化工（泰兴）有限公司	1.54
		浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司	2.62
		浙江瑞程石化技术有限公司	3.47
		浙江新和成股份有限公司	1.42
		浙江新和成特种材料有限公司	23.80
		中国成达工程有限公司	9.27
		中国天辰工程有限公司	12.04
		合计	245.62
	SZA250-500	盛虹炼化（连云港）有限公司	109.12
		中国天辰工程有限公司	121.95
		合计	231.06

注：公司对具体客户具体产品的销售价格系公司商业机密，已申请豁免披露。

从对比情况看，报告期内同一型号泵类产品向不同客户销售单价大多数较为接近，少数产品单价存在差异主要系根据不同客户的需求，所配置的电机、机封以及备品备件等差异较大所致，具有合理性。

（2）同一产品与市场公开价格的差异情况

发行人所售的特种化工泵及其配件、管道及其他装备类产品均为非标定制化产品，不同型号、规格之间差异较大，且市场上同类产品缺乏公开统一的市场价格，故无法就主要产品的销售价格与市场价格进行对比分析。

2、主要原材料采购价格公允性

报告期内，发行人采购的主要原材料主要包括铸件、电机及其配件、型材及底座、机封及其系统、轴承及其部件等，采购金额合计占各期原材料采购总额的比例分别为 78.33%、79.66%和 **78.93%**。发行人建立了较为完善的供应商选择标准和供应商管理制度，并与主要供应商建立了长期的合作关系。发行人通过询价、比价等方式选择、确定供应商并与其签订采购合同。

同一原材料与市场公开价格或在不同供应商之间的采购价格、主要原材料同市场价格之间不存在重大差异，发行人采购价格具有公允性。详见本问询函回复之“问题 11/一/（二）按月统计比较分析各期电机、铸件等主要原材料采购价格与市场价格、向不同供应商采购同类材料价格是否存在重大差异，与钢材、铸铁和镍等基础材料价格趋势变动是否一致”相关内容。

综上，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内同一型号泵类产品向不同客户销售单价大多数较为接近，少数产品单价存在差异主要系根据不同客户的需求，所配置的电机、机封以及备品备件等差异较大所致，具有合理性。发行人所售的特种化工泵及其配件、管道及其他装备类产品均为非标定制化产品，不同型号、规格之间差异较大，且市场上同类产品缺乏公开统一的市场价格，故无法就主要产品的销售价格与市场价格进行对比分析。

（2）发行人建立了较为完善的供应商选择标准和供应商管理制度，并与主要供应商建立了长期的合作关系。发行人通过询价、比价等方式选择、确定供应商并与其签订采购合同。同一原材料与市场公开价格或在不同供应商之间的采购价格、主要原材料同市场价格之间不存在重大差异，发行人采购价格具有公允性。

问题 12. 主要产品毛利率变动及与同行业公司差异合理性

根据申请文件：（1）发行人特种工业泵及其配件各期毛利率分别为 36.21%、27.64%、35.75%及 38.30%，呈先降后升趋势，发行人披露主要系原材料价格变动及产品结构变化导致。2022 年及 2023 年 1-6 月毛利率逐步回升，主要系 2022 年公司加大对单价较高的高端泵型订单的开拓力度，并根据原材料价格等因素调整产品价格标准，有效提高公司泵类产品单价。（2）同行业公司耐普股份 2022

年、2023 年 1-6 月工业泵产品毛利率先升后降，与发行人泵类产品毛利率变动不一致。(3) 华升泵阀毛利率水平比公司毛利率水平偏高，主要因为报告期内对第一大客户中石化所销售的产品均为高端特种工业泵，毛利水平较高，而发行人主要客户包括中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等大型国有企业或上市公司。

请发行人：(1) 列表说明特种工业泵、复合材料管道等大类产品中各细分产品（注明是否为高端泵型及判断依据）及相关配件收入金额、占比、毛利率，并根据单位耗用原材料、单位制造费用、单位人工等方面予以定量分析。(2) 说明直销模式、贸易商模式的区分标准，未将泵阀集团列为贸易商的具体原因，结合贸易商、直销模式下各自主要销售细分产品类型、金额及占比、毛利率，说明贸易商毛利率显著高于直销的原因，并在招股说明书收入、毛利率“直销”部分补充披露泵阀集团及其他非终端客户的相关信息。(3) 按下游应用领域披露特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备两大类各细分产品及配件业务收入、毛利和毛利率情况，并分析各细分领域收入、毛利率变动的具体原因。(4) 结合与同行业可比公司在产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、技术含量等方面的比较情况，进一步分析产品毛利率逐期上升并高于同行业可比公司的合理性。(5) 结合特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况，量化分析产品结构、单位价格、单位材料等因素变动对各类业务毛利率变动的影响。(6) 列表披露报告期各期公司各类产品与同领域同行业可比公司同类产品相比毛利率的差异情况及原因。(7) 说明与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等的合作方式、合作时间、合作内容或销售的产品类型，申请文件中多次提及上述客户为主要客户是否客观、准确。(8) 对比说明各期发行人向中石化销售的泵阀产品毛利率与华升泵阀产品毛利率差异情况及原因。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查前述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、范围、依据及结论。(2) 对毛利率变动的合理性、未来趋势、潜在风险进行分析并发表明确意见。

【回复】

一、列表说明特种工业泵、复合材料管道等大类产品中各细分产品（注明是否为高端泵型及判断依据）及相关配件收入金额、占比、毛利率,并根据单位耗用原材料、单位制造费用、单位人工等方面予以定量分析

（一）特种工业泵及泵配件

1、细分产品收入金额、占比及毛利率

报告期各期，发行人特种工业泵及泵配件主要包括 OH 系列化工流程泵、BB 系列化工流程泵、其他系列化工泵及配件，具体收入金额、占比、毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

产品 大类	细分类别	2023 年			2022 年			2021 年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
特种 工业 泵及 泵配 件	OH 系列	18,617.97	56.45	30.98	14,387.59	48.37	23.13	15,885.27	49.18	21.00
	BB 系列	2,512.53	7.62	38.17	2,473.50	8.31	18.97	5,005.47	15.50	19.38
	VS 系列	1,468.12	4.45	35.10	1,267.40	4.26	41.42	1,726.19	5.34	26.23
	其他系列	4,517.66	13.70	32.93	4,237.15	14.24	36.56	4,762.05	14.74	24.95
	配件	5,866.57	17.79	61.64	7,382.05	24.82	64.54	4,924.26	15.24	60.58
	合计	32,982.85	100.00	37.43	29,747.69	100.00	35.75	32,303.24	100.00	27.64

2、根据单位耗用原材料、单位制造费用、单位人工定量分析

（1）OH 系列化工流程泵

报告期内，发行人 OH 系列化工流程泵单位售价、单位成本及其变动对毛利率的影响具体如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	6.41	29.36	4.96	10.54	4.48
单位成本	4.43	16.15	3.81	7.55	3.54
其中：直接材料	3.81	14.36	3.33	7.10	3.11
直接人工	0.13	15.29	0.12	29.27	0.09

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
制造费用	0.42	38.87	0.30	4.22	0.29
运费	0.07	4.87	0.06	14.54	0.06
毛利率	30.98	7.85	23.13	2.14	21.00
单位售价变动对毛利率影响	17.45		7.53		-
单位成本变动对毛利率影响	-9.60		-5.40		-
其中：单位直接材料变动影响	-7.46		-4.46		-
单位直接人工变动影响	-0.28		-0.53		-
单位制造费用变动影响	-1.81		-0.24		-
单位运费变动影响	-0.05		-0.16		-

注：单位售价变动对毛利率影响=上期单位成本/上期单位售价-上期单位成本/本期单位售价；单位成本变动对毛利率影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单位售价；单位直接材料变动影响=（上期单位直接材料+本期单位直接人工+本期单位制造费用+本期单位运费-本期单位成本）/本期单位售价；单位直接人工变动影响=（本期单位直接材料+上期单位直接人工+本期单位制造费用+本期单位运费-本期单位成本）/本期单位售价；单位制造费用变动影响=（本期单位直接材料+本期单位直接人工+上期单位制造费用+本期单位运费-本期单位成本）/本期单位售价；单位运费变动影响=（本期单位直接材料+本期单位直接人工+本期单位制造费用+上期单位运费-本期单位成本）/本期单位售价；下同。

报告期各期，发行人 OH 系列流程化工泵毛利率分别为 21.00%、23.13%、**30.98%**，**2023 年**毛利率较 2022 年大幅上升主要系销售单价涨幅大于单位成本涨幅所致。报告期各期具体变动原因如下：

①单位售价变动分析

报告期各期，发行人 OH 系列化工流程泵单价分别为 4.48 万元/台、4.96 万元/台及 **6.41** 万元/台，单位售价呈现**逐年上升**的趋势，这主要系各期发行人所销售的 OH 系列流程化工泵中高端泵型数量及收入占比变动及发行人定价策略调整所致。

发行人 OH 系列化工流程泵中 SDZA 高温高压耐磨泵、SZE 系列化工泵、SZF 系列化工泵、SZX 系列秒速自吸泵等因其技术参数较为复杂、材质耐磨耐腐蚀性要求高，主要应用于高温、高压、高流速、高压差的极端工况环境下，所配备的机封及辅助系统、电机要求较高，为发行人高端泵型，产品单位价格也相对较高；SZA 系列化工泵、SCZ 系列化工泵等为常规化工流程泵，主要应用于常温常压环境下，为发行人普通泵型，产品单价相对较低。报告期各期，发行人

OH 系列化工流程泵中高端泵型及普通泵型产品结构具体情况如下：

单位：万元、万元/台、%

项目	收入 金额	占比	单价	收入 金额	占比	单价	收入 金额	占比	单价
	2023 年			2022 年			2021 年		
高端泵型	12,946.95	69.54	9.76	5,669.20	39.40	7.77	6,654.33	41.89	6.68
普通化工泵	5,671.02	30.46	3.60	8,718.39	60.60	4.01	9,230.94	58.11	3.62
合计	18,617.97	100.00	6.41	14,387.59	100.00	4.96	15,885.27	100.00	4.48

注：高端泵型包括 SDZA 高温高压耐磨泵、SZE 系列化工泵、SZF 系列化工泵、SZX 系列秒速自吸泵，其他为普通化工泵。

2022 年发行人 OH 系列化工流程泵单价较 2021 年上涨 0.47 万元，涨幅为 10.54%，对毛利率的影响为 7.53%，单价上涨主要系 2022 年初发行人基于 2021 年原材料价格大幅上涨的背景，适度提升泵类产品售价，使得发行人 2022 年 OH 系列化工流程泵单价较 2021 年出现一定幅度的上涨所致；**2023 年**发行人 OH 系列化工流程泵单价较 2022 年上涨 **1.45 万元/台**，涨幅为 **29.36%**，对毛利率的影响为 **17.45%**，**2023 年**单价出现大幅上涨主要系发行人加大对高端泵类产品订单的开拓力度，使得 **2023 年**所售产品中高端泵型占比较高，同时叠加 2022 年定价策略调整的影响所致。

②单位成本变动分析

报告期各期，发行人 OH 系列化工流程泵单位成本分别为 3.54 万元/台、3.81 万元/台及 **4.43 万元/台**，较上期变动情况分别为 7.55%、**16.15%**，对各期毛利率影响分别为-5.40%、**-9.60%**。报告期各期发行人 OH 系列化工流程泵单位成本具体构成情况如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	3.81	86.07	3.33	87.42	3.11	87.79
单位直接人工	0.13	3.04	0.12	3.06	0.09	2.55
单位制费	0.42	9.39	0.30	7.85	0.29	8.11
单位运费	0.07	1.50	0.06	1.66	0.06	1.56
合计	4.43	100.00	3.81	100.00	3.54	100.00

a. 直接材料变动分析

报告期各期，发行人 OH 系列化工流程泵单位直接材料分别为 3.11 万元/台、3.33 万元/台及 **3.81** 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 87.79%、87.42%及 **86.07%**，占比均较高。

报告期内，发行人化工泵主要组成部分为泵体铸件、电机、机封系统、轴承、底座等，由于泵体铸件从采购到生产入库周期通常为 6 个月左右，电机、机封系统、轴承以及底座等通常为 1-3 个月，原材料从采购到生产入库并实现销售存在一定周期，因此对报告期内发行人 OH 系列化工流程泵产品主营业务成本中主要原材料的采购单价情况进行分析，具体如下：

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
电机及其配件 (元/个)	18,458.91	23.98%	14,033.19	6.98%	13,053.83
机封及其系统 (元/套)	3,678.60	17.35%	3,040.44	-6.33%	3,232.94
型材及底座 (元/kg)	8.68	-1.15%	8.78	4.38%	8.39
轴承及其部件 (元/个)	1,940.51	15.55%	1,638.80	-3.04%	1,688.57
铸件-毛坯自制件 (元/kg)	32.48	-14.44%	37.17	15.23%	31.51
铸件-外购件 (元/件)	837.57	-23.72%	1,036.23	24.58%	781.57

2022 年，发行人 OH 系列化工流程泵单位成本中直接材料金额为 3.33 万元/台，较去年同期同比增长 7.10%，对毛利率的影响为-5.40%，主要系其直接材料中电机采购价格上涨所致；**2023 年**，发行人 OH 系列化工流程泵单位成本中直接材料金额为 **3.81** 万元/台，较 2022 年上涨 **14.36%**，对毛利率的影响为**-7.46%**，单位成本中直接材料金额大幅上涨主要系发行人 2022 年加大了对高端泵型产品订单的开拓力度，使得 **2023 年**所售产品中高端泵类产品销售占比较高所致，该类产品通常要求配备更好的电机、机封系统等部件，由此使得直接材料金额大幅上涨。

b. 单位直接人工变动分析

报告期各期，发行人 OH 系列化工流程泵单位成本中直接人工金额分别为 0.09 万元/台、0.12 万元/台及 **0.13** 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 2.55%、

3.06%及**3.04%**，其中2022年及**2023年**较2021年略有上升主要系2022年发行人进行薪酬调整，生产工人平均薪酬上涨所致。报告期各期，发行人OH系列化工流程泵单位成本中直接人工的变动对毛利率的影响分别为-0.02%、-0.53%及**-0.28%**，影响较小。

c. 单位制费变动分析

报告期各期，发行人OH系列化工流程泵单位成本中制造费用金额分别为0.29万元/台、0.30万元/台及**0.42万元/台**，占当期单位成本的比例分别为8.11%、7.85%及**9.39%**，各期变动对毛利率的影响分别为-0.24%、**-1.81%**。其中**2023年**单位制费较2022年大幅增长则主要因为**2023年**公司所售产品中工艺流程较为复杂的高端泵类产品增多，叠加销售规模进一步扩大，致使当期外协费用增多所致。

d. 单位运费变动分析

报告期各期，发行人OH系列化工流程泵单位成本中单位运费金额分别为0.06万元/台、0.06万元/台及**0.07万元/台**，占各期单位成本比例较为稳定。

(2) BB系列化工流程泵

报告期内，发行人BB系列化工泵均为高压、重载泵，适用于高压、高温及腐蚀性工作场景，对耐压及扬程等均由较高要求，广泛运用于煤化工、石油化工、核电等行业，为发行人高端泵型。报告期内，其单位售价、单位成本及其变动对毛利率的影响具体如下：

单位：万元/台，%

项目	2023年		2022年		2021年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	30.27	17.49	25.77	5.52	24.42
单位成本	18.72	-10.35	20.88	6.07	19.68
其中：直接材料	15.82	-14.53	18.51	4.77	17.67
直接人工	0.64	12.34	0.57	52.59	0.38
制造费用	1.97	36.06	1.45	8.67	1.34
运费	0.28	-18.98	0.34	12.62	0.31
毛利率	38.17	19.20	18.97	-0.41	19.38
单位售价变动对毛利率影响	12.06		4.22		-

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本变动对毛利率影响		7.14		-4.63	-
其中：单位直接材料变动影响		8.88		-3.27	-
单位直接人工变动影响		-0.23		-0.77	-
单位制造费用变动影响		-1.73		-0.45	-
运费变动影响		0.22		-0.15	-

报告期各期，发行人 BB 系列化工泵毛利率分别为 19.38%、18.97%及 **38.17%**，各期变动率分别为-0.41%、**19.20%**，其中 **2023 年**毛利率大幅上涨主要系单位售价大幅上涨叠加单位成本大幅下降所致。报告期各期，单位售价及单位成本具体变动分析如下：

①单位售价变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工泵单位售价分别为 24.42 万元/台、25.77 万元/台及 **30.27** 万元/台，各期变动率分别为 5.52%、**17.49%**，对毛利率的影响分别为 4.22%及 **12.06%**。报告期内，BB 系列化工泵为公司研发的新产品系列，期初为了新产品打开市场，对 BB 系列化工泵类产品采用低价销售的策略，随着市场知名度的提高，客户认可度也不断提升，在此基础上公司逐步提高 BB 系列化工泵类产品的销售单价，使得报告期内其单价逐年上升。

②单位成本变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工泵的单位成本分别为 19.68 万元/台、20.88 万元/台及 **18.72** 万元/台，各期变动率分别为 6.07%及**-10.35%**，对毛利率的影响分别为-4.63%及 **7.14%**。报告期内，发行人 BB 系列化工流程泵单位成本具体构成情况如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	15.82	84.52	18.51	88.65	17.67	89.75
单位直接人工	0.64	3.44	0.57	2.75	0.38	1.91
单位制费	1.97	10.55	1.45	6.95	1.34	6.78

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位运费	0.28	1.49	0.34	1.65	0.31	1.56
合计	18.72	100.00	20.88	100.00	19.68	100.00

a. 直接材料变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工流程泵单位直接材料分别为 17.67 万元/台、18.51 万元/台及 **15.82** 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 89.75%、88.65% 及 **84.52%**，占比较高，为各期单位成本的主要组成部分。其所对应主要原材料采购入库时的采购单价如下：

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
电机及其配件（元/个）	71,612.27	-16.37%	85,624.91	6.53%	80,376.64
机封及其系统（元/套）	4,762.00	3.66%	4,593.91	1.13%	4,542.60
型材及底座（元/kg）	8.75	-4.70%	9.18	9.58%	8.38
轴承及其部件（元/个）	936.95	-6.43%	1,001.37	13.22%	884.46
铸件-毛坯自制件（元/kg）	30.03	6.98%	28.07	7.47%	26.12
铸件-外购件（元/件）	907.60	-23.08%	1,179.97	-9.87%	1,309.23

报告期各期，发行人 BB 系列化工泵单位直接材料变动率分别为 4.77%及 **-14.53%**，对各期毛利率的影响分别为-3.27%及 **8.88%**，其中 **2023 年**单位直接材料较 2022 年大幅下降主要系当期销售产品所用电机、轴承及铸件外购件采购单价均出现大幅回落所致。

b. 单位直接人工变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工流程泵单位成本中直接人工金额分别为 0.38 万元/台、0.57 万元/台及 **0.64** 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 1.91%、2.75%及 **3.44%**，其中 2022 年及 **2023 年**较 2021 年略有上升主要系 2022 年发行人进行薪酬调整，生产工人平均薪酬上涨所致。报告期各期，发行人 BB 系列化工流程泵单位成本中直接人工的变动对毛利率的影响分别为-0.77%及 **-0.23%**，影响较小。

c. 单位制费变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工流程泵单位成本中制造费用金额分别为 1.34 万元/台、1.45 万元/台及 **1.97** 万元/台，占当期单位成本的比例分别为 6.78%、6.95%及 **10.55%**，各期变动对毛利率的影响分别为-0.45%及**-1.73%**。其中 **2023 年**占比相较以往年度大幅增长主要系发行人当期铸件采购中毛坯件占比较多，自制比例提升所致。

d. 单位运费变动分析

报告期各期，发行人 BB 系列化工流程泵单位成本中单位运费金额分别为 0.31 万元/台、0.34 万元/台及 **0.28** 万元/台，占各期单位成本的比例及其变动均较小，对各期毛利率的影响较小。

(3) VS 系列化工流程泵

报告期内，发行人 VS 系列化工流程泵主要为 VDD 立式筒袋泵、YL 长轴海水泵、SLY 液下泵及 FYL 耐磨液下泵等。其中 VDD 立式筒袋泵适用温度范围为：-102℃~250℃，可用于输送易汽化介质、低温介质如低温乙烯、液氨、液氮、液氧、液化气、冷凝液等；YL 长轴海水泵为立式、单级或多级结构，适用于 LNG 接收站及海水淡化工程。VDD 立式筒袋泵及 YL 长轴海水泵因其适用场景较为复杂，材质、工艺等要求较高，为发行人高端泵型，通常单位售价较高。SLY 液下泵及 FYL 耐磨液下泵等其他 VS 系列化工泵则适用于普通工作场景，为发行人普通化工泵，通常单价较低。报告期各期，发行人 VS 系列化工泵单位售价、单位成本及毛利率情况具体如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	6.14	5.17	5.84	28.91	4.53
单位成本	3.99	16.51	3.42	2.37	3.34
其中：直接材料	3.22	14.78	2.81	3.41	2.71
直接人工	0.20	13.08	0.17	8.96	0.16
制造费用	0.51	32.15	0.39	-7.59	0.42
运费	0.06	6.74	0.06	7.99	0.05
毛利率	35.10	-6.32	41.42	15.19	26.23
单位售价变动对毛利率影响	2.88		16.54		-

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本变动对毛利率影响		-9.20		-1.36	-
其中：单位直接材料变动影响		-6.75		-1.58	-
单位直接人工变动影响		-0.37		-0.25	-
单位制造费用变动影响		-2.02		0.54	-
运费变动影响		-0.06		-0.07	-

报告期各期，发行人 VS 系列化工流程泵毛利率分别为 26.23%、41.42%及 35.10%，各期变动率分别为 15.19%及-6.32%，其中 2022 年毛利率较 2021 年大幅上升主要系当期单价上涨幅度大于成本上涨幅度所致，2023 年毛利率略有下降主要系当期单价上涨幅度小于成本上涨幅度所致。

①单位售价变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工泵单位售价分别为 4.53 万元/台、5.84 万元/台及 6.14 万元/台，变动率分别为 28.91%及 5.17%，呈现逐步上升的趋势，主要系受发行人客户北京兴源诚经贸发展有限公司采购 VS 系列化工流程泵类产品收入金额及发行人产品单价定价策略变动影响所致。

报告期内，北京兴源诚经贸发展有限公司向公司采购的 VS 系列化工流程泵主要用于其海外矿业冶炼项目，对产品材质要求较高，且矿业冶炼项目对产品磨损较快，要求随机备品备件较多，故销售单价较高。报告期各期，发行人 VS 系列化工泵中对兴源诚的销售收入占比及单价变动情况如下：

单位：万元，万元/台，%

项目	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
	2023 年			2022 年			2021 年		
兴源诚	146.88	10.00	20.98	489.83	38.65	27.21	27.27	1.58	6.82
其他客户	1,321.24	90.00	5.69	777.56	61.35	3.91	1,698.92	98.42	4.51
合计	1,468.12	100.00	6.14	1,267.40	100.00	5.84	1,726.19	100.00	4.53

2022 年发行人 VS 系列化工流程泵单价较 2021 年上涨 1.31 万元/台，涨幅为 28.91%，对毛利率的影响为 16.54%，单价上涨主要系 2022 年发行人对兴源诚销售单价及收入占比均大幅上涨所致；2023 年发行人 VS 系列化工流程泵单价较 2022 年上涨 0.30 万元/台，涨幅为 5.17%，对毛利率的影响为 2.88%，2023 年单

价出现上涨主要系发行人当期对其他客户所售 VS 系列泵类产品受 2022 年发行人价格策略调整原因致使单价大幅上涨所致。

②单位成本变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工泵的单位成本分别为 3.34 万元/台、3.42 万元/台及 3.99 万元/台，各期变动率分别为 2.37%及 16.51%，对毛利率的影响分别为-1.36%及-9.20%。报告期内，发行人 VS 系列化工流程泵单位成本具体构成情况如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	3.22	80.79	2.81	82.01	2.71	81.19
单位直接人工	0.20	4.94	0.17	5.09	0.16	4.78
单位制费	0.51	12.77	0.39	11.26	0.42	12.47
单位运费	0.06	1.51	0.06	1.64	0.05	1.56
合计	3.99	100.00	3.42	100.00	3.34	100.00

a. 直接材料变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工流程泵单位直接材料分别为 2.71 万元/台、2.81 万元/台及 3.22 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 81.19%、82.01%及 80.79%，占比较高，为各期单位成本的主要组成部分。其所对应主要原材料采购入库时的采购单价如下：

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
电机及其配件（元/个）	9,193.39	65.47%	5,555.94	-11.17%	6,254.76
机封及其系统（元/套）	4,932.03	-4.11%	5,143.51	28.33%	4,008.02
型材及底座（元/kg）	17.95	-11.37%	20.25	52.91%	13.24
轴承及其部件（元/个）	666.30	16.17%	573.54	-9.15%	631.29
铸件-毛坯自制件（元/kg）	27.44	12.07%	24.49	13.32%	21.61
铸件-外购件（元/件）	1,462.74	7.28%	1,363.54	54.54%	882.32

报告期各期，发行人 VS 系列化工泵单位直接材料变动率分别为 3.41%及 14.78%，对各期毛利率的影响分别为-1.58%及-6.75%，其中 2023 年单位直接材

料较 2022 年大幅上升主要系当期销售产品所用电机采购单价出现大幅上升所致。

b. 单位直接人工变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工流程泵单位成本中直接人工金额分别为 0.16 万元/台、0.17 万元/台及 **0.20 万元/台**，占各期单位成本的比例分别为 4.78%、5.09%及 **4.94%**，直接人工的变动对毛利率的影响分别为-0.25%及**-0.37%**，影响较小。

c. 单位制费变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工流程泵单位成本中制造费用金额分别为 0.42 万元/台、0.39 万元/台及 **0.51 万元/台**，占当期单位成本的比例分别为 12.47%、11.26 %及 **12.77%**，各期变动对毛利率的影响分别为 0.54%及**-2.02%**。其中 **2023 年**占比相较以往年度**略有**增长主要系发行人当期铸件采购中毛坯件占比较多，自制比例提升导致当期制造费用占比较高所致。

d. 单位运费变动分析

报告期各期，发行人 VS 系列化工流程泵单位成本中单位运费金额分别为 0.05 万元/台、0.06 万元/台及 **0.06 万元/台**，占各期单位成本的比例及其变动均较小，对各期毛利率的影响较小。

(4) 其他系列化工泵

报告期内，发行人其他系列化工泵主要包括 SDQL 强制循环泵、Z 型渣浆泵及其他型号化工泵等。其中 SDQL 强制循环泵为卧式、径向剖分、悬臂式轴流泵。其结构安全可靠、运行稳定、维修方便、水力性能稳定、效率高、使用范围广，是高效节能产品；Z 型渣浆泵为单级单吸悬臂卧式离心渣浆泵，具有结构合理、运行可靠、寿命长等优点，广泛适用于矿山、有色金属冶炼、钢厂电厂等耐磨工况。SDQL 强制循环泵及 Z 型渣浆泵均为发行人高端产品，其他型号化工泵则为发行人普通化工泵。

报告期各期，发行人其他系列化工泵单位售价、单位成本及毛利率情况具体如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
单位售价	4.82	15.37	4.17	5.55	3.96
单位成本	3.23	21.98	2.65	-10.78	2.97
其中：直接材料	2.88	18.35	2.43	-5.20	2.56
直接人工	0.08	74.19	0.05	-48.31	0.09
制造费用	0.23	74.94	0.13	-52.05	0.27
运费	0.05	12.01	0.04	-6.49	0.05
毛利率	32.93	-3.64	36.56	11.61	24.95
单位售价变动对毛利率影响	8.45		3.94		-
单位成本变动对毛利率影响	-12.09		7.66		-
其中：单位直接材料变动影响	-9.25		3.19		-
单位直接人工变动影响	-0.72		1.05		-
单位制造费用变动影响	-2.00		3.35		-
运费变动影响	-0.11		0.07		-

报告期各期，发行人其他系列化工泵毛利率分别为 24.95%、36.56%及 **32.93%**，各期变动率分别为 11.61%及**-3.64%**，其中 2022 年毛利率较 2021 年毛利率上升主要系当期单价上涨而成本有所下降所致，**2023 年**毛利率较 2022 年略有下降主要系当期单价上涨幅度小于成本上涨幅度所致。

① 单位售价变动分析

报告期各期，发行人其他系列化工泵单位售价分别为 3.96 万元/台、4.17 万元/台及 **4.82** 万元/台，变动率分别为 5.55%及 **15.37%**，呈现逐步上涨的趋势，主要系受发行人其他系列化工泵中高端泵型销售收入占比变动以及发行人定价策略变动的影响所致。

报告期各期，发行人其他系列化工泵中高端泵型销售收入占比及单价变动情况如下：

单位：万元，万元/台，%

项目	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
	2023 年			2022 年			2021 年		
高端泵型	796.74	17.64	13.06	852.36	20.12	17.76	1,548.38	32.52	15.03

项目	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
	2023 年			2022 年			2021 年		
普通化工泵	3,720.92	82.36	4.24	3,384.79	79.88	3.50	3,213.66	67.48	2.92
合计	4,517.66	100.00	4.82	4,237.15	100.00	4.17	4,762.05	100.00	3.96

2022 年高端泵型收入占比有所下降，但受益于发行人于 2022 年初定价策略的调整使得当期确认收入的泵类产品整体单价有所上升，致使 2022 年发行人其他系列化工泵产品单价较 2021 年仍有所上涨，涨幅为 5.55%，对毛利率的影响为 3.94%；2023 年发行人其他系列化工泵单价较 2022 年上涨 15.37%，对毛利率的影响为 8.45%，当期单价大幅上涨主要系 2023 年所确认收入的产品主要为定价策略调整后所签订的订单，其单价较往期大幅上涨及所售产品中高端泵收入占比较高所致。

② 单位成本变动分析

报告期各期，发行人其他系列化工泵的单位成本分别为 2.97 万元/台、2.65 万元/台及 3.23 万元/台，各期变动率分别为-10.78%及 21.98%，对毛利率的影响分别为 7.66%及-12.09%。报告期内，发行人其他系列化工泵单位成本具体构成情况如下：

单位：万元/台，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	2.88	89.00	2.43	91.73	2.56	86.34
单位直接人工	0.08	2.53	0.05	1.77	0.09	3.06
单位制费	0.23	6.97	0.13	4.86	0.27	9.05
单位运费	0.05	1.50	0.04	1.63	0.05	1.56
合计	3.23	100.00	2.65	100.00	2.97	100.00

a. 直接材料变动分析

告期各期，发行人其他系列化工泵单位直接材料分别为 2.56 万元/台、2.43 万元/台及 2.88 万元/台，占各期单位成本的比例分别为 86.34%、91.73%及 89.00%，占比较高，为各期单位成本的主要组成部分。其所对应主要原材料采购入库时的采购单价如下：

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
电机及其配件（元/个）	12,137.91	32.13%	9,186.05	-13.26%	10,590.07
机封及其系统（元/套）	3,738.48	-10.35%	4,170.09	-25.51%	5,598.20
型材及底座（元/kg）	10.91	3.56%	10.53	7.96%	9.76
轴承及其部件（元/个）	800.44	-22.01%	1,026.40	35.56%	757.14
铸件-毛坯自制件（元/kg）	39.14	-1.76%	39.84	-1.09%	40.27
铸件-外购件（元/件）	7,247.03	-2.83%	7,457.85	26.51%	5,895.14

报告期各期，发行人其他系列化工泵单位直接材料变动率分别为-5.20%及**18.35%**，对各期毛利率的影响分别为 3.19%及**-9.25%**，其中 2022 年单位直接材料较 2021 年略有下降主要系当期销售产品所用电机采购单价下降所致；**2023 年**单位直接材料较 2022 年大幅上涨主要系当期销售产品所用电机采购单价上涨所致。

b. 单位直接人工变动分析

报告期各期，发行人其他系列化工流程泵单位成本中直接人工金额分别为 0.09 万元/台、0.05 万元/台及**0.08 万元/台**，占各期单位成本的比例分别为 3.06%、1.77%及 **2.53%**，占比较小；直接人工的变动对毛利率的影响分别为 1.05%及 **-0.72%**，影响较小。其中 2022 年直接人工占比较 2021 年下降较大主要系当期所售其他系列化工原材料中铸件外购件采购较多，其所需人工工时较少所致。

c. 单位制费变动分析

报告期各期，发行人其他系列化工泵单位成本中制造费用金额分别为 0.27 万元/台、0.13 万元/台及 **0.23 万元/台**，占当期单位成本的比例分别为 9.05%、4.86%及 **6.97%**，各期变动对毛利率的影响分别为 3.35%及**-2.00%**。其中 2022 年占比相较以往年度大幅下降主要系发行人当期铸件采购中外购件占比较多，自制比例下降导致当期制造费用占比较低所致。

d. 单位运费变动分析

报告期各期，发行人其他系列化工泵单位成本中单位运费金额分别为 0.05 万元/台、0.04 万元/台及 **0.05 万元/台**，占各期单位成本的比例及其变动均较小，对各期毛利率的影响较小。

（5）配件类

报告期各期，公司配件类产品毛利率分别为 60.58%、64.54%及 **61.64%**，各期毛利率均为 60.00%以上，主要系该类型产品多为非标产品，定制化程度高，具有较高的不可替代性，同时公司泵配件毛利率水平与同行业可比公司类似。

报告期各期，发行人配件类产品均为定制化产品，单价较低，数量较多，且不同订单之间产品种类、规格及型号差异较大，按销量口径统计单位售价及单位成本金额意义不大，故选取整体配件类产品各期收入、成本金额进行分析。报告期各期，发行人配件类产品收入及成本金额具体如下：

单位：万元，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
收入金额	5,866.57	-20.53	7,382.05	49.91	4,924.26
主营业务成本	2,250.24	-14.04	2,617.92	34.87	1,941.04
其中：直接材料	1,995.36	-16.26	2,382.81	31.63	1,810.30
直接人工	95.66	8.56	88.12	90.23	46.32
制造费用	125.39	19.74	104.72	112.02	49.39
运费	33.82	-20.00	42.27	-51.02	86.32
毛利率	61.64	-2.89	64.54	3.95	60.58

报告期各期，公司配件类产品毛利率分别为 60.58%、64.54%及 **61.64%**，其中 2021 年毛利率较低主要系公司为了与大型客户保持长期战略合作关系，在 2020 年底就会与对方签订 2021 年度的框架买卖协议，约定备品备件的具体价格。而 2021 年度原材料价格频繁上涨，对泵配件产品毛利率造成了不利影响。

（二）复合材料管道

1、细分产品收入金额、占比及毛利率

报告期各期，发行人复合材料管道细分产品收入金额、占比、毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

产品大类	细分类别	2023 年			2022 年			2021 年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
管道及其他装备	管道类产品	2,262.06	37.02	8.24	4,131.88	76.23	20.28	2,843.61	71.21	18.90
	其他装备	3,848.42	62.98	47.05	1,288.47	23.77	41.23	1,149.56	28.79	21.63
	合计	6,110.48	100.00	32.68	5,420.35	100.00	25.26	3,993.17	100.00	19.69

2、根据耗用原材料、制造费用、直接人工定量分析

报告期各期，发行人管道及其他装备类产品毛利率分别为 19.69%、25.26% 及 **32.68%**，其中管道类产品因工序相对简单，受自身规模约束和市场激烈竞争的影响，毛利率水平较低；其他装备类产品主要系破渣机、撬装装备等产品，其中以破碎特大的炉渣或耐火砖的破渣机因其定制化程度较高，具备耐高温、耐高压的特点，毛利率水平较高；撬装装备因一体化组装难度较大，对公司图纸设计、生产组装等能力要求较高，故毛利率水平相对较高。

（1）管道类产品

报告期内，发行人管道类产品均为定制化产品，不同产品在内衬材料、口径、长短及材质等规格上差异较大，难以进行统一计量，故从报告期各期销售收入、销售成本以及直接材料、制造费用、直接人工等角度对毛利率变动展开定量分析。

报告期各期，发行人管道类产品收入、成本以及毛利率变动情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
收入金额	2,262.06	-45.25	4,131.88	45.30	2,843.61
主营业务成本	2,075.70	-36.98	3,293.87	42.83	2,306.18
其中：直接材料	1,067.10	-46.09	1,979.35	51.73	1,304.53
直接人工	204.43	-14.99	240.49	173.14	88.04
制造费用	770.92	-24.43	1,020.12	16.29	877.20
运费	33.25	-38.32	53.91	48.05	36.41
毛利率	8.24	-12.04	20.28	1.38	18.90

报告期各期，发行人管道类产品毛利率分别为 18.90%、20.28%及 **8.24%**，各期变动率分别为 1.38%及-12.04%，**2023 年**毛利率相较以往年度大幅下降主要

系当期管道类产品产成入库量较小，而管道类人工、折旧等相对固定，制造费用及人工分摊较大导致成本下降幅度远低于收入下降幅度所致。

（2）其他装备类产品

报告期内，发行人其他装备类产品主要为撬装装备、破渣机等。报告期各期，发行人其他装备类产品收入、成本以及毛利率变动情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
收入金额	3,848.42	198.68	1,288.47	12.08	1,149.56
主营业务成本	2,037.81	169.13	757.20	-15.95	900.90
其中：直接材料	1,591.88	137.44	670.43	-14.20	781.36
直接人工	43.85	34.37	32.64	-9.22	35.95
制造费用	277.20	543.85	43.05	-37.94	69.37
运费	124.88	1,026.79	11.08	-22.06	14.22
毛利率	47.05	5.82	41.23	19.60	21.63

报告期各期，发行人其他装备类产品毛利率分别为 21.63%、41.23%及 **47.05%**，其中 **2021 年**-2022 年其他装备类产品主要系破渣机，2021 年毛利率**较低**主要系当期发行人向盛虹炼化所售 589.32 万元的破渣机出于获取其大额泵及配件类订单的考虑，选择低价中标致使毛利率水平较低所致；2022 年随着发行人破渣机销售价格回升，毛利率水平有所恢复；**2023 年**发行人其他装备类产品主要系向中建钢构所销售的撬装装备，因其一体化组装难度较大，对公司图纸设计、生产组装等能力要求较高，故毛利率水平相对较高。

二、说明直销模式、贸易商模式的区分标准，未将泵阀集团列为贸易商的具体原因，结合贸易商、直销模式下各自主要销售细分产品类型、金额及占比、毛利率,说明贸易商毛利率显著高于直销的原因，并在招股说明书收入、毛利率“直销”部分补充披露泵阀集团及其他非终端客户的相关信息。

（一）说明直销模式、贸易商模式的区分标准，未将泵阀集团列为贸易商的具体原因，并在招股说明书收入、毛利率“直销”部分补充披露泵阀集团及其他非终端客户的相关信息

发行人以客户采购发行人产品的主要目的将发行人客户划分为直销模式客户和贸易商客户。直销模式客户采购公司产品后主要用于满足其自身生产或工程建设需求，为发行人产品的使用方，而贸易商客户采购发行人产品则主要用于对外直接销售并赚取差价。

报告期内，发行人存在通过泵阀集团进行对外销售的情形，在该情形下，泵阀集团仅作为发行人销售渠道，其向发行人采购产品并对外销售并非以赚取差价为目的，同时也非发行人产品的使用方。故发行人在区分贸易商及直销客户时，并未将泵阀集团作为识别对象，而是以泵阀集团的通道业务穿透后所对应的终端销售客户作为识别对象。故招股说明书中未将泵阀集团列为贸易商，也未列为直销模式。

前述关于泵阀集团未列示为贸易商，也未列示为直销模式的情形已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利状况分析”之“（一）营业收入分析”之“4.主营业务收入按销售模式分类”及“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利状况分析”之“（三）毛利率分析”之“4.主营业务按照销售模式分类的毛利率情况”中补充注释如下：

“注：公司通过泵阀集团对外销售形成的主营业务收入按穿透至终端客户的客户类型进行分类。”

（二）结合贸易商、直销模式下各自主要销售细分产品类型、金额及占比、毛利率,说明贸易商毛利率显著高于直销的原因，并在招股说明书收入、毛利率“直销”部分补充披露泵阀集团及其他非终端客户的相关信息

报告期各期，发行人贸易商、直销模式下对应细分产品类型、金额及占比、毛利率情况具体如下表所示：

单位：万元，%

产品 大类	最终分类	客户类型	2023 年			2022 年			2021 年		
			收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
泵及 泵配 件	泵	直销模式	25,875.65	95.42	31.18	19,891.79	88.94	23.91	25,270.43	92.30	21.51
		集团内贸易商	1,061.78	3.92	55.41	2,200.94	9.84	46.08	1,876.68	6.85	22.94
		渠道贸易商	178.85	0.66	40.74	272.91	1.22	37.15	231.86	0.85	34.53
		合计	27,116.28	100.00	32.19	22,365.64	100.00	26.25	27,378.98	100.00	21.72
	配件	直销模式	4,197.70	71.55	63.44	5,628.98	76.25	66.76	3,776.97	76.70	59.19
		集团内贸易商	1,304.74	22.24	55.11	1,270.78	17.21	57.48	886.83	18.01	68.12
		渠道贸易商	364.13	6.21	64.28	482.29	6.53	57.15	260.46	5.29	55.16
		合计	5,866.57	100.00	61.64	7,382.05	100.00	64.54	4,924.26	100.00	60.58
管道 及其 其他装 备类	管道	直销模式	1,006.25	44.48	9.97	1,174.68	28.43	20.75	808.12	28.42	19.30
		集团内贸易商	997.19	44.08	1.02	2,581.99	62.49	17.47	1,619.05	56.94	16.32
		渠道贸易商	258.62	11.43	29.31	375.21	9.08	38.17	416.44	14.64	28.14
		合计	2,262.06	100.00	8.24	4,131.88	100.00	20.28	2,843.61	100.00	18.90
	其他装备 类产品	直销模式	3,808.22	98.96	47.31	1,288.47	100.00	41.23	1,149.56	100.00	21.63
		集团内贸易商	37.88	0.98	17.96	-	-	-	-	-	-
		渠道贸易商	2.31	0.06	100.00	-	-	-	-	-	-
		合计	3,848.42	100.00	47.05	1,288.47	100.00	41.23	1,149.56	100.00	21.63
合计		直销模式	34,887.83	89.24	36.21	27,983.91	79.57	33.19	31,005.08	85.42	26.05

产品 大类	最终分类	客户类型	2023 年			2022 年			2021 年		
			收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
		集团内贸易商	3,401.60	8.70	38.94	6,053.71	17.21	36.27	4,382.56	12.07	29.64
		渠道贸易商	803.91	2.06	47.90	1,130.41	3.21	46.02	908.76	2.50	37.51
		合计	39,093.33	100.00	36.69	35,168.03	100.00	34.14	36,296.41	100.00	26.77

注：金额占比为直销模式及贸易商对应收入的占比。

报告期内，发行人集团内贸易商通常与终端用户受同一集团控制，为采购平台公司，由集团内部统一安排通过采购平台向发行人进行采购。集团贸易商向发行人采购产品仅供应集团内项目公司使用，不存在向集团外第三方转卖的情况，若从合并范围看，其实质属于终端用户的直接采购。

报告期各期，发行人集团内贸易商销售毛利率分别为 29.64%、36.27%及 **38.94%**，与直销模式销售毛利率**变动趋势一致，各期**略高于直销模式毛利率主要系集团贸易商采购产品中配件占比比例较高，毛利率水平较高所致；报告期各期，发行人渠道贸易商毛利率分别为 37.51%、46.02%及 **47.90%**，高于直销模式及集团内贸易商，主要系各期渠道贸易商客户采购产品中毛利率较高的配件类产品占比较高所致，由此使得发行人贸易商整体毛利率高于直销模式毛利率，具体情况详见本问询函回复“问题 9/一/（三）/2、比较细分产品各期终端客户、贸易商的毛利率并分析差异原因”。

三、按下游应用领域披露特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备两大类各细分产品及配件业务收入、毛利和毛利率情况，并分析各细分领域收入、毛利率变动的具体原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“7.其他披露事项”补充披露如下：

“报告期内，公司主营业务收入按照下游应用领域分类情况如下：

1、特种工业泵及其配件

2023 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
特种工业泵及其配件	石油化工	6,786.18	2,173.64	32.03%
	煤化工	8,673.62	3,357.78	38.71%
	其他化工	10,677.79	3,648.98	34.17%
	矿业开发及冶炼	3,675.91	1,876.67	51.05%
	其他	3,169.36	1,288.70	40.66%
合计		32,982.85	12,345.78	37.43%

注：其他包括核电、火电、环保工程、**新能源光热发电和海洋平台**等，下同。

单位：万元

2022 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
特种工业泵及其配件	石油化工	3,260.79	559.82	17.17%
	煤化工	9,485.59	3,561.47	37.55%
	其他化工	9,147.63	3,020.09	33.01%
	矿业开发及冶炼	5,539.89	2,610.43	47.12%
	其他	2,313.79	883.63	38.19%
合计		29,747.69	10,635.44	35.75%

单位：万元

2021 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
特种工业泵及其配件	石油化工	4,697.06	723.14	15.40%
	煤化工	13,299.33	4,042.75	30.40%
	其他化工	7,965.08	1,980.83	24.87%
	矿业开发及冶炼	4,087.25	1,539.16	37.66%
	其他	2,254.53	643.92	28.56%
合计		32,303.24	8,929.80	27.64%

报告期内，公司特种工业泵及其配件的收入主要来源于石油化工、煤化工、其他化工和矿业开发及冶炼领域，上述领域收入合计占比分别为 93.02%、92.22% 和 **90.39%**，各领域的收入、毛利和毛利率变动情况分析如下：

（1）石油化工领域

公司特种工业泵及其配件在石油化工领域的客户主要包括浙江瑞程石化技术有限公司、中国化学、恒力石化、中石化、中石油和盛虹控股集团有限公司及其下属子公司等。报告期各期，公司特种工业泵及其配件在石油化工领域的销售金额分别为 4,697.06 万元、3,260.79 万元和 **6,786.18** 万元，整体呈增长趋势，其中 2022 年销售金额较上年下降 1,436.27 万元，主要系盛虹控股集团有限公司因盛虹炼化一体化等项目于 2021 年向公司集中采购 1,458.82 万元泵及泵配件，2022 年仅采购 57.55 万元所致。

报告期各期，公司特种工业泵及其配件在石油化工领域的毛利金额分别为 723.14 万元、559.82 万元和 **2,173.64** 万元，毛利率分别为 15.40%、17.17%和

32.03%，毛利和毛利率呈现**增长趋势**。2021 年、2022 年毛利和毛利率**较低**，一方面系 2021 年、2022 年原材料价格**较高**导致直接材料成本上升所致，其中毛坯自制件采购单价分别较上年上涨 14.03%、7.25%，电机及其配件采购单价分别较上年上涨 6.04%、8.62%，另一方面系基于市场竞争激烈影响，公司为获取部分客户大额订单采取了低毛利策略，如：①2021 年，公司对盛虹炼化（连云港）有限公司销售金额为 1,377.28 万元，对其销售毛利率较低，一方面系客户招投标竞争激烈，公司采取了低价中标的销售策略，另一方面系客户对电机、机封及其系统等部件的配置规格较高导致成本相应较高，综合导致毛利率偏低；②2022 年，公司对福建永荣控股集团有限公司的销售金额为 753.84 万元，因招投标竞争激烈整体报价偏低，导致公司对其销售毛利率较低。2023 年毛利率**有所回升**，主要系 2022 年公司加大对单价较高的高端泵型订单的开拓力度，并根据原材料价格等因素调整产品价格标准，有效提高公司泵类产品单价，同时 2021 年后原材料价格逐步回落也使得公司泵及泵配件产品成本有所下降。

（2）煤化工领域

公司特种工业泵及其配件在煤化工领域的客户主要包括中国中化、中国五矿、中国化学、宁夏宝丰集团有限公司和国家能源投资集团有限责任公司及其下属子公司等。报告期各期，公司特种工业泵及其配件在煤化工领域的销售金额分别为 13,299.33 万元、9,485.59 万元和 **8,673.62** 万元，其中 2021 年销售金额**较高**主要系宁夏宝丰集团有限公司因其 50 万吨/年煤制烯烃等项目投建较上年增加采购 1,080.90 万元、宁夏畅亿集团有限公司因其 40 万吨/年乙二醇等项目较上年增加采购 960.39 万元、浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司因其传统煤制氢提标改造及副产合成氨联合装置技改等项目较上年增加采购 836.43 万元、山西阳光焦化集团股份有限公司因其 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化等项目投建较上年增加采购 832.30 万元等所致。

报告期各期，公司特种工业泵及其配件在煤化工领域的毛利金额分别为 4,042.75 万元、3,561.47 万元和 **3,357.78** 万元，毛利率分别为 30.40%、37.55% 和 **38.71%**，毛利率呈现**增长趋势**，毛利因 **2022 年、2023 年销售金额降低有所减少**。2021 年毛利率**较低**，一方面系原材料价格**较高**所致，另一方面系部分客户销售毛利较低所致，其中宁夏宝丰集团有限公司 2021 年销售金额为 1,128.31 万

元，销售毛利率较低，主要系公司出于后续获取其配件类订单的考虑采取低价中标的销售策略获取其大额泵类产品订单，浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司2021年销售金额为836.43万元，对其销售毛利率较低，一方面系客户招投标竞争激烈，公司采取了低价中标的销售策略，另一方面客户要求的供货时间较短，公司采取直接采购铸件外购件等方式加赶工期，导致原材料成本提高，从而拉低了整体毛利率。

（3）其他化工领域

公司特种工业泵及其配件在其他化工领域的客户主要包括中国化学、上海华谊控股集团有限公司、新和成（002001.SZ）及其下属子公司等。报告期各期，公司特种工业泵及其配件在其他化工领域的销售金额分别为7,965.08万元、9,147.63万元和**10,677.79**万元，呈不断增长趋势，主要系公司不断加大该领域客户销售拓展力度所致，其中中国化学在其他化工领域的报告期各期采购金额分别为2,501.82万元、4,022.98万元和**5,439.57**万元，呈逐年上升趋势，主要系其根据自身项目投建需求新增对泵及配件的需求所致。

报告期各期，公司特种工业泵及其配件在其他化工领域的毛利金额分别为1,980.83万元、3,020.09万元和**3,648.98**万元，毛利率分别为24.87%、33.01%和**34.17%**，毛利金额随销售金额呈现逐年上升趋势，2021年毛利率较低，一方面系原材料价格**较高**所致，另一方面系公司为拓展该领域对部分客户采取了低毛利销售，从而拉低了整体毛利率。

（4）矿业开发及冶炼领域

公司特种工业泵及其配件在矿业开发及冶炼领域的客户主要包括中国中铁（601390.SH）、**力勤资源（2245.HK）**、华友钴业（603799.SH）、中国五矿和洛阳钼业（603993.SH）及其下属子公司等。报告期各期，公司特种工业泵及其配件在矿业开发及冶炼领域的销售金额分别为4,087.25万元、5,539.89万元和**3,675.91**万元，**报告期内**销售金额有所**波动**，主要系部分主要客户根据自身项目投建需求采购规模有所波动所致，如中国中铁在该领域报告期各期的采购金额分别为432.91万元、1,147.19万元和**552.25**万元。

报告期各期，公司特种工业泵及其配件在矿业开发及冶炼领域的毛利金额分

别为1,539.16万元、2,610.43万元和**1,876.67**万元,毛利率分别为37.66%、47.12%和**51.05%**,毛利率呈现逐年上升趋势,其中2022年毛利率上升,主要系2022年公司向中国中铁、**华友钴业**销售的特种工业泵产品中配件类产品较多,销售金额分别为1,147.19万元、**685.99**万元,因公司配件类产品多为非标产品,定制化程度高且具有不可替代性,客户认可度高,公司议价能力较强,为公司高附加值产品,因此毛利率较高;2023年毛利率上升,主要系公司向**力勤资源**、中国中铁销售的特种工业泵产品中配件类产品较多,销售金额分别为**948.93**万元、**552.25**万元,该类产品多为非标产品具有不可替代性,导致毛利率较高。

2、复合材料管道及其他装备

单位:万元

2023 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
复合材料管道及其他装备	矿业开发及冶炼	5,078.50	1,777.20	34.99%
	石油化工	404.21	66.11	16.36%
	煤化工	506.44	102.58	20.25%
	其他	121.34	51.09	42.11%
合计		6,110.48	1,996.98	32.68%

注:其他包括其他化工、环保工程、核电、火电等,下同。

单位:万元

2022 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
复合材料管道及其他装备	矿业开发及冶炼	2,951.99	589.62	19.97%
	石油化工	1,229.29	431.35	35.09%
	煤化工	550.60	217.25	39.46%
	其他	688.47	131.06	19.04%
合计		5,420.35	1,369.28	25.26%

单位:万元

2021 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
复合材料管道及其他装备	矿业开发及冶炼	2,210.39	416.62	18.85%
	石油化工	653.22	29.45	4.51%
	煤化工	244.25	109.25	44.73%

2021 年				
产品类别	应用领域	销售金额	毛利金额	毛利率
	其他	885.31	230.76	26.07%
合计		3,993.17	786.09	19.69%

报告期内，公司复合材料管道及其他装备的收入主要来源于矿业开发及冶炼、石油化工和煤化工领域，上述领域收入合计占比分别为 77.83%、87.30%和 **98.01%**，各领域的收入、毛利和毛利率变动情况分析如下：

（1）矿业开发及冶炼领域

公司复合材料管道及其他装备在矿业开发及冶炼领域的客户主要包括中国建筑、泰富资源和中国五矿及其下属子公司等。报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在矿业开发及冶炼领域的销售金额分别为 2,210.39 万元、2,951.99 万元和 **5,078.50** 万元，其中 2023 年销售金额增加，主要系中国建筑旗下公司中建钢构因高压辊磨改造项目向公司采购 **3,113.06** 万元撬装装备所致。

报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在矿业开发及冶炼领域的毛利金额分别为 416.62 万元、589.62 万元、**1,777.20** 万元，毛利率分别为 18.85%、19.97%和 **34.99%**，毛利随销售金额波动呈上升趋势，2023 年毛利率上涨较多主要系公司高压辊磨改造项目撬装装备产品毛利较高，从而拉高了整体毛利率。

（2）石油化工领域

公司复合材料管道及其他装备在石油化工领域的客户主要包括浙江荣盛控股集团有限公司、盛虹控股集团有限公司和中国化学及其下属子公司等。报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在石油化工领域的销售金额分别为 653.22 万元、1,229.29 万元和 **404.21** 万元，销售金额有所波动主要系部分客户需求变动所致，如浙江荣盛控股集团有限公司 2022 年因其油品及液体化工码头二期项目投建需求向公司采购复合材料管道 606.36 万元，**较 2021 年增加 541.65 万元**，2023 年因不存在新增需求未向公司采购。

报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在石油化工领域的毛利金额分别为 29.45 万元、431.35 万元和 **66.11** 万元，毛利率分别为 4.51%、35.09%和 **16.36%**，毛利和毛利率波动趋势基本一致，其中，2021 年整体毛利率仅为 4.51%，主要系

公司为进一步拓展破渣机市场领域，以低价中标方式取得盛虹控股集团有限公司的破渣机订单；2023 年毛利率较低，主要系公司向恒力石化股份有限公司、惠生工程（中国）有限公司销售的等压模压管道产品的内衬配置规格较高导致成本提升，而价格因市场竞争激烈未同步提升所致。

（3）煤化工领域

公司复合材料管道及其他装备在煤化工领域的客户主要包括晋能控股和中国化学及其下属子公司等。报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在煤化工领域的销售金额分别为 244.25 万元、550.60 万元和 **506.44** 万元，该领域客户数量不多，整体销售规模不大。

报告期各期，公司复合材料管道及其他装备在煤化工领域的毛利金额分别为 109.25 万元、217.25 万元和 **102.58** 万元，毛利率分别为 44.73%、39.46%和 **20.25%**，毛利率波动主要受管道和其他装备的销售占比变动影响，其他装备定制化程度相对高，因此销售毛利率较高，报告期各期该领域其他装备的销售占比分别为 100.00%、66.66%和 **59.06%**，整体毛利率波动趋势与其他装备占比波动基本一致。”

四、结合与同行业可比公司在产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、技术含量等方面的比较情况，进一步分析产品毛利率逐期上升并高于同行业可比公司的合理性

公司与同行业可比公司在产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、技术含量等方面的比较情况如下：

公司	主营产品及占比	产品定价	主要应用领域	业务规模	技术含量
大元泵业	热水循环屏蔽泵 45.60% 、小型潜水电泵 17.07% 、井用潜水电泵 9.44% 、陆上泵 10.55% 、化工屏蔽泵 10.66% 、空调制冷屏蔽泵 2.76%	未披露	民用领域	2023 年营业收入 18.79 亿元，2023 年扣除非经常性损益后的净利润 2.78 亿元	截至 2023 年末 ，拥有授权专利 469 项； 2023 年 研发投入占营业收入比例为 4.63%
凌霄泵业	塑料卫浴泵 42.30% 、不锈钢泵 38.56% 、通用泵 16.70%	公司直销模式一般需要根据客户需要进行定制化设计和制造，主要采用成本加成方式报价，并通过与客户议价模式确	民用领域	2023 年营业收入 13.16 亿元，2023 年扣除非经常性损益后的净利润 3.74	截至 2023 年末 ，拥有授权专利 24 项； 2023 年 研发投入占营业收入比例为 3.49%

公司	主营产品及占比	产品定价	主要应用领域	业务规模	技术含量
		定价格；经销模式一般是公司标准化产品，公司结合市场价格波动情况及公司毛利率情况综合确定产品价格形成《产品价目表》，并定期对《产品价目表》进行调整		亿元	
泰福泵业	陆上泵 44.96%、小型潜水泵 15.21%、井用潜水泵 16.26%、循环泵 10.54%、节能泵 6.75%	公司外销和内销产品均以成本加成方式定价，即参照产品物料清单（BOM）测算的产品生产制造成本，结合人工成本、税费和仓储运输等费用，考虑适当的利润空间进行成本加成确定产品报价，最终按照市场化商业谈判确定产品价格。	民用领域	2023 年营业收入 7.14 亿元，2023 年扣除非经常性损益后的净利润 0.51 亿元	截至 2023 年年报披露日，拥有授权专利 127 项；2023 年研发投入占营业收入比例为 5.49%
耐普股份	工业泵 54.93%、移动应急供排水装备 36.54%	公司采用的产品定价依据为“成本+基础利润率+公开招投标竞价或与客户谈判议价”	石油与化工、钢铁、电力、海洋装备与 LNG 接收站等领域	2021 年营业收入 5.15 亿元，2021 年扣除非经常性损益后的净利润 0.67 亿元	截至 2022 年 6 月末，拥有授权专利 100 项；2021 年研发投入占营业收入比例为 5.55%
华升泵阀	石化及化工特种泵阀设备及配件 100%	市场定价	石油化工	2023 年营业收入 2.67 亿元，2023 年扣除非经常性损益后的净利润 0.31 亿元	截至 2023 年末，拥有授权专利 106 项；2023 年研发投入占营业收入比例为 8.40%
双达股份	特种工业泵及其配件 84.37%、复合材料管道及其他装备 15.63%	采用成本加成法，并按照市场化商业谈判或公开招投标竞价确定最终产品价格	石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发及冶炼、核能与火力发电以及环保工程等领域	2023 年营业收入 3.91 亿元，2023 年扣除非经常性损益后的净利润 0.50 亿元	截至本问询函回复出具日，拥有授权专利 84 项；2023 年研发投入占营业收入比例为 5.59%

注：同行业可比公司信息根据公开披露信息整理。

经对比可见，在产品定价方面，多数同行业可比公司一般均按照成本加成法，不存在实质性差异；在产品内容等方面，同行业可比公司的细分产品、应用领域、业务规模和技术含量等各有差异。

报告期各期，公司特种工业泵及其配件的毛利率与同行业可比公司的销售毛利率比较如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
大元泵业	32.26%	29.36%	25.31%
凌霄泵业	37.91%	35.81%	31.53%
泰福泵业	23.06%	20.57%	20.48%
耐普股份	未披露	33.56%	29.70%
华升泵阀	48.36%	41.92%	49.50%
平均数	35.40%	32.24%	31.30%
发行人	37.43%	35.75%	27.64%

注：耐普股份主要产品包括工业泵、移动应急供排水装备，表中仅列示了其工业泵业务毛利率；其他同行业可比公司为营业毛利率。

报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与同行业平均水平基本一致，2021 年下降后逐年回升，公司与同行业可比公司的毛利率存在差异主要系细分产品不同所致，上述可比公司中，耐普股份、华升泵阀与公司主营产品相对接近，公司特种工业泵毛利率水平整体介于耐普股份与华升泵阀之间，不存在明显高于同行业可比公司的情形。

公司特种工业泵整体毛利率水平高于耐普股份，主要系公司销售的特种工业泵包含泵配件类产品，因公司泵配件类产品多为非标产品，定制化程度高且具有不可替代性，客户认可度高，为公司高附加值产品，故配件类产品毛利率较高；公司 2021 年毛利率下降较多主要系公司泵类产品单价下降，以及原材料价格大幅上涨导致直接材料成本上升所致；华升泵阀整体毛利率水平相对较高，主要系华升泵阀第一大客户均为中石化且占比较高，其对中石化所销售的产品多为高端特种工业泵，毛利水平较高，使得其平均毛利率水平较高。

五、结合特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备等细分产品的议价能力、价格传导机制、市场竞争情况，量化分析产品结构、单位价格、单位材料等因素变动对各类业务毛利率变动的影响

报告期内，发行人泵及泵配件类产品均为非标定制化产品，其中泵类产品订单通常会通过招投标或商务谈判的形式进行获取，发行人需面对市场同行业的竞争，议价能力稍弱，配件类产品订单则通常具有较高的不可替代性，发行人拥有定价的主动权，议价能力较强。管道类产品则因工序相对简单，受自身规模约束和市场激烈竞争的影响，发行人议价能力通常较弱，毛利率水平较低。

报告期内，发行人产品结构、单位价格、单位材料等因素变动对发行人各类业务毛利率变动的影响分析详见本问询函回复之“问题 12/一、列表说明特种工业泵、复合材料管道等大类产品中各细分产品（注明是否为高端泵型及判断依据）及相关配件收入金额、占比、毛利率，并根据单位耗用原材料、单位制造费用、单位人工等方面予以定量分析”。

六、列表披露报告期各期公司各类产品与同领域同行业可比公司同类产品相比毛利率的差异情况及原因

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“6.可比公司毛利率比较分析”补充披露如下：

“同行业可比公司中，耐普股份及华升泵阀与公司主营业务相对接近，均为工业泵的生产及销售，公司与耐普股份、华升泵阀的同类产品毛利率对比如下：

可比公司	产品	毛利率		
		2023 年度	2022 年度	2021 年度
耐普股份	工业泵	未披露	33.56%	29.70%
华升泵阀	石化及化工特种泵阀设备及配件	48.36%	41.92%	49.50%
双达股份	特种工业泵及其配件	37.43%	35.75%	27.64%

公司特种工业泵产品毛利率基本介于耐普股份与华升泵阀之间，公司特种工业泵产品毛利率水平高于耐普股份，主要系公司销售的特种工业泵包含泵配件类产品，因公司泵配件类产品多为非标产品，定制化程度高且具有不可替代性，客户认可度高，为公司高附加值产品，故配件类产品毛利率较高；公司 2021 年毛利率下降较多主要系公司泵类产品单价下降，以及原材料价格大幅上涨导致直接材料成本上升所致；华升泵阀整体毛利率水平相对较高，主要系华升泵阀第一大客户均为中石化且占比较高，其对中石化所销售的产品多为高端特种工业泵，毛利水平较高，使得其平均毛利率水平较高。”

七、说明与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等的合作方式、合作时间、合作内容或销售的产品类型，申请文件中多次提及上述客户为主要客户是否客观、准确

发行人与中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等的合作方式、合作时间、合作内容或销售的产品类型具体如下：

客户名称	合作方式	开始合作时间	销售产品类型
中国化学工程股份有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	管道、泵及泵配件
中国中化控股有限责任公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件
泰富资源（中国）贸易有限公司	竞争性谈判	2017 年	管道、泵及泵配件
浙江华友钴业股份有限公司	招投标、竞争性谈判	2019 年	泵及泵配件
晋能控股集团有限公司	招投标、竞争性谈判	2019 年	泵及泵配件
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件
国家能源投资集团有限责任公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件
中国五矿集团有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	管道、泵及泵配件
中国建筑股份有限公司	竞争性谈判	2019 年	撬装装备
中国石油化工集团有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件
中国石油天然气集团有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件
中国海洋石油集团有限公司	招投标、竞争性谈判	2017 年	泵及泵配件

报告期各期，发行人对上述客户的销售收入金额及占当期主营业务收入的比
例如下：

单位：万元，%

客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入 金额	占比	收入 金额	占比	收入 金额	占比
中国化学工程股份有限公司	8,254.33	21.11	4,759.05	13.53	3,320.63	9.15
中国中化控股有限责任公司	326.66	0.84	1,596.28	4.54	585.88	1.61
泰富资源（中国）贸易有限公司	997.19	2.55	2,473.04	7.03	1,887.66	5.20
浙江华友钴业股份有限公司	190.70	0.49	685.99	1.95	1,339.81	3.69
晋能控股集团有限公司	1,086.82	2.78	127.32	0.36	562.00	1.55
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2,947.77	7.54	75.12	0.21	1,128.31	3.11

客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入 金额	占比	收入 金额	占比	收入 金额	占比
国家能源投资集团有限责任公司	352.63	0.90	994.73	2.83	238.12	0.66
中国五矿集团有限公司	953.12	2.44	277.74	0.79	1,563.17	4.31
中国建筑股份有限公司	3,113.06	7.96	118.86	0.34	-	-
中国石油化工集团有限公司	445.68	1.14	777.61	2.21	561.75	1.55
中国石油天然气集团有限公司	437.38	1.12	72.25	0.21	219.82	0.61
中国海洋石油集团有限公司	65.77	0.17	34.25	0.10	11.10	0.03
合计	19,171.10	49.04	11,992.24	34.10	11,418.25	31.47

由上表可知，中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑均为发行人报告期内前五名客户，对中石化、中石油、中海油报告期内虽然报告期内交易金额不高，但公司已先后于 2019 年、2020 年取得中石化、中石油、中海油集团下属企业的供应商资质认证，且报告期各期均维持着稳定的合作关系，公司亦将其作为后续订单开拓的重点客户，积极开拓新的合作的机会，故将上述客户列为发行人主要客户客观、准确。

八、对比说明各期发行人向中石化销售的泵阀产品毛利率与华升泵阀产品毛利率差异情况及原因

报告期内，发行人向中石化销售产品的金额及毛利率情况如下：

单位：万元、%

客户	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
中国石油化工集团有限公司	445.68	**	777.61	**	561.75	**

注：公司对具体客户的毛利率系公司商业秘密，已申请豁免披露，下同。

报告期内，公司对中石化的销售金额分别为 561.75 万元、777.61 万元及 445.68 万元，华升泵阀各期综合毛利率为 49.50%、41.92%、48.36%。其中 2021 年及 2022 年公司毛利率较低，主要系受公司与中石化旗下工程公司分包模式合作，以及产品结构影响所致，具体情况如下：

单位：万元、%

客户	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

客户	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
工程公司	219.13	**	215.28	**	333.12	**
子分公司	226.55	**	562.33	**	228.63	**

报告期内，公司与中石化主要通过工程公司分包、中石化子公司直接采购两种方式，其中工程公司均为公开竞标，且配件订单多由子分公司直接采购，故公司 2021 年及 2022 年度通过与中石化工程公司合作的毛利率相对较低；此外 2021 年公司首级双吸新型 BB 系列泵为首次在中石化项目的运用，新产品前期为打开市场产品定价较低，故上述期间毛利率相对较低。2023 年随着公司高端泵型销售增加，毛利率有所提升。除上述特殊订单外，公司与中石化销售的产品毛利率与华升泵阀差异不大，由于华升泵阀各期第一大客户均为中石化且占比较高，因此综合毛利率相对较高。

九、请保荐机构、申报会计师：

（一）核查前述事项并发表明确意见，详细说明核查方式、范围、依据及结论

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人收入、成本明细表，了解并分析各类型、各领域客户的产品收入、成本金额、占比、毛利率情况；统计分析公司报告期内不同产品的平均单价、单位成本、单位材料费用、单位人工费、单位制造费用和毛利率，分析毛利率变动原因及对各大类产品毛利率变动的影响，分析直销客户和贸易商客户、不同类别产品、不同应用领域产品毛利率差异情况及原因；

2、访谈发行人销售负责人、采购负责人，了解发行人销售、采购流程和定价机制，获取下游相关领域市场研究报告，了解上下游市场波动情况、未来市场竞争格局等，分析公司产品毛利率变动原因；

3、访谈发行人财务负责人，分析原材料、生产人员薪酬、制造费用、运费等成本因素对产品成本和毛利率变动的影响；

4、查阅同行业可比上市公司及拟上市公司年度报告、招股说明书、审核问询回复等公开披露资料，分析公司与同行业可比公司在业务、产品应用、技术水

平方面的差异情况，并分析公司与同行业可比公司相同或类似业务毛利率的差异原因；

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期各期，发行人渠道贸易商毛利率高于直销模式及集团内贸易商，主要系各期贸易商客户采购产品中毛利率较高的配件类产品占比较高所致，由此使得发行人贸易商整体毛利率高于直销模式毛利率，具有合理性；

（2）报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与同行业平均水平基本一致，2021 年下降后逐年回升，公司与同行业可比公司的毛利率存在差异主要系细分产品不同所致，其中耐普股份、华升泵阀与公司主营产品相对接近，公司特种工业泵毛利率水平整体介于耐普股份与华升泵阀之间，不存在明显高于同行业可比公司的情形；

（3）报告期内，中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑均为发行人报告期内前五名客户，对中石化、中石油、中海油报告期内虽然报告期内交易金额不高，但报告期各期均维持着稳定的合作关系，公司将其作为后续订单开拓的重点客户，积极开拓新的合作的机会，故将上述客户列为发行人主要客户客观、准确；

（4）报告期内，公司与中石化主要通过工程公司分包、中石化子公司直接采购两种方式，其中工程公司分包毛利率相对较低；其次公司首级双吸的 BB 系列泵为首次在中石化项目的运用，新产品前期为打开市场产品定价较低。除上述情形外，公司与中石化销售的产品毛利率与华升泵阀差异不大，且由于华升泵阀各期第一大客户均为中石化且占比较高，因此综合毛利率相对较高，具有合理性。

（二）对毛利率变动的合理性、未来趋势、潜在风险进行分析并发表明确意见

1、毛利率变动合理性分析

毛利率变动合理性分析详见本问询函回复之“问题 12/三、按下游应用领域披露特种工业泵及其配件、复合材料管道及其他装备两大类各细分产品及配件业务收入、毛利和毛利率情况，并分析各细分领域收入、毛利率变动的具体原因”。

2、未来趋势

当前国内市场对于特种工业泵的需求较大，市场规模呈稳步增长的趋势，随着国民经济的持续发展，化工、冶炼、新能源、环保等领域的工业投资，以及水利工程、市政管理配套投资的增加与产业升级，我国宏观经济发展长期向好，特种工业泵产品的市场需求将进一步扩大。未来特种工业泵将向着一体化、大型化、可靠性、长寿命、高参数泵、专业化泵等方向发展，公司将积极开展化工领域高端特种工业泵的设计研究，同时探索应用于新能源、海洋平台等行业新进的高端特种工业泵制造技术，更好的满足市场需求，预计公司整体的毛利率水平会得到相应提升，但会受市场需求、技术升级和原材料价格波动等因素影响波动。

3、潜在风险

结合发行人所在行业特征、发行人毛利率主要受行业市场竞争加剧、产品技术升级、原材料波动等因素影响，发行人毛利率变动的潜在风险如下：

（1）市场竞争加剧的风险

我国特种工业泵制造企业数量众多，行业竞争较为激烈，公司面临着与境内外其他同行业企业的市场竞争，市场的供给结构和产品价格体系不断发生变化。随着市场竞争加剧，如果公司后续发展资金不足以有效扩大产能，或无法在新产品开发、产品品质、客户资源等方面保持优势，会存在因竞争优势减弱而导致经营业绩波动的风险。

（2）技术升级风险

特种工业泵对产品设计、材料运用、参数设置、制造工艺等方面的技术研发要求较高，未来期间，特种工业泵将进一步朝着一体化、大型化、可靠性、长寿命、高参数、专业化等方向发展，公司必须持续关注技术的更替与迭代，并结合行业发展趋势不断研究开发符合客户需求的产品。如果公司未来不能持续准确地把握产品技术、工艺的发展趋势，并无法及时顺应行业发展趋势开发新产品，可能会导致公司在未来市场竞争中处于劣势地位的风险。

（3）主要原材料价格上涨风险

公司主要原材料包括铸件、电机及其配件、型材及底座、机封及其系统、轴

承及其部件等，直接材料占主营业务成本的比例较高，报告期内分别为 85.23%、84.41%和 **82.80%**，材料价格波动对生产成本影响较大。报告期内，公司原材料采购价格主要受宏观经济、产业政策、市场供求变化等因素影响，存在一定波动，如未来公司原材料价格出现大幅度持续上涨，而公司不能及时有效应对，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

上述潜在风险已在招股说明书“第三节 风险因素”中进行披露。

问题 13. 其他财务问题

（1）关于经营性现金流。发行人各期末资产负债率均在 50%以上，高于同行业可比公司，最近一期经营活动产生的现金流量净额为负，银行存款余额仅为 488.07 万元。请发行人：**①结合营运周期、债务融资和贷款到期日期等，说明高资产负债率对发行人短期偿债能力和流动性的影响，是否影响持续经营能力以及应对资金短缺的措施。②结合销售政策、信用政策变动等说明销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因，说明税费返还的具体背景、保证金支付对象及支付依据。**

（2）预收账款变动合理性。报告期各期末发行人合同负债金额分别为 3,363.94 万元、5,134.16 万元、7,304.00 万元和 4,200.13 万元。公司合同负债系预收客户的货款，公司对外销售产品通常会约定一定比例的预收款。请发行人：**①按照销售产品或客户类别分别说明预收款的比例及收款进度，是否与销售合同相匹配。②说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货的匹配关系，期后结转收入的情况；交易对方未依约按进度付款的具体情况，是否存在大额违约的情形。③说明预收款项与合同负债前五名的具体情况，包括但不限于项目名称、客户名称、合同金额、收入金额、合同签订时间、项目进度、收款时间及收入确认时点等。**

（3）销售费用率低于同行业可比公司的合理性。请发行人：**①结合售后服务费计提政策制定依据、计提比例与其他可比公司差异情况，说明随着公司销售规模增加预提负债余额呈下降趋势的原因、是否存在当期计提金额小于实际发生额的情形，2021 年预计负债未确认递延所得税资产的原因。②结合各期销售人员、管理人、研发人员薪酬政策、人均薪酬及平均人数的变化情况，分析**

各期三项费用工薪支出变化的原因及合理性。③结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性；结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形。④说明销售费用中办公费持续下降但管理费用中办公费持续上升的原因，说明期间费用中介服务费、其他的具体明细、支付对象、变动原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、关于经营性现金流

（一）结合营运周期、债务融资和贷款到期日期等，说明高资产负债率对发行人短期偿债能力和流动性的影响，是否影响持续经营能力以及应对资金短缺的措施

1、公司资产流动性较高，营运周期相对稳定

报告期各期末，发行人流动资产的主要构成及周转情况具体如下：

单位：万元			
项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
货币资金	4,873.75	4,642.79	4,768.86
其中：现金及银行存款	2,486.08	3,058.64	2,731.11
应收账款	21,660.59	19,398.89	15,546.99
存货	7,068.84	8,224.61	8,146.27
财务指标	2023 年度	2022 年度	2021 年度
流动比率	1.65	1.43	1.21
速动比率	1.38	1.15	0.97
应收账款周转率	1.91	2.02	2.50
存货周转率	3.24	2.83	2.89

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.21、1.43 和 1.65，速动比率分别为 0.97、1.15 和 1.38，公司流动比率和速动比率逐步提升，资产流动性较高，短期变现和偿债能力逐年改善，足以覆盖一年内到期的债务。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.50、**2.02** 和 **1.91**，存货周转率分别为 2.89、2.83 和 **3.24**，应收账款周转率有所放缓，同时存货周转率逐年改善，综合来看，公司营运周期相对稳定。

报告期内，公司应收账款期末余额有所上升，公司主要客户多为大型央企、国有企业和上市公司，资信情况较好，应收账款回款情况正常，发生实际坏账损失的可能性较小；存货余额稳中有降，一方面是公司加强了内部采购和生产领用管理，提升了存货管理效率；另一方面也得益于公司优化产品结构，大力发展高端化、大型化产品，降低低端产品生产比例有关。

2、公司债务融资到期期限分散，短期借款规模可控，偿债压力较小

报告期内，公司融资渠道比较单一，主要通过银行借款来适度增加债务融资规模，以满足公司业务快速发展的资金需求。报告期各期末，公司银行借款的期末余额呈**先降后升**趋势，均为短期借款，总体规模可控。具体如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
短期借款（不含利息）	4,396.29	2,902.35	9,000.00
到期时间：	-	-	-
3 个月内	100.00	-	100.00
3-6 个月	899.60	899.60	3,900.00
6-9 个月	3,000.00	2,002.75	2,200.00
9-12 个月	396.69	-	2,800.00

报告期内，发行人各期末短期借款的到期时间相对较为分散，发行人可通过日常经营所得及银行借款等方式偿还到期债务，报告期内发行人亦从未出现债务清偿危机，短期偿债风险较小。

3、授信额度充足，流动风险较低

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人尚未使用的银行授信额度情况如下：

贷款银行	授信额度 [※]	已使用额度	剩余额度	保证/担保人
江苏靖江农村商业银行股份有限公司新桥支行	5,500.00	1,155.60	4,344.40	吴永贵
中国银行股份有限公司靖江支行	5,000.00	3346.20	1,653.80	吴永贵

贷款银行	授信额度 ^注	已使用额度	剩余额度	保证/担保人
南京银行股份有限公司靖江支行	1,000.00	899.60	100.40	吴永贵、江苏省信用再担保集团有限公司
江苏银行股份有限公司靖江支行	1,000.00	1,000.00	-	吴永贵
兴业银行股份有限公司靖江支行	5,000.00	2,193.31	2,806.70	吴永贵
中国农业银行股份有限公司靖江新桥支行	6,000.00	946.42	5,053.60	吴永贵
合计	23,500.00	9,541.13	13,958.87	

注：上述授信为银行综合授信，包含流动资金贷款、承兑保证金、保函保证金。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人已与多家银行建立合作关系，银行未使用授信额度充足，足以应对可能出现的流动性风险。

4、应对资金短缺的措施

（1）发行人不断完善采购、销售模式，加强供应商和客户管理，开拓优质客户，与客户建立长期战略合作关系，继续提高货款回收速度；加强与供应商的合作，维护公司的市场信用度，促使供应商提供优质产品的同时，优化公司的供应链管理，降低经营周期；

（2）合理制定债务融资计划，在风险可控的前提下，通过债务融资解决新增资金需求；

（3）随着发行人本次募集资金投资项目的实施，将有助于发行人扩大高性能特种泵的生产能力，提升公司智能化生产水平，从而进一步提升公司的核心竞争力，进一步增强发行人持续盈利能力；

（4）拓宽融资渠道，积极利用资本市场进行股权融资，进一步改善公司的资产负债率和资产负债结构，补充营运资金，提高偿债能力。

（二）结合销售政策、信用政策变动等说明销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入不匹配的原因，说明税费返还的具体背景、保证金支付对象及支付依据

1、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	24,785.02	24,337.27	17,249.65
销售商品、提供劳务收到的票据②	12,840.21	13,405.37	16,275.57
营业收入③	39,162.13	35,233.08	36,456.81
销项税额④	4,826.85	4,537.65	4,603.01
销售商品、提供劳务收到的现金和 票据/含税营业收入 (①+②) / (③+④)	85.53%	94.90%	81.65%

公司产品多集中于大型工程项目，公司通常按照项目进度节点进行收款，收款时间跨度相对较长。报告期内，公司对客户主要信用政策如下：销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%；产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 60%以上；安装调试或验收合格后，收取至合同价款的 90%以上；质保金一般为合同价款的 5%-10%，质保期通常为货到签收之日起 18 个月或 24 个月，或安装调试完成之日起 12 个月（孰早为准），部分大型客户质保期为安装调试完成之日起 18-36 个月，质保期满收取剩余合同价款。报告期内，公司对客户的销售政策、信用政策未发生重大变化。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金和票据占含税营业收入的比例分别为 81.65%、94.90%和 **85.53%**，整体回款比例较高，其中 2021 年、**2023 年**销售商品、提供劳务收到的现金和票据占含税营业收入的比例有所下降，主要是部分客户回款不及预期导致。

2、税费返还的具体内容

报告期内，公司收到的税费返还主要是增值税出口退税和增值税留抵税额退税，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
增值税出口退税	75.11	-	-
增值税留抵税额退税	22.30	342.75	-
合计	97.40	342.75	-

2022 年，公司子公司靖江新达取得增值税留抵税额退税金额 342.75 万元，该退回的增值税款为靖江新达设立时留抵的增值税进项税额；**2023 年**，公司收

到增值税出口退税 75.11 万元。

3、保证金支付对象及支付依据

报告期内，公司保证金主要分为投标保证金及保函保证金两类，具体情况如下：

（1）投标保证金是公司按照招标文件的要求向招标人支付的保证金，以招标文件上约定金额作为投标责任担保，投标保证金的支付对象主要为公司的意向客户或其招标代理机构；

（2）保函保证金是针对公司开具银行保证函所支付的保证金，公司在与客户签订销售合同后根据合同约定的金额，以银行保函的形式向客户开具银行保函，保函保证金的支付对象为银行，受益对象为公司客户。

二、预收账款变动合理性

（一）按照销售产品或客户类别分别说明预收款的比例及收款进度，是否与销售合同相匹配

1、报告期各期末，公司按照销售产品类型统计的预收款项情况如下：

单位：万元					
年度	产品类型	销售合同金额①	预收账款余额②	预收账款占比	预收账款比例③=②/①
2023 年末 /2023 年度	特种工业泵及其配件	20,950.15	3,836.76	83.93%	18.31%
	复合材料管道及其他装备	2,607.78	734.78	16.07%	28.18%
	合计	23,557.93	4,571.54	100.00%	19.41%
2022 年末 /2022 年度	特种工业泵及其配件	18,646.50	6,180.91	74.89%	33.15%
	复合材料管道及其他装备	4,662.56	2,072.61	25.11%	44.45%
	合计	23,309.07	8,253.52	100.00%	35.41%
2021 年末 /2021 年度	特种工业泵及其配件	13,784.00	5,443.88	93.83%	39.49%
	复合材料管道及其他装备	1,590.41	357.72	6.17%	22.49%
	合计	15,374.41	5,801.60	100.00%	37.74%

注：表中各期销售合同金额为期末预收账款对应的合同金额；预收账款包含合同负债及其他流动负债-待转销项税额，下同。

2、报告期各期末，公司按照客户类别统计的预收款项情况如下：

单位：万元

年度	客户类型	销售合同金额①	预收账款余额②	预收账款占比	预收账款比例③=②/①
2023 年末 /2023 年度	直销	21,478.19	3,961.21	86.65%	18.44%
	贸易商	2,079.74	610.33	13.35%	29.35%
	合计	23,557.93	4,571.54	100.00%	19.41%
2022 年末 /2022 年度	直销	22,744.43	7,987.63	96.78%	35.12%
	贸易商	564.64	265.89	3.22%	47.09%
	合计	23,309.07	8,253.52	100.00%	35.41%
2021 年 末 /2021 年度	直销	14,432.94	5,402.32	93.12%	37.43%
	贸易商	941.48	399.28	6.88%	42.41%
	合计	15,374.41	5,801.60	100.00%	37.74%

公司对外销售产品通常会约定一定比例的预收款，通常为销售合同生效后，收取合同价款的 0%-30%，产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的 60%以上。报告期各期末，公司预收账款主要来源于特种工业泵及其配件产品的销售，不同客户不同项目合同约定的预收款比例略有不同，且不同合同执行进度也存在差异。从总体上看，公司按照销售产品或客户类别划分预收款的比例及收款进度与销售合同具有匹配性。

（二）说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货的匹配关系，期后结转收入的情况；交易对方未依约按进度付款的具体情况，是否存在大额违约的情形

1、说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货的匹配关系，期后结转收入的情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预收账款金额①	4,571.54	8,253.52	5,801.60
对应合同数量（个）	217	350	340
对应合同含税金额②	23,557.93	23,309.07	15,374.41
合同执行进度（①÷②）	19.41%	35.41%	37.74%
存货余额③	7,068.84	8,224.61	8,146.27

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预收账款占存货的比例（①÷③）	64.67%	100.35%	71.22%
期后结转收入金额④	2,838.29	7,639.29	5,591.22
期后结转收入比例（④/①）	62.09%	92.56%	96.37%

注：预收账款包含合同负债及其他流动负债-待转销项税额；期后结转收入的统计截止时点为2024年3月31日。

2023年末，公司预收账款较上年末减少3,681.98万元，主要系当期新签订单中预收款比例较低的海外客户占比增加所致，新签海外客户订单占比由2022年的3.26%提升至32.50%。公司不同客户不同项目合同金额大小存在差异，合同约定的预收货款比例亦略有不同，通常为销售合同生效后，收取合同价款的0%-30%，产品送至客户指定地点后，收取至合同价款的60%以上，且不同合同执行进度也存在差异，预收账款规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货整体趋势较为一致。

报告期各期末，公司预收账款期后结转比例分别为96.37%、92.56%和62.09%，期后结转情况良好。

综上所述，公司预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货余额相匹配，预收账款期后结转情况良好。

2、交易对方未依约按进度付款的具体情况，是否存在大额违约的情形

报告期内，公司客户不存在未依约按进度预付合同款项的情况，不存在大额违约的情形。

（三）说明预收款项与合同负债前五名的具体情况，包括但不限于项目名称、客户名称、合同金额、收入金额、合同签订时间、项目进度、收款时间及收入确认时点等

报告期各期末，公司预收账款与合同负债对应的前五大销售合同的具体情况如下：

单位：万元

报告期各期末	序号	客户	交易内容	合同签订情况		预收款情况		期后收入确认情况		合同执行进度
				签订时间	合同金额	收款时点	预收金额	确认时点	收入金额	
2023年末	1	Amur Gas Chemical Complex	特种工业泵及其配件	2023 年 4 月	4,550.00	2023 年 7 月	455.00	尚未确认收入		生产中，尚未发货
	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	复合材料管道及其他装备	2023 年 11 月	1,359.27	2023 年 12 月	407.78	2024 年 2 月	1,202.89	已发货已签收
	3	Amur Gas Chemical Complex	特种工业泵及其配件	2023 年 8 月	3,033.69	2023 年 12 月	303.37	尚未确认收入		生产中，尚未发货
	4	EcoCeres Renewable Fuels Sdn. Bhd.	特种工业泵及其配件	2023 年 9 月	674.70	2023 年 10 月	262.87	尚未确认收入		生产中，尚未发货
	5	华鲁恒升（荆州）有限公司	特种工业泵及其配件	2023 年 10 月	678.00	2023 年 11 月	203.40	2024 年 3 月	561.49	已发货已签收
	合计				10,295.65		1,632.42		1,764.38	
2022年末	1	中建钢构股份有限公司	撬装装备	2022 年 5 月/7 月/9 月/11 月/12 月	3,480.16	2022 年 6 月-12 月	1,693.13	2023 年 3 月/11 月	3,113.06	已发货已签收
	2	中国天辰工程有限公司	特种工业泵及其配件	2022 年 8 月	1,112.00	2022 年 9 月/12 月	428.07	2023 年 2 月	984.07	已发货已签收
	3	浙江海盐力源环保科技股份有限公司	特种工业泵及其配件	2021 年 4 月	356.25	2022 年 1 月/7 月/12 月	315.89	2023 年 8 月	315.26	已发货已签收

报告期各期末	序号	客户	交易内容	合同签订情况		预收款情况		期后收入确认情况		合同执行进度
				签订时间	合同金额	收款时点	预收金额	确认时点	收入金额	
	4	浙江瑞程石化技术有限公司	特种工业泵及其配件	2022 年 2 月	800.00	2022 年 2 月/10 月	282.53	2023 年 2 月	707.96	已发货 已签收
	5	航天长征化学工程股份有限公司	特种工业泵及其配件	2022 年 6 月	320.00	2022 年 10 月/12 月	155.19	2023 年 12 月	283.19	已发货 已签收
	合计				5,841.39		2,874.80		5,403.54	
2021 年末	1	恒力石化（惠州）有限公司	特种工业泵及其配件	2021 年 5 月	489.00	2021 年 4 月	237.14	2022 年 1 月	432.74	已发货 已签收
	2	上海唯赛勃环保科技股份有限公司	特种工业泵及其配件	2020 年 6 月	240.00	2020 年 6 月、2021 年 1 月	214.89	2022 年 1 月	214.75	已发货 已签收
	3	江苏德邦兴华化工科技有限公司	破渣机及泵	2018 年 2 月	414.74	2021 年 2 月/5 月/10 月	201.50	2022 年 1 月	367.03	已发货 已签收
	4	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	特种工业泵及其配件	2021 年 8 月	670.00	2021 年 8 月	200.00	2022 年 5 月	629.04	已发货 已签收
	5	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	特种工业泵及其配件	2021 年 1 月	622.45	2021 年 8 月	189.29	2022 年 9 月	550.84	已发货 已签收
	合计				2,436.19		1,042.82		2,194.40	

注：期后结转收入以及合同执行进度的统计截止时点为 2024 年 3 月 31 日。

由上表可见，报告期各期末，公司预收款项均为与客户已签订合同并按约定收取预收款但尚未达到收入确认条件的款项，公司预收账款和合同负债不存在重大异常。

三、销售费用率低于同行业可比公司的合理性

(一) 结合售后服务费计提政策制定依据、计提比例与其他可比公司差异情况，说明随着公司销售规模增加预提负债余额呈下降趋势的原因、是否存在当期计提金额小于实际发生额的情形，2021 年预计负债未确认递延所得税资产的原因

公司在与客户签订合同时一般约定质量保证期在 1-2 年，在质量保证期内若发生质量问题，应在客户要求的期限内修理调试或更换零部件。报告期内，公司根据自身历史经营数据和行业经验，按照当期实现营业收入的 1%计提售后维护费。

1、公司售后服务费计提金额与实际发生金额匹配度较高

报告期内，公司售后服务费计提金额与实际发生金额具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度 /2023/12/31	2022 年度 /2022/12/31	2021 年度 /2021/12/31	合计
主营业务收入①	39,093.33	35,168.03	36,296.41	110,557.77
本期计提金额	390.93	351.68	362.96	1,105.57
本期实际发生金额②	425.91	401.68	330.84	1,158.43
占比③=②/①	1.09%	1.14%	0.91%	1.05%
计提金额与实际发生金额的差异	-34.98	-50.00	32.12	-52.86
预计负债余额	246.13	281.11	331.12	-

报告期内，公司售后服务费累计计提金额为 1,105.57 万元，售后服务费累计实际发生金额为 1,158.43 万元，计提金额与实际发生金额基本一致，公司计提比例合理。

2、公司计提比例与同行业可比上市公司无重大差异

公司与同行业可比公司的售后服务费计提比例如下：

可比公司	大元泵业	凌霄泵业	泰福泵业	耐普股份	华升泵阀	公司
计提比例	仅农业泵计提，计提比例未披露	未计提	未计提	1.20%	1.4%、1.5%	1.00%

公司与可比公司因细分产品不同、质保期及质保条款各异，因此质保金计提

或实际使用略有差异，但总体与同行业无重大差异。

3、2021 年预计负债未确认递延所得税资产的原因

2021 年，公司计提售后服务费 362.96 万元，在税务认可的抵扣期间 2021 年 6 月至 2022 年 5 月实际发生售后服务费 404.79 万元，实际发生金额大于 2021 年度计提金额。因此，在 2021 年度汇算清缴时未纳税调增，无可抵扣暂时性差异，无需对预计负债确认递延所得税资产。

（二）结合各期销售人员、管理人员、研发人员薪酬政策、人均薪酬及平均人数的变化情况，分析各期三项费用工薪支出变化的原因及合理性

1、销售、管理及研发人员结构变动情况

报告期内，发行人销售、管理及研发人员结构变动情况如下：

单位：人

分类	2023 年末	2022 年末	2021 年末
销售人员	110	109	110
管理人员	76	73	74
研发人员	47	42	39
合计	233	224	223
员工总数	373	363	362
占比	62.47%	61.71%	61.60%

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员合计数，在各期末占员工总数的比例分别为 61.60%、61.71%和 **62.47%**，人员结构相对稳定。

2、销售人员

（1）公司销售人员人均薪酬情况

报告期内发行人销售人员数量、占比及平均薪酬如下表所示：

单位：人、万元

年度/项目	销售人员期末人数	人员占比	销售人员工资总额	销售人员平均薪酬
2023 年	110	29.49%	1,303.73	11.91
2022 年	109	30.03%	1,354.97	12.37
2021 年	110	30.39%	895.39	9.09

注：平均薪酬=费用中的职工薪酬/（期初人数+期末人数）*2，若未披露期初人数，则

以期末人数近似代替，下同。

公司销售人员薪酬由基本工资和绩效奖金组成，其中绩效奖金的考核指标包括合同签订、货款回收、出差时长、开票及发货情况等各个维度。

报告期内，发行人销售人员**基本保持稳定**，销售人员年均薪酬**整体呈上升趋势**。其中，2022 年度销售人员工资总额较 2021 年度增加了 459.58 万元，主要系公司于 2022 年度优化了市场营销部绩效考核，销售人员的薪资待遇与经营绩效联动性增强，同时也强化了销售人员的职责范围，进一步提升对外销售的客户质量和回款效率。

（2）销售人员人均薪酬、人员占比与同行业、同地区的比较情况

报告期内，公司销售人员占比与同行业可比公司比对情况以及公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司、江苏省城镇私营单位就业人员年平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬
大元泵业	9.75%	20.02	8.46%	19.82	7.71%	18.96
凌霄泵业	7.37%	11.50	6.96%	11.99	5.57%	11.95
泰福泵业	9.75%	14.50	9.86%	11.71	7.19%	8.93
耐普股份	未披露	未披露	未披露	36.24	未披露	28.36
华升泵阀	29.04%	19.26	29.56%	18.06	28.11%	17.30
均值	13.98%	16.32	13.71%	19.56	12.15%	17.10
江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资	/	/	/	7.18	/	6.89
发行人	29.49%	11.91	30.03%	12.37	30.39%	9.09

①与同行业可比公司对比

报告期内，公司销售人员结构占比高于同行业可比公司平均值，主要系发行人主要通过直销方式销售产品，而大元泵业、凌霄泵业、泰福泵业存在较多经销客户，因此销售人员数量相对较少；同行业可比公司中，华升泵阀采取直销模式，发行人的销售人员数量占比与华升泵阀相比不存在重大差异，具有合理性。发行人平均薪酬水平低于可比公司的平均水平，2022 年调整销售人员薪酬水平后，

与同行业可比公司的薪酬水平逐渐靠拢；平均薪酬的变动趋势与同行业可比公司相比不存在重大差异。

②与当地城镇私营单位平均工资对比

公司系当地规模靠前企业，生产经营效益良好，人均创收较高，因此公司员工整体薪酬高于江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资。

3、管理人员

(1) 公司管理人员人均薪酬情况

报告期内发行人管理人员数量、占比及平均薪酬如下表所示：

单位：人、万元

年度/项目	管理人员期末人数	人员占比	管理人员工资总额	管理人员平均薪酬
2023 年	76	20.38%	895.56	12.02
2022 年	73	20.11%	838.31	11.41
2021 年	74	20.44%	755.62	11.03

报告期内，公司管理人员人均薪资呈上升趋势，主要系 2021 年至 2023 年，公司经营规模快速扩大，盈利水平增长，管理人员人均薪酬有所回升。

(2) 管理人员人均薪酬、人员占比与同行业、同地区的比较情况

报告期内，公司管理人员占比与同行业可比公司比对情况以及公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司、江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬
大元泵业	10.59%	24.42	11.23%	19.83	12.20%	15.62
凌霄泵业	8.88%	11.98	8.37%	13.39	7.09%	15.02
泰福泵业	11.93%	10.65	11.01%	9.21	10.65%	8.39
耐普股份	未披露	未披露	未披露	24.91	未披露	20.25
华升泵阀	25.15%	19.22	25.55%	15.07	28.92%	14.68
均值	14.14%	16.57	14.04%	16.48	14.71%	14.79
江苏省城镇私营单位就	/	/	/	7.18	/	6.89

公司简称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬
业人员年平均工资						
发行人	20.38%	12.02	20.11%	11.41	20.44%	11.03

①与同行业可比公司对比

报告期内，公司管理人员结构占比处于同行业可比公司合理范围之内。从平均工资来看，公司管理人员薪酬略低于同行业可比公司，但基本处于可比公司管理人员平均薪酬范围内。报告期内，公司管理人员薪酬水平稳中有升，与可比公司管理人员薪酬的变动趋势一致。

②与当地城镇私营单位对比

与同地区公司相比，公司管理人員工资维持在较高水平。

4、研发人员

(1) 公司研发人员人均薪酬情况

报告期内发行人研发人员数量、占比及平均薪酬如下表所示：

单位：人、万元				
年度/项目	研发人员期末人数	人员占比	研发人员工资总额	研发人员平均薪酬
2023 年	47	12.60%	569.03	12.79
2022 年	42	11.57%	519.50	12.83
2021 年	39	10.77%	496.71	11.42

报告期内，公司研发人员人均年薪整体呈上升趋势，主要系公司不断加大研发投入、扩大研发团队、提高研发人员待遇水平，始终将技术创新作为公司可持续发展的保障所致。公司新立项研发项目数量在 2021 年至 2023 年期间不断增加，公司研发人员数量及人均薪酬的变动情况符合公司研发投入的具体情况。

(2) 研发人员人均薪酬与同行业、同地区的比较情况

报告期内，公司研发人员人均薪酬与可比公司以及江苏省城镇私营单位平均水平的比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬	人员数量占比	平均薪酬
大元泵业	17.38%	14.57	15.25%	13.58	13.39%	13.16
凌霄泵业	8.27%	18.53	7.81%	17.85	6.93%	20.71
泰福泵业	10.42%	16.92	10.44%	12.99	10.27%	13.19
耐普股份	未披露	未披露	未披露	14.65	未披露	13.66
华升泵阀	23.65%	12.04	21.53%	15.00	19.28%	9.20
均值	14.93%	15.51	13.76%	14.81	12.46%	13.98
江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资	/	/	/	7.18	/	6.89
发行人	12.60%	12.79	11.57%	12.83	10.77%	11.42

①与同行业可比公司对比

报告期内，公司研发人员人均年薪报告期内呈上升趋势，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司人均薪酬相比不存在重大差异。

②与当地城镇私营单位对比

与同地区公司相比，公司研发人员工资维持在较高水平。

综上，报告期内公司三项费用工薪支出变动具有合理性，不存在异常情形。

（三）结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性；结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形

1、结合业务招待费、差旅费具体构成明细、支付对象、金额及与同行业公司比较情况，说明金额较大的原因及合理性

报告期内，公司销售费用中的业务招待费、差旅费的具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用-业务招待费	866.98	699.73	681.74

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
其中：餐饮费	822.55	641.45	435.56
其他	44.43	58.28	246.18
销售费用-差旅费	381.79	326.67	260.63
其中：交通费	162.47	111.07	139.24
餐饮费	82.32	66.89	50.44
住宿费	137.00	148.71	70.95

公司销售费用中的业务招待费用主要为公司业务接洽、对外联络、商务接待等活动中发生的餐饮费和其他酒水费、招待用礼品费等，业务招待费的支付对象主要为公司业务员以及与公司有长期合作关系的餐馆、酒店和其他食品饮料经营单位等。公司销售费用中的差旅费主要是公司销售人员为开拓市场而出差产生的交通费、餐饮费及住宿费，支付对象主要为公司业务员。

公司销售费用中差旅费、业务招待费占营业收入的比重与同行业公司比较情况如下：

项目	费用类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
大元泵业	差旅费	0.46%	0.29%	0.32%
	业务招待费	0.31%	0.26%	0.31%
凌霄泵业	差旅费	未披露	未披露	未披露
	业务招待费	未披露	未披露	未披露
泰福泵业	差旅费	0.65%	0.50%	0.10%
	业务招待费	未披露	未披露	未披露
耐普股份	差旅费	未披露	未披露	0.71%
	业务招待费	未披露	未披露	1.38%
华升泵阀	差旅费	2.21%	1.51%	2.50%
	业务招待费	1.28%	1.09%	1.49%
公司	差旅费	0.97%	0.93%	0.71%
	业务招待费	2.21%	1.99%	1.87%

报告期内，公司差旅费、业务招待费占营业收入的比例略高于大元泵业、泰福泵业，与耐普股份、华升泵阀基本一致。其中，大元泵业的营业收入规模较大，年收入规模超过 10 亿元，收入产生规模效应从而相应费用率偏低；泰福泵业以境外销售为主，其销售市场开拓的相关费用较国内销售低。

2、结合客户数量、区域分布、开展业务的方式、开发客户的方式、销售人员的数量等，分析业务招待费、差旅费等费用与营业收入、业务量变动的匹配性，是否存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形

报告期内，公司客户数量和区域分布及主营业务分布情况如下：

单位：万元，%，家

区域	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
东北	24	1,441.45	3.69	17	576.80	1.64	17	1,950.87	5.37
华北	112	12,308.59	31.49	96	9,034.57	25.69	102	10,213.81	28.14
华东	245	11,950.64	30.57	239	14,931.41	42.46	254	15,279.77	42.10
华南	32	4,133.11	10.57	26	1,461.53	4.16	22	1,092.88	3.01
华中	46	1,591.63	4.07	35	1,864.67	5.30	32	1,329.65	3.66
西北	63	5,403.60	13.82	62	4,621.10	13.14	67	4,687.48	12.91
西南	39	1,759.05	4.50	42	1,295.85	3.68	39	1,569.30	4.32
海外	6	505.26	1.29	6	1,382.11	3.93	5	172.65	0.48
合计	567	39,093.33	100.00	523	35,168.03	100.00	538	36,296.41	100.00

报告期内，公司客户主要集中在华北、华东等地区。随着公司客户数量的增多及业务规模的不断增长，报告期内差旅费、业务招待费持续增长具备合理性，与业务发展情况相匹配。

公司在维持上述地区现有客户稳定并发展新客户以保持地区优势的同时，也在逐步开拓其他地区的市场，在西北地区及华南地区已初见成效。公司现有客户的维护及新客户的开拓需要有相应的差旅费、业务招待支出，一方面开展新业务需要业务人员外出进行业务接洽、商务招待、登门拜访等；另一方面对现有客户也需要定期沟通，就公司产品订单执行情况、质量情况进行跟踪反馈、了解客户未来投资规划，获取潜在订单信息，保持公司与客户的关系稳定；此外，公司邀请意向客户来公司进行实地现场考察，直观的了解公司的综合产品服务能力。

公司主要通过参与招投标、商务谈判的方式获取订单，报告期内公司主营业务收入按照订单获取方式的分类情况如下表所示：

单位：万元，%

类别	业务获取方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种工业泵及其配件	招投标	19,981.18	51.11	15,167.48	43.13	18,733.91	51.61
	商务谈判	13,001.67	33.26	14,580.21	41.46	13,569.33	37.38
复合材料管道及其他装备	招投标	340.62	0.87	305.72	0.87	183.42	0.51
	商务谈判	5,769.86	14.76	5,114.62	14.54	3,809.74	10.50
合计		39,093.33	100.00	35,168.03	100.00	36,296.41	100.00

公司客户遵循严格的采购管理制度及规范的采购流程，公司获取订单的各种方式均需履行客户的内部审批程序，相关合同均系公司通过真实的意思表示和合法渠道获取；此外，公司客户主要为大型国企、或上市公司及其下属公司，在建立合作关系时通常会签署廉洁协议，或在销售合同中设置反商业贿赂的条款，通过协议及相关条款的约定进一步防范发生商业贿赂行为的风险。

综上，公司业务招待费、差旅费为公司业务人员在业务洽谈、对外联络、商务接待等活动中产生的餐饮费、交通费、住宿费等，主要支付给公司员工及公司长期合作关系的酒店、餐馆及其他食品饮料经营单位等，与同行业可比公司相比不存在重大差异。报告期各期波动趋势与业务规模变动趋势总体一致，不存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形。

（四）说明销售费用中办公费持续下降但管理费用中办公费持续上升的原因，说明期间费用中介服务费、其他的具体明细、支付对象、变动原因

1、销售费用中办公费变动原因

报告期各期，公司销售费用-办公费分别为 135.32 万元、76.79 万元和 **73.21** 万元，其中，2021 年受公共卫生事件影响，销售人员以在公司办公为主，较少出差拜访客户，通常采用电话沟通、邮寄宣传手册等方式获取订单，因此办公费用规模相对较高；2022 年以来，公司业务员实地拜访客户频次上升，销售费用中办公费相应降低，差旅费对应有所增加。

2、管理费用中办公费变动原因

报告期各期，公司管理费用-办公费分别为 180.03 万元、167.24 万元和 **143.92** 万元，办公费主要为日常生产经营中的办公用品、水电费、维修费、物业费、车

辆使用费等。报告期内，公司管理费用中办公费用呈现逐年下降的趋势，与销售费用中办公费用变动趋势一致。

3、管理费用中的中介服务费情况

报告期各期，公司管理费用-中介服务费分别为 194.87 万元、406.10 万元和 161.25 万元，其中单笔 10 万元以上的项目具体明细、支付对象如下：

所属年度	金额（万元）	费用内容	支付对象
2023 年度	33.34	审计费	会计师事务所
	17.92	法律顾问费	律师事务所
	14.15	券商督导费	主办券商/保荐机构
小计	65.41	-	-
2022 年度	113.21	新三板挂牌费	主办券商/保荐机构
	90.00	挂牌律师费	律师事务所
	47.17	挂牌审计费	会计师事务所
	35.84	安全及职业健康评价等咨询服务费	咨询公司
	11.59	法律顾问费	律师事务所
	11.01	挂牌初费及年费	全国股转公司
小计	308.82	-	-
2021 年度	81.45	小巨人申报等咨询服务费	咨询公司
	37.74	审计费	会计师事务所
小计	119.19	-	-

公司管理费用-中介服务费主要系各中介机构为公司提供券商、审计、法律服务以及咨询服务等所产生的费用，其中公司 2022 年进行新三板挂牌，因此产生的券商、审计、法律相关的费用较多，具有合理性。

4、期间费用中的其他费用情况

报告期各期，公司期间费用中的其他费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用-其他	52.17	61.14	48.93
管理费用-其他	80.23	46.55	43.45
研发费用-其他费用	63.97	28.42	101.95

（1）销售费用-其他

报告期内，公司销售费用-其他主要为公司购买标书费、中标服务费等，主要支付对象为招投标的意向客户或其代理机构，报告期内有所上涨主要系公司拓展业务参加的招投标活动增加所致。

（2）管理费用-其他

管理费用-其他主要为公司购买的意外保险、残疾人就业保障金、宣传片拍摄等费用，主要支付对象为保险公司、社保局等。报告期内，费用规模较均衡，符合企业的实际情况。

（3）研发费用-其他费用

研发费用-其他费用主要为公司研发相关的办公费、差旅费、交流费等，支付对象主要为公司研发人员等，其中 2021 年度其他费用规模较高主要系当年研发交流较多导致。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司财务负责人，获取银行借款及授信明细，了解公司保障营运资金的相关措施；

2、获取公司现金流量表及其明细，分析现金流量变动原因及与公司营运情况的匹配性；

3、获取预收账款明细表，通过账龄、占合同比例等进行合理性分析；

4、获取大额预收账款合同，与合同条款进行比对，对预收账款进行函证；

5、获取销售费用明细表，对各月发生额进行对比分析，对销售费用主要项目占营业收入的比例进行分析，并与上年度进行比较，判断其合理性；

6、获取管理层预提售后维护费依据，比较预提费用的计提与使用，查询同行业可比公司售后维护费计提情况，判断其合理性；

7、对销售费用进行细节测试；获取销售费用中业务招待费、差旅费明细，

以及销售、管理费用中办公费明细，核查变动原因；

8、获取公司花名册及工资表，核查销售、研发、及管理人员人均薪酬情况，查询同行业、同地区人均薪酬情况；

（二）核查意见

针对上述事项，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内公司资产流动性较强，营运周期较为稳定，短期偿债风险较小；部分客户回款不及预期，导致销售商品、提供劳务收到的现金和票据占营业收入的比重有所下降，公司已采取相关措施提高货款回收的能力，公司目前的资产负债率及现金流量状况不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

2、公司预收账款预收款的比例及收款进度与销售合同约定匹配，预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度以及存货余额相匹配，不存在大额违约的情形。

3、公司计提与实际发生的售后服务费匹配度较高，计提比例与可比上市公司无重大差异；2021 年末未对预计负债确认递延所得税资产系当年度汇算清缴时无可抵扣暂时性差异所致。

4、报告期内，公司销售、管理及研发人员人均薪酬稳中有升，与同行业、同地区相比不存在重大差异，各期费用工薪支出变动合理性。

5、报告期各期，公司招待费、差旅费波动趋势与业务规模变动趋势总体一致，不存在通过不正当手段违规获取直接客户或目标客户的情形。

6、报告期内，公司销售费用中办公费持续下降系受公共卫生事件影响，管理费用中办公费持续上升系挂牌中介服务费增加所致，变动原因合理。

五、募集资金运用及其他事项

问题 14. 募投项目的必要性和合理性

根据申请文件：（1）本次发行的股票数量不超过 3,430.00 万股（含本数，未考虑超额配售选择权），发行人本次拟募集资金投资金额 20,000.00 万元，其中拟使用 10,000.00 万元用于高性能特种泵生产车间项目，4,500.00 万元用于研发中心建设项目，5,500.00 万元用于补充流动资金。（2）高性能特种泵生产

车间项目预计年新增海洋平台板块特种泵 30 台/套、海外市场特种泵 45 台/套、新能源板块特种泵 45 台/套、船舶制造板块特种泵 25 台/套生产能力。该项目设备购置费为 4,565.00 万元。(3) 报告期内, 发行人的产能利用率为 77.63%、81.30%、79.38%和 94.53%。从生产工序来看, 泵类产品的生产过程包括领料、加工、组装、喷漆等环节, 其中精加工环节为公司产能的瓶颈环节, 因此以精加工环节的关键设备的实际使用率, 即理论生产作业时间和实际生产作业时间来测算公司的产能利用率。该项目效益测算以一个整体项目进行, 正常年份(计算期第 4 年起) 销售收入为 22,500.00 万元, (建设期增值税进项税抵扣完毕) 利润总额为 3,424.51 万元, (4) 研发建设项目主要用于从事高性能特种泵产品研发及技术创新, 具体分为“研发中心建设”、“研发线建设”两个子项目, 分别由靖江新达科技有限公司和江苏双达泵业股份有限公司两个主体实施, 研发的课题主要包括双壳体高压泵、超高温熔盐泵、烯烃环管循环泵、超低温液氮、液氧泵、LNG 低温泵等。

(1) 高性能特种泵生产车间项目。请发行人: ①说明发行人的产能利用率测算是否具有合理性, 是否符合行业惯例, 是否有同行业可比公司案例; 结合当前的产能利用率、产销率, 说明是否有必要购置设备对比发行人现有设备和新购设备, 说明其在价格方面是否存在较大差异, 新购设备对生产效率、产品性能是否具有提升作用; 对比同行业可比公司、竞争对手的设备情况, 说明该等设备购置价格测算是否合理。②报告期内发行人销售高性能特种泵的产品种类、应用领域及销售金额等情况, 在海洋平台板块、新能源板块、船舶制造板块以及海外市场板块四大板块的高性能特种泵订单储备情况。③结合与新产品相关客户的合作意向、在手订单签订情况、下游市场需求变动、发行人现有产能利用率情况、前次募集资金使用情况, 分析说明募投项目实施后是否具有足够的市场消化能力, 与市场需求是否匹配, 如有必要做重大风险提示; 说明项目预期收益测算的准确性。

(2) 研发中心建设项目。请发行人说明研发中心升级改造项目分两个地点实施的考虑因素; 说明设备购置安装明细、软件购置费用明细是否与发行人现有技术人员人数匹配; 说明研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用。

(3) 补充流动资金。请发行人说明募集资金用于补充流动资金的具体用途

及合理性；结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况，以及资金需求的测算过程与依据，说明补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。

请发行人结合募投项目固定资产、员工增加的规模等情况，量化分析折旧、摊销或新增人工成本对发行人未来成本、利润的具体影响，并充分揭示相关风险。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、高性能特种泵生产车间项目

（一）说明发行人的产能利用率测算是否具有合理性，是否符合行业惯例，是否有同行业可比公司案例；结合当前的产能利用率、产销率，说明是否有必要购置设备，对比发行人现有设备和新购设备，说明其在价格方面是否存在较大差异，新购设备对生产效率、产品性能是否具有提升作用；对比同行业可比公司、竞争对手的设备情况，说明该等设备购置价格测算是否合理

1、说明发行人的产能利用率测算是否具有合理性，是否符合行业惯例，是否有同行业可比公司案例

公司主营业务为特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售。公司生产的产品多为非标定制化产品，不同客户对特种工业泵和管道的性能要求不同，因此产品规格型号较多，难以使用单种标准产品数量测算公司整体产能情况。从生产工序来看，泵类产品的生产过程包括领料、加工、组装、喷漆等环节，其中精加工环节为公司产能的瓶颈环节，因此以精加工环节的关键设备的实际使用率，即理论生产作业时间和实际生产作业时间来测算公司的产能利用率。

发行人同行业可比公司的产能及产能利用率计算方法统计如下：

股票代码	公司名称	产能计算方法	产能利用率计算方法
603757.SH	大元泵业	未披露	产量/产能

股票代码	公司名称	产能计算方法	产能利用率计算方法
002884.SZ	凌霄泵业	未披露	产量/产能
300992.SZ	泰福泵业	未披露	产量/产能
申报阶段(已于2023年2月通过创业板审核)	耐普股份	产能按照限制产能的关键工序环节的生产工时计算,并综合考虑场地、人员、设备、工艺等确定	公司工业泵产品定制化程度较高,产品种类和型号众多,不同型号的产品结构及尺寸差异较大,因此选取具有一定代表性的标准产品,通过折算产量/标准产能的方式计算产能利用率
831658.NQ	华升泵阀	未披露	未披露

数据来源: 各公司招股说明书、公开转让说明书

其中, 大元泵业、凌霄泵业和泰福泵业均采用“产量/产能”计算产能利用率, 主要系民用水泵产品定制化程度相对不高, 其型号规格差异不大, 可使用数量计算产能与产量; 耐普股份由于其产品定制化程度较高采用关键工序环节的生产工时折算产量的方式统计产能利用率; 华升泵阀未披露产能利用率计算方法。

发行人以生产作业时间而非“台数”对产能进行计量主要系主营产品的多样化和高度定制化特点所致。发行人产品现分为3大类2000多个型号, 业务实施过程中还需要根据客户工况条件进一步定制加工, 导致不同产品的生产作业时间存在较大差异。因此, 发行人直接以生产作业时间作为产能计量方式更符合自身业务特点, 且使得不同期间产能数据更具有直观性和可比性。

发行人所使用的产能计量方式也常见于通用设备制造行业, 例如以下上市公司也采用生产作业时间或类似指标作为产能的统计方式:

公司名称	所属行业	主营产品特点	产能利用率计算方法
博亚精工 (300971.SZ)	通用 设备 制造 业	按照客户需求进行研制并生产, 产品型号及规格较多。	生产该产品的主要机器设备年度实际工作时间/生产该产品的主要机器设备年度标准工作时间
恒工精密 (301261.SZ)		对于机加工环节, 由于产品规格、大小、重量不同, 同样机加工设备生产不同精密机加工件的产量有较大差异, 且同一台设备往往用于多道工序或生产多种产品, 以时间计算的设备利用率来代表产能利用率较为合理	产能利用率=机加工设备使用耗时/机加工设备总工时
福立旺 (688678.SH)		公司生产的精密金属零部件呈现多品类、多规格、定制化的特征。各类金属零部件的生产工序具有一定的相似性, 存在共用生产设备进行制造的情形。不	产能利用率=瓶颈设备耗用工时/理论产能工时

公司名称	所属行业	主营产品特点	产能利用率计算方法
		同产品在形状、大小和生产效率方面差异较大，以产品件数较难反映公司产能利用率的变化情况，因此公司以瓶颈设备的开工率反映产能利用率。	

综上所述，发行人直接以关键设备生产作业时间测算产能及产能利用率的方式更贴近公司实际情况，且报告期各期间更具有可比性，也符合通用设备制造业的行业惯例，具有合理性。

2、结合当前的产能利用率、产销率，说明是否有必要购置设备，对比发行人现有设备和新购设备，说明其在价格方面是否存在较大差异，新购设备对生产效率、产品性能是否具有提升作用

(1) 结合当前的产能利用率、产销率，说明是否有必要购置设备

①发行人当前的产能利用率、产销率

报告期各期，公司产能利用率情况如下：

单位：小时				
关键工序	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精加工 工序	理论生产作业时间	96,000	96,000	96,000
	实际生产作业时间	92,384	76,203	78,052
	产能利用率	96.23%	79.38%	81.30%

注 1：理论生产作业时间=关键设备台数*每天理论作业小时数*每年理论工作天数，其中每天理论作业小时数为 8 小时，每年理论工作天数为 300 天。

注 2：产能利用率=关键设备实际生产作业时间/理论生产作业时间。

报告期内，公司产能利用率分别为 81.30%、79.38%及 **96.23%**，存在一定波动。2022 年受公共卫生事件影响公司部分月份出现停工，导致产能利用率小幅下滑；**2023 年**，公司生产的工艺流程较为复杂的高端泵占比增加，导致产能利用率有所提升。

报告期内，公司产品的产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
泵	销量（套）	4,164	4,231	5,333
	产量（套）	4,006	3,950	4,613
	产销率	103.94%	107.11%	115.61%

报告期内，公司产销率分别为 115.61%、107.11%和 **103.94%**，整体较高。**报告期内公司产销率超过 100%**，主要系 2020 年末因公共卫生事件影响，部分客户施工现场工程进度受到影响，发货后不能及时签收，造成公司期末发出商品数量较多，**2020 年产销率为 76.97%**，上述发出商品在报告期内陆续确认收入，进而导致**报告期内**公司产销率较高。

②发行人募投项目购置设备的必要性

A、募投项目购置设备有利于提升发行人产能

报告期内，发行人产销率整体保持较高水平，产能利用率也进一步提升。随着公司持续开拓新能源、海洋平台等新领域、新客户，并加大海外市场开拓力度，产能将愈发紧张，因此新增产能具有必要性。通过购置先进生产设备，提高发行人生产线的自动化水平；同时随着设备的增加，可以大幅提高发行人高性能特种泵的生产能力，解决产能瓶颈的问题。

B、募投项目购置设备有利于提高发行人生产效率

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人机器设备成新率为 **38.29%**，总体成新率较低，主要原因系发行人部分机器设备购置时间较早，计提了较多折旧。由于高性能特种泵的生产工艺流程较为复杂，早期购置的机器设备生产效能可能受限，因此发行人有必要投入部分新的生产设备或对原有设备进行更新改造，进一步提升发行人加工精度和生产效率，保障公司生产效率不受影响。

(2) 对比发行人现有设备和新购设备，说明其在价格方面是否存在较大差异，新购设备对生产效率、产品性能是否具有提升作用

发行人募投项目拟采购的生产设备与现有相同或相似设备价格差异情况如下：

单位：万元/台、万元/套

序号	募投拟采购生产设备	不含税单价	现有同类设备	单价 ^注	单价差异原因
1	双柱数控立车	283.19	立式车床	74.80	原设备 2004 年购置，自泵阀集团转移。拟购置设备增加数控功能，并计划增加侧铣头，使泵类工件在一台设备上完成所有工序，加工工件尺寸、精度、稳定性、加工效率均优于现有

序号	募投拟采购生产设备	不含税单价	现有同类设备	单价 ^注	单价差异原因
					设备。
2	加工中心	176.99	龙门加工中心	112.14	原设备 2014 年购置，自泵阀集团转移。拟购置设备加工工件尺寸、精度、稳定性、加工效率均优于现有设备。
3	数控磨床	88.50	外圆磨床	30.50	原设备 2008 年购置，自泵阀集团转移，最大加工工件长度为 1.5 米。拟购置设备最大加工工件长度为 3 米，采用先进的数控控制，精度、加工能力均大幅提升。
4	数控车床	22.12	数控车床	24.63	基本持平。
5	数控卧式车铣车床	132.74	数控卧式铣镗床	139.42	基本持平。
6	扭矩扳手	17.70	扭矩扳手	7.52	原设备扭矩为 4000NM，拟购置设备扭矩为 10000NM。
7	镗铣加工中心	176.99	数控卧式铣镗床	139.42	拟购置设备加工工件尺寸、精度、稳定性、加工效率大幅优于现有设备。
8	高速动平衡装置	110.62	卧式平衡机	13.64	原平衡机最大载重 200kg，最大转速 2000 转。拟购置设备最大载重 600kg，最大转速 6000 转。
9	立体智能仓库	265.49	无同类型设备	-	拟购置立体智能仓库，用于存放物料，减少仓库平面占地面积，提高库存周转率。
10	数控钻床	35.40	数控钻床	32.14	拟购置设备加工工件尺寸、精度、稳定性、加工效率大幅优于现有设备。
11	特种泵检测中心	176.99	高压测试系统	122.70	原高压测试系统为江苏大学系统，拟建设特种泵检测中心采购国际一流泵性能检测系统，达到国内外先进水平，检测精度、能力较现有设备有很大提升。
12	高压变频启动装置	176.99	无同类型设备	-	原采用高压软启动，启动冲击电流大，最大测试功率为 2000KW。拟购置设备采用变频启动方式，无冲击电流，最大测试功率为 4500KW，满足大型 BB 泵测试需求。
13	AGV 智能运输车辆	17.70	无轨搬运车	7.96	拟购置设备采用智能运输替代人工运输。
14	车床自动上下料机器人	26.55	无同类型设备	-	拟购置设备使用机器人替代人工上下料，提高工作效率，降低用工成本。
15	双梁起重机	8.85	起重机	7.46	基本持平。

序号	募投拟采购生产设备	不含税单价	现有同类设备	单价 ^注	单价差异原因
16	数控切割设备	35.40	无同类型设备	-	拟购置设备用于热切割钢板，最大切割厚度 20cm。
17	工业焊接机器人	26.55	无同类型设备	-	拟购置设备使用焊接机器人替代人工焊接，能有效提升焊接质量。
18	烟尘净化装置	88.50	无同类型设备	-	拟购置设备净化焊接、打磨工序粉尘，改善工作环境，有效减少无组织颗粒物排放。
19	激光切割机	132.74	TKAS 直管法兰切割焊接生产线	246.15	原设备为成套设备，包括从管材定长自动下料、管法兰组对装配、管法兰自动焊接三道工序，因此价格较高。拟购置设备与原设备中的自动下料设备较相似，采用先进的激光切割系统，切割面光滑，无需二次打磨，加工效率大幅提升。
20	无轨平板车	22.12	无轨搬运车	7.96	原平板车最大载重量 10 吨，拟购置平板车最大载重量 20 吨。

注：由于公司现有部分设备系自泵阀集团处购入，此处设备单价为在泵阀集团初始购入时的账面原值。

由上所述，发行人部分新购设备的价格略高于现有设备，主要系新购设备的性能、加工精度、加工效率、自动化程度等均较现有设备有一定的提升，价格差异具有合理性。发行人拟用于募投项目的设备能够有效提升发行人的生产效率和产品质量，为发行人进一步研发和生产更高性能产品奠定基础。

3、对比同行业可比公司、竞争对手的设备情况，说明该等设备购置价格测算是否合理

最近三年，发行人与同行业可比公司机器设备情况如下：

单位：万元

公司	项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
大元泵业	期末机器设备原值	28,816.07	27,066.43	23,196.66
	营业收入	187,909.14	167,801.15	148,431.54
	设备原值/营业收入	15.34%	16.13%	15.63%
凌霄泵业	期末机器设备原值	19,405.97	19,151.71	16,236.79
	营业收入	131,557.03	148,346.42	206,288.01
	设备原值/营业收入	14.75%	12.91%	7.87%
泰福泵业	期末机器设备原值	18,167.07	17,110.51	15,115.68

公司	项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
	营业收入	71,439.83	55,365.55	56,132.62
	设备原值/营业收入	25.43%	30.90%	26.93%
耐普股份	期末机器设备原值	未披露	未披露	2,923.80
	营业收入	未披露	64,190.93	51,523.34
	设备原值/营业收入	未披露	未披露	5.67%
华升泵阀	期末机器设备原值	2,924.77	2,625.13	1,751.89
	营业收入	26,695.37	28,172.00	19,926.52
	设备原值/营业收入	10.96%	9.32%	8.79%
平均值	设备原值/营业收入	16.62%	17.32%	12.98%
双达泵业	期末机器设备原值 ^注	3,828.69	3,473.10	3,342.82
	营业收入	39,162.13	35,233.08	36,456.81
	设备原值/营业收入	10.23%	9.86%	9.17%

注：由于公司现有部分设备系自泵阀集团处购入，并以购置时的固定资产净值入账，故机器设备账面原值较小，上述数据已还原为机器设备在泵阀集团初始购入时的账面原值。

如上表所示，发行人各期期末机器设备原值占营业收入的比重低于同行业可比公司的平均水平，略高于耐普股份，主要系耐普股份将主要资源投入到附加值较高的核心技术环节，对于筒体、轴套等非核心零部件，通过采购半成品或委托加工，减少了机器设备的投入所致。

根据“高性能特种泵生产车间项目”收益测算，预计本项目未来达产后年度营业收入为 22,500.00 万元，其中设备购置投资共计 4,565.00 万元，以 2023 年度公司业绩进行简单测算，未来达产后发行人机器设备原值/营业收入比重约为 13.61%，仍低于同行业可比公司水平。

综上所述，发行人本次购置设备整体价值与同行业可比的设备情况不存在重大差异，具有合理性。

（二）报告期内发行人销售高性能特种泵的产品种类、应用领域及销售金额等情况，在海洋平台板块、新能源板块、船舶制造板块以及海外市场板块四大板块的高性能特种泵订单储备情况

公司高性能特种工业泵产品主要用于新能源光热发电板块、海洋平台板块、船舶制造板块以及海外市场板块四大板块，主要包括高压注水泵、BB 系列高压泵、高温熔盐泵、低温深冷泵、锅炉给水泵等高性能特种泵新产品。

截至 2024 年 4 月底，发行人在海洋平台板块、新能源板块、船舶制造板块以及海外市场板块获取的主要订单情况如下：

单位：万元

序号	签订日期	客户名称	合同金额	主要产品种类	应用领域	合同履行情况
1	2023/7/28	舟山惠生海洋工程有限公司	1,007.40	OH 系列化工流程泵	海洋平台	2023 年度确认收入
2	2023/9/26	海洋石油工程股份有限公司	126.72	高压注水泵撬	海洋平台	正在履行
3	2023/12/6	海洋石油工程股份有限公司	128.26	高压注水泵撬	海洋平台	正在履行
4	2023/9/1	青海中控太阳能发电有限公司（注 1）	86.00	高温熔盐泵	新能源光热发电	2023 年度确认收入
5	2023/4/20	Amur Gas Chemical Complex	4,550.00	BB 系列高压泵	海外市场	正在履行
6	2023/5/15	Amur Gas Chemical Complex	1,625.00	低温深冷泵	海外市场	正在履行
7	2023/8/7	客户 C	3,033.69	OH 系列化工流程泵	海外市场	正在履行
8	2023/8/9	客户 D	95.84	低温深冷泵	海外市场	正在履行
9	2023/9/11	客户 E	674.70	OH 系列化工流程泵	海外市场	正在履行
10	2023/12/20	客户 F	5,141.85	OH 系列化工流程泵	海外市场	正在履行
11	2024/1/12	客户 G	431.84	低温深冷泵	海外市场	正在履行

序号	签订日期	客户名称	合同金额	主要产品种类	应用领域	合同履行情况
12	2024/1/30	客户 H	1,167.82	低温深冷泵	海外市场	正在履行
合计			18,069.12	-	-	-

注 1：2023 年 1 月，发行人与青海中控太阳能发电有限公司的控股股东浙江中光新能源科技有限公司（以下简称“中光新能源”）签署《战略合作框架协议》，约定就高低温熔盐泵的开发、验证、试用及市场销售达成合作小组，共同开展产品与项目开发工作。中光新能源全资控股我国首座、全球第三座规模化储能塔式光热电站--青海中控德令哈 10MW 塔式光热电站及国家首批光热发电示范项目之一的青海中控德令哈 50MW 塔式光热电站。2023 年公司与中光新能源的子公司青海中控太阳能发电有限公司已完成首批 86.00 万元单台的高温熔盐泵订单，后续将继续保持良好合作交流，推进熔盐储能领域订单合作。

注 2：部分外币结算的合同已按合同签订日汇率换算为人民币列示。

注 3：公司在手订单的单价、应用项目及部分客户名称系公司商业机密，已申请豁免披露。

除上述已签订单外，发行人在上述高端特种工业泵领域的相关客户的合作意向情况如下：

序号	客户名称	意向数量（套/台）	应用领域	意向阶段
1	客户 I	10	海外市场	招投标
2	客户 J	配件	海外市场	已达成初步意向
3	客户 K	24	海外市场	邀请报价
4	客户 L	23	海外市场	邀请报价
5	客户 M	1	海外市场	邀请报价
6	客户 N	295	海外市场	邀请报价
7	客户 O	23	海外市场	招投标
8	客户 P	17	海外市场	招投标
9	客户 Q	66	海外市场	招投标
10	客户 A	4	新能源光热发电	邀请报价
11	客户 B	1	海洋平台	已中标

注：公司的意向客户系公司商业机密，已申请豁免披露。

（三）结合与新产品相关客户的合作意向、在手订单签订情况、下游市场需求变动、发行人现有产能利用率情况、前次募集资金使用情况，分析说明募投项目实施后是否具有足够的市场消化能力，与市场需求是否匹配，如有必要做重大风险提示；说明项目预期收益测算的准确性

1、结合与新产品相关客户的合作意向、在手订单签订情况、下游市场需求变动、发行人现有产能利用率情况、前次募集资金使用情况，分析说明募投项目实施后是否具有足够的市场消化能力，与市场需求是否匹配，如有必要做重大风险提示

（1）与新产品相关客户的合作意向、在手订单签订情况

多年来，公司以客户需求为导向、以技术实现为支撑，依靠严格的产品质量控制体系，公司积累了较为优质的客户资源，主要客户包括中国化学、中国中化、泰富资源、华友钴业、晋能控股、宝丰能源、国家能源、中国五矿、中国建筑、中石化、中石油和中海油等大型国有企业或上市公司，海外终端市场覆盖澳大利亚、东南亚、非洲、欧洲等地区。

此外，公司已新设立了新能源板块、海洋平台板块、船舶制造板块以及海外

市场板块四大业务板块，积极开拓上述高端特种泵市场，截至 2024 年 4 月底，公司在上述板块签订的主要订单金额合计为 18,069.12 万元，详见本问询函回复之“问题 14/一/（二）报告期内发行人销售高性能特种泵的产品种类、应用领域及销售金额等情况，在海洋平台板块、新能源板块、船舶制造板块以及海外市场板块四大板块的高性能特种泵订单储备情况”相关内容。

（2）公司募投项目产品下游市场需求旺盛，具有较大的市场消化空间

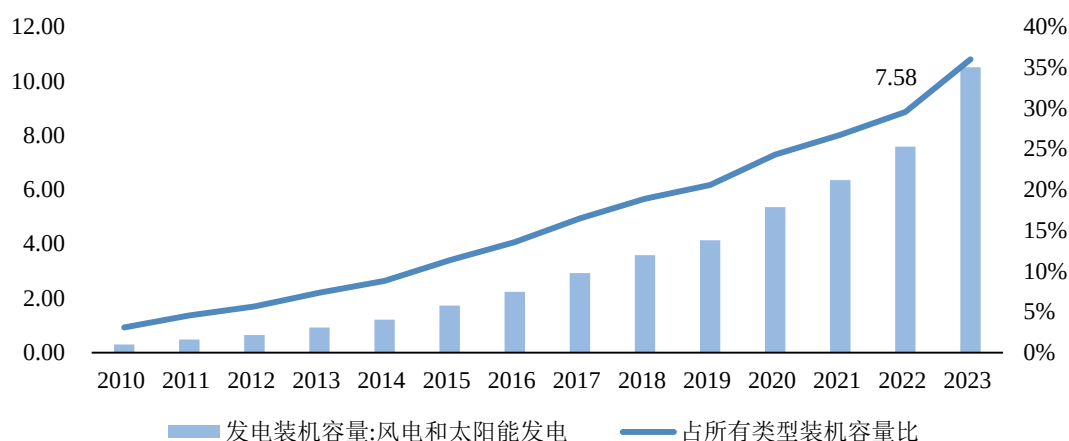
随着产品技术与生产工艺的逐步成熟，高性能特种泵产品在新能源光热发电、海洋平台、船舶制造以及海外市场等众多领域得到了广泛的应用和推广。当前国内高性能特种泵产品种类较少、规模较小、技术水平不高，无法满足市场需求，主要依赖进口。公司高性能特种泵产品下游市场需求旺盛，市场规模呈逐年增长的趋势，具体如下：

①新能源光热发电领域

近几年，随着新旧动能转换、高技术及装备制造业快速成长、战略性新兴产业迅猛发展、传统服务业向现代服务业转型、新型城镇化建设等，全社会用电需求刚性增长。同时，在“碳排放、碳达峰”目标下，电力供给由传统煤电向清洁能源转变，新能源行业的发展前景愈发壮大。在此背景下，风电、太阳能发电等领域的高性能特种泵需求也日益增加。其中高温熔盐泵被广泛应用于太阳能光热发电、核能、风能储能等领域，这些熔盐泵可持续稳定地将高温熔盐输送至储热罐，确保了能量的高效储存和利用。

根据国家能源局数据显示，2010-2023 年，我国风电和太阳能发电装机容量由 0.30 亿千瓦时增长至 10.51 亿千瓦时，十几年间增幅达 35 倍；同时，新能源装机占比逐年增加，2022 年占比已经接近 30%，2023 年占比已超过 35%。根据中国电力企业联合会发布的《电力行业“十四五”发展规划研究》，预期 2025 年，我国全社会用电量将达到 9.5 亿千瓦时，“十四五”期间年均增速 5%，全社会用电需求持续上升；全国发电装机容量 28.5 亿千瓦，年均增速 5.9%，其中新能源装机容量将达到 9 亿千瓦，占比 31.58%。随着我国经济的持续快速发展，国内市场对电力的使用需求将保持稳定增长。

2010-2023年我国风电和太阳能发电装机容量（左轴，亿千瓦）及占比（右轴，%）

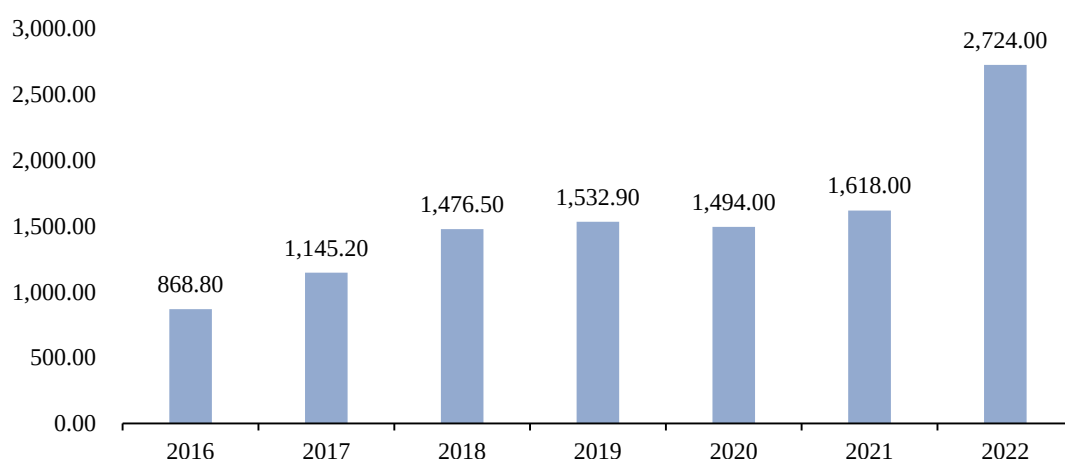


数据来源：国家能源局、中国电力企业联合会

②海洋平台、船舶制造领域

海水泵是海上作业平台重要设备之一，作为海上作业平台的“血液”，主要为平台设施消防、冷却水、钻井、生活等重要设施和区域提供水源，要求其具有大流量、耐海水腐蚀、高可靠性、高效率等特征，同时要与平台现有生产系统完全相适应。根据国家统计局数据，2016年以来，我国海洋油气业海洋产业增加值逐步提升，2022年同比增长高达68.36%，展现出较大的发展空间。

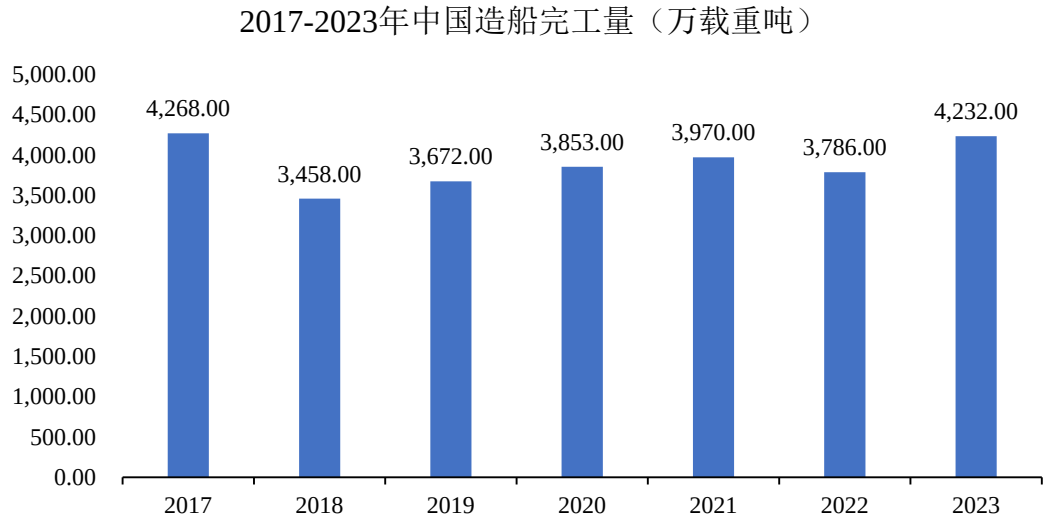
2016-2022年我国海洋油气业海洋产业增加值（亿元）



数据来源：国家海洋局

随着能源、货运需求逐步恢复，大型油船、LNG 船、LPG 船等新船订单复苏，全球造船业有望企稳回升，也为配套海水泵的发展提供了新的市场空间。2017

年至 2023 年，我国造船完工量保持稳定，具体如下：



数据来源：工业和信息化部

③海外市场领域

目前，公司特种工业泵海外终端市场覆盖澳大利亚、东南亚、非洲、欧洲等地区，海外应用经验较为丰富，典型应用项目包括华越印尼湿法项目、华越印尼 OBI 镍钴项目、华刚刚果（金）铜钴矿项目、中信泰富的中澳铁矿项目等。在海外市场方面，我国泵类厂商正在加快走出去步伐，大力拓展在海外市场；此外，受到地缘政治冲突的影响，部分国外公司转而向国内厂商寻求合作，给中国企业海外市场拓展带来了较大的增量空间。因此，高性能特种泵在海外市场也具有较大的市场前景。

综上所述，高性能特种泵在新能源光热发电领域、海洋平台、船舶制造领域及海外市场等领域具有广阔的市场需求，公司产品具有较大的市场消化空间。

（3）发行人现有产能利用率情况

发行人结合现有产能情况，合理规划了募投项目产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现。报告期各期，公司产能利用率分别为 81.30%、79.38%及 96.23%，随着公司高端特种泵产品占比的提高，以及铸件自加工比例的提高，公司产能利用率不断提高，因此公司新增产能具有必要性。

同时，公司在本次募投项目效益测算时考虑了新增产能的释放过程，项目建设期为 2 年，预计于第 3 年开始产生收益并于第 4 年实现达产，由于募投项目产

能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现，公司未来拥有较长时间用于新增产能的消化准备。随着核心技术创新升级及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

（4）前次募集资金使用情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人前次募集资金使用情况如下：

单位：万元	
一、募集资金总额	1,100.00
加：自有资金	0.01
利息收入	0.32
减：手续费	0.22
发行费用	47.72
小计	1,052.38
二、截至 2023 年 12 月 31 日累计已使用募集资金总额	1,052.38
其中：	
补充流动资金-购买原材料	558.54
补充流动资金-员工工资发放	493.84
三、尚未使用的募集资金金额	0.00

注：表中自有资金 0.01 万元为公司开户时存入以便银行扣费使用。

公司前次募集资金已全部用于补充流动资金，主要系购买材料及工资发放，进一步改善了公司营运资金情况。

综上所述，发行人募投项目高性能特种泵下游应用领域市场需求较大，公司已储备充足的在手订单和意向订单，新增项目具有足够的市场消化能力；未来公司将不断加大产品研发投入，提升产品核心竞争力，并依托现有优质客户资源，进一步开拓新领域及新客户，同时发行人结合现有产能情况，合理规划了募投项目产能释放进度，预计未来募投项目新增产能可实现稳步消化。

针对募投项目新增产能消化能力相关的风险，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“（八）募集资金投资项目实施风险”以及“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（一）募集资金投资项目实施风险”中披露。

2、说明项目预期收益测算的准确性

发行人募集资金拟投资项目“高性能特种泵生产车间项目”的财务评价计算期 12 年，其中项目建设期 2 年，建设期第 3 年开始试生产，生产负荷为 80%，第 4 年开始 100% 达产，预计正常年份（计算期第 4 年起）实现销售收入为 22,500.00 万元，具体效益测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4
生产负荷	-	-	80%	100%
营业收入	-	-	18,000.00	22,500.00
营业成本	-	-	11,601.19	14,274.26
税金及附加	-	-	9.36	109.20
期间费用	-	-	2,880.00	3,600.00
利润总额	-	-	3,415.81	3,424.51
所得税	-	-	363.87	328.05
净利润	-	-	3,051.94	3,096.46

（1）营业收入

该项目达产年度营业收入为 22,500.00 万元，收入构成如下表：

产品类别	新增年产量（台、套）	单价（万元）	新增年产对应销售收入（万元）
海洋平台板块-高压注水泵	30	175.00	5,250.00
海外市场板块-BB 系列高压泵	45	200.00	9,000.00
新能源板块-高温熔盐泵	45	100.00	4,500.00
船舶制造板块-低温深冷泵、锅炉给水泵	25	150.00	3,750.00
合计	145	-	22,500.00

注：募投项目预计产品销售情况为公司初步规划，实际投产后可根据市场情况进行调整。

在收入测算方面，该募投项目高性能特种工业泵产品主要用于新能源光热发电板块、海洋平台板块、船舶制造板块以及海外市场板块四大板块，主要包括高压注水泵、BB 系列高压泵、高温熔盐泵、低温深冷泵、锅炉给水泵等高性能特种泵新产品，产品单价大幅高于发行人现有产品单价主要系考虑高端产品结构、技术工艺，同时参照发行人上述领域的在手订单产品价格、发行人或行业内同类高端产品单价等因素综合考量确定。根据发行人新取得的相关海外项目订单高端

化工泵，其单价约在 150 万元/台~400 万元/台，已销售的 BB 系列高压/锅炉给水泵、新能源高温熔盐泵单价分别可达 137.9 万元/台、单价 86 万元/台。因此募投项目实施后，将有助于公司进一步拓展高端产品布局，实现高端产品的国产化替代。

（2）营业成本

该项目营业成本包括直接材料、直接人工和制造费用，其中直接材料、人工和能源等参考公司产品历史或 BOM 系统数据测算；期间费用在参考公司 **2020 年-2022 年**历史水平后确定；折旧摊销费用均按照公司会计政策及会计估计测算，因此公司原材料、人工成本、制造费用等的测算准确、合理，具体情况如下：

①直接材料：本项目生产所需的原辅材料为铸件、电机、机械密封等，参考 **2020 年-2022 年**历史直接材料成本占收入比重测算，项目年均原辅材料费用 12,290.00 万元；

②直接人工：本项目生产员工计划定员人数 50 人，年工资总额 480 万元；

③折旧与摊销：本项目固定资产按直线法摊销，其中房屋折旧年限为 20 年，机器设备折旧期限为 10 年；无形资产土地使用权按 40 年摊销，其余无形资产按 10 年摊销，年新增折旧和摊销金额为 572.78 万元；

④其他制造费用：其它制造费用包括车间管理人员工资和材料等其他费用等，本项目车间管理人员计划定员 15 人，年工资总额 180 万元；材料等其他费用根据历史经验占比进行估算。

（3）税金及附加

根据现行税法规定，增值税率为 13%，城市维护建设税税率为 5%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加为 2%。

（4）期间费用

结合 **2020 年-2022 年**各项期间费用率的平均水平，该项目销售费用按收入的 6.5%计算，管理费用按收入的 4%计算，研发费用按收入的 5.5%计算。

（5）所得税

该项目企业所得税率按 15%计算。

本项目达产期年均实现净利润 3,096.46 万元，达产期毛利率为 36.56%，净利润率为 13.76%，发行人 2023 年毛利率和净利润率分别为 36.80%、13.21%，本项目测算效益与发行人 2023 年毛利率和净利润率接近，全部投资回收期税前：5.81 年，税后：6.37 年（以上数据均含建设期 2 年），项目收益水平谨慎、合理。

综上所述，本项目效益测算所使用假设均结合发行人实际经营情况、未来经营规划、国家产业政策以及市场发展趋势做出，项目利润及收益的测算方法符合行业会计政策及惯例，项目预期收益测算准确、合理。

二、研发中心建设项目

（一）请发行人说明研发中心升级改造项目分两个地点实施的考虑因素

“研发中心建设项目”具体分为“研发中心建设”、“研发线建设”两个子项目，分别由靖江新达科技有限公司和江苏双达泵业股份有限公司两个主体实施。

该项目拟建设地点为靖江市经济开发区新桥园区瑞江路 1 号，两个子项目由两个主体在同一地点实施，其中“研发中心建设”子项目由发行人子公司靖江新达实施，负责新建研发中心大楼，“研发线建设”子项目由发行人实施，负责购置研发设备和软件等，主要原因系：该项目建设用地的土地使用权在靖江新达名下，鉴于目前不动产证办理房地合一的原则，为方便未来办理各种规划、施工手续和房产权属证书，故将基础设施建设的实施主体设为靖江新达；同时，考虑到未来公司产品的生产及研发主体为母公司，故研发线建设的实施主体为双达股份。

（二）说明设备购置安装明细、软件购置费用明细是否与发行人现有技术人员人数匹配

本项目购置的设备和软件投资共计 1,150.00 万元，具体投资明细如下表：

单位：万元		
序号	设备名称	总价
1	研发设计分析软件，包括结构动力学分析、结构静力学分析、热分析模块及硬件配套设备	180.00
2	低温试验装置及配套设备	240.00
3	无损探伤装置及配套设备	200.00
4	台式光谱仪、质谱仪及配套设备	200.00
5	新产品用试验电机及配套设备	200.00

序号	设备名称	总价
6	供电设备	20.00
7	安全消防设备	30.00
8	环保设备	80.00
合计		1,150.00

本次募投项目拟购置的设备和软件包括低温试验装置、无损探伤装置、台式光谱仪、质谱仪等试验和检测设备，以及结构动力学分析、结构静力学分析、热分析模块等分析软件，有助于公司进一步开展研发活动，提高产品设计能力。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人共有 47 名研发人员，随着本次募投项目的逐步开展，预计另行招聘 20 名员工以扩充研发团队，拟配置的设备和软件能够与现有的研发人员匹配。

（三）说明研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用

研发项目主要用于从事高性能特种泵产品研发及技术创新，研发的课题主要包括双壳体高压泵、超高温熔盐泵、烯烃环管循环泵、超低温液氮、液氧泵、LNG 低温泵等。具体情况如下：

研发课题	研发内容	预期效果
双壳体高压泵	在转子湿态下，进行泵的转子动力学分析，研究在不同介质和口环间隙下的 Lomakin 洛马金效应，提高高压泵在复杂工况下的可靠性。	分析出不同介质下高压多级泵的临界转速，确保泵振动、温升指标的精准性。
超高温熔盐泵	研究高温下材料的力学性能、热膨胀情况，分析在不同要求下材质力学特性；研究高温下泵密封的适用性，多级迷宫密封的泄压分析计算。	研发出适用于超高温熔盐泵的材料，掌握其特性，更好地应用于市场；解决超高温下，机械密封不适用的问题，研究出可靠的迷宫密封的结构。
烯烃环管循环泵	在高温高压下，进行泵的热变形和热应力的研究，以解决轴流泵在高压下的转子挠度问题。	打破烯烃环管循环泵目前国外垄断技术现状，实现该特种高端泵的国产化。
超低温液氮、液氧泵、LNG 低温泵	研究低温下材料的特性，以及保温隔热方法；进行对于低温下非金属件的选材和适用性的研究，解决低温密封问题。	在低温泵领域突破目前低温限值，掌握在超低温下特种泵的可靠性技术。

项目的实施将显著提升公司的自主研发能力、技术成果转化能力和检验检测能力，促进公司在高端产品设计、研制、生产和检测方面的技术沉淀与持续创新，对于公司拓宽高端特种泵产品链，满足下游领域快速增长的市场需求，从而提升公司在国内外高端特种泵行业中的市场竞争力具有重要意义。

三、补充流动资金

（一）请发行人说明募集资金用于补充流动资金的具体用途及合理性

公司第三届董事会第五次会议、2023 年第四次临时股东大会审议通过本次募集资金投资项目，其中拟利用募集资金 5,500 万元补充流动资金，主要用途为支付人员薪酬、原材料采购、期间费用及各项税费等日常营运资金。

通过本次发行适度补充流动资金，能够缓解公司流动资金压力，更好地满足公司正常经营和业务发展规划的资金需求。目前，公司正处于快速发展阶段，为了持续保证公司的竞争优势，公司需要配备充足的资金，保障公司的可持续发展，具有合理性。

（二）结合生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况，以及资金需求的测算过程与依据，说明补充流动资金及资金规模的必要性、合理性，是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应

1、生产经营计划

公司自设立以来，一直致力于特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产及销售，历经多年发展及项目积累，公司产品品类、型号、规格齐全，广泛应用于石油化工、煤化工、其他化工、矿业开发与有色冶炼、核能与火力发电以及环保工程领域，并在新能源光热发电、海洋平台等领域积极开拓市场，开发出了一系列高标准的定制化产品。未来，公司将持续投入高性能特种泵相关产品的研发及生产，包含高压注水泵、BB 系列高压泵、高温熔盐泵、超低温 LNG 泵等，并利用已经形成的口碑及市场影响力，持续提高市场占有率，促进公司营业收入增长及市场占有率的提高。随着公司不断推出新产品及市场竞争力的提升，公司对流动资金的需求将日益增加，补充流动资金将为公司未来业务发展奠定资金基础。

2、营运资金需求

基于公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长，公司在市场开拓、研发投入、人才引进等各项日常营运资金不断增加，公司需要更多的营运资金支撑人员薪酬、原材料采购、期间费用等，对于营运资金的需求将不断增长，利用募集

资金补充流动资金有助于公司在经营规模不断扩大的前提下满足营运资金需求。

3、报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况

报告期各期末，公司货币资金情况、应收账款情况、资产负债率情况、现金分红情况、大额理财产品支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	4,873.75	4,642.79	4,768.86
应收账款余额	21,660.59	19,398.89	15,546.99
资产负债率	49.73%	57.16%	67.20%
现金分红	-	1,234.56	-
大额理财产品支出	-	-	-

报告期各期末，公司货币资金分别为4,768.86万元、4,642.79万元和**4,873.75**万元，主要由银行存款和其他货币资金组成，其他货币资金主要包括保函保证金及应付票据保证金，通过本次补充流动资金，将改善公司的资金实力，支持公司业务进一步发展。

报告期内，公司主要客户多为大型央企、国有企业、大型集团内公司，公司依据签订的合同条款约定时间向客户收取业务款项，在项目达到付款条件时，业务人员积极与客户协商回款事项。公司通常会综合考虑客户交易规模、审批流程、付款习惯等因素，确定客户相应信用期限。报告期各期末，公司应收账款余额分别为15,546.99万元、19,398.89万元和**21,660.59**万元，未来随着公司业务规模的扩大，预计公司应收账款金额也将随之上升，本次募集资金用于补充流动资金可以降低公司因应收账款金额上升而带来的资金压力。

报告期各期末，公司资产负债率分别为67.20%、57.16%及**49.73%**，资产负债率有所降低，但是，随着公司营业收入的持续增加，公司的应收账款等资产有所提高，公司资金储备相对较低。本次补充流动资金有利于改善公司的流动性，进一步促进公司业务发展。

报告期内，公司在考虑经营状况、偿债能力以及流动资金需求等因素的前提下，合理制定分红方案，于2021年、2023年分别派发2020年度和2022年度现

金股利 1,008.80 万元、1,234.56 万元，两次分红金额占当期归属于母公司所有者净利润的比例分别为 33.10%、31.57%，整体分红金额处于合理水平，公司实施现金分红不会对日常经营产生较大影响，与公司的经营情况相匹配。

报告期内，公司处于快速发展期，为满足业务快速增长所需的资金，不存在购买大额理财产品的支出的情形。

4、资金需求的测算过程与依据

根据宏观经济环境的改善、特种工业泵行业政策的支持、公司技术实力的提升、营销能力的增强等因素，公司业务规模将处于快速增长趋势，预估 2023-2025 年公司营业收入增长率为 10%。本次测算依据以 2022 年度为基期，根据销售百分比法，假定未来三年各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2022 年保持一致，公司 2023 年至 2025 年三年流动资金新增需求测算过程如下：

单位：万元、%

项目	2022A	占营业收入比例	2023E	2024E	2025E
营业收入	35,233.08	100.00%	38,756.39	42,632.03	46,895.23
应收账款余额	19,398.89	55.06%	21,338.77	23,472.65	25,819.92
应收票据余额	4,389.89	12.46%	4,828.88	5,311.77	5,842.94
合同资产余额	5,213.42	14.80%	5,734.76	6,308.24	6,939.06
预付账款	1,110.94	3.15%	1,222.03	1,344.24	1,478.66
存货余额	8,224.61	23.34%	9,047.08	9,951.78	10,946.96
经营性流动资产合计	38,337.75	108.81%	42,171.53	46,388.68	51,027.55
应付账款	7,787.12	22.10%	8,565.83	9,422.42	10,364.66
应付票据	3,879.54	11.01%	4,267.49	4,694.24	5,163.67
应付职工薪酬	1,062.58	3.02%	1,168.84	1,285.72	1,414.29
合同负债	7,304.00	20.73%	8,034.40	8,837.84	9,721.62
经营性流动负债合计	20,033.24	56.86%	22,036.56	24,240.22	26,664.24
营运资金	18,304.51	-	20,134.96	22,148.46	24,363.30
新增流动资金需求量			1,830.45	2,013.50	2,214.85
2023-2025 预计新增流动资金需求量合计			6,058.79		

注：以上数据仅作为财务测算，不构成盈利预测。

经测算，公司 2023 年-2025 年预计新增流动资金缺口规模为 6,058.79 万元，

本次补充流动资金的金额为 5,500 万元，未超过未来三年新增流动资金缺口，与公司的生产经营规模和业务状况相匹配。

近年来，为了满足公司主营业务快速扩张的需要，公司主要通过自身经营积累和银行借款获得发展所需资金，公司拟通过本次发行募集部分流动资金，助力公司扩大市场份额，提高市场竞争力，具备必要性、合理性。

5、是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应

（1）与经营规模相适应

报告期内，公司营业收入分别为 36,456.81 万元、35,233.08 万元以及 **39,162.13** 万元，未来随着下游市场需求的进一步增加以及本次募集资金投资项目的实施，公司业务规模将进一步扩大，对流动资金的需求将进一步增加。公司本次募集资金用于补充流动资金 5,500.00 万元，与公司的经营规模相适应。

（2）与财务状况相适应

报告期各期末，公司资产负债率分别为 67.20%、57.16%及 **49.73%**，总体负债水平高于同行业可比上市公司。随着公司经营规模的增长，公司日常经营对流动资金的需求将进一步增加，本次募集资金用于补充流动资金有利于公司未来业务经营发展，保障业务的稳定开展。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,903.88 万元、4,867.73 万元和 **-322.25** 万元，随着公司经营规模的增长，公司需要提前投入较多资金，为保证日常周转和临时性需求，公司有必要通过补充流动资金的方式提高风险抵抗能力。

（3）与技术水平相适应

公司一直坚持“开发创新、科学发展”的经营理念，在长期的产品研发及生产实践中，形成了深厚的技术积累。在当前泵行业发展背景下，公司必须积极顺应市场需求变化，积极储备先进技术，不断提高自身技术水平，与此同时需持续保障充足的研发与资金投入，对研发资金及营运资金的投入提出了更高的要求。

（4）与管理能力相适应

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立了科学、规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度。公司管理团队从业经验丰富，相关核心人员均具有多年行业经验，具备准确判断把握行业宏观走势和微观治理企业、解决实际问题的能力。公司现有的管理团队以及高效运维的管理模式，可积极有效应对公司面临的行业竞争环境变化，同时也可实现内部高效、有序地运行，是公司持续创新能力和发展的重要保障，因此，本次补充流动资金与公司的管理能力相适应。

（5）与发展目标相适应

公司产品的目标市场以国内为主，国外市场占的比重较小。未来几年，公司计划在稳步发展国内市场的基础上，加大海外市场的开拓力度，需要引进更多国际化中高端人才，加强国际交流和合作，同时加大产品开发力度，以中高端产品为发展方向，实现产品升级，突出产品的耐高温、耐高压、耐腐蚀、耐磨损等特色，为市场提供高效、节能、可靠的高性能特种工业泵产品，向为客户提供集成、成套装备产品方向转变，进一步提高国际市场竞争力。

综上，本次募集资金用于补充流动资金具有必要性、合理性，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。

四、请发行人结合募投项目固定资产、员工增加的规模等情况，量化分析折旧、摊销或新增人工成本对发行人未来成本、利润的具体影响，并充分揭示相关风险

公司本次募集资金投资项目实施后，将陆续新增房屋及建筑物和机器设备等固定资产、软件类无形资产以及生产和研发人员，从而增加每年的长期资产折旧、摊销和员工成本。本次募投项目“高性能特种泵生产车间项目”和“研发中心建设项目”，预计增加固定资产 10,484.23 万元（不含税）、无形资产 1,163.17 万元（不含税），生产人员、车间管理人员及研发人员预计增加 85 人。

与本次募投项目相关的长期资产折旧、摊销、新增人工成本情况如下表：

单位：万元

项目名称	运营期				
	1	2	3	4	5

新增固定资产折旧	753.37	753.37	753.37	753.37	753.37
新增无形资产摊销	57.70	57.70	57.70	57.70	57.70
新增人工成本	964.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00
新增折旧摊销和人工成本的合计金额	1,775.08	1,871.08	1,871.08	1,871.08	1,871.08
预期新增营业收入	18,000.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
占预期新增营业收入的比例	9.86%	8.32%	8.32%	8.32%	8.32%
预期新增净利润	3,051.94	3,096.46	3,096.46	3,096.46	3,096.46
占预期新增净利润的比例	58.16%	60.43%	60.43%	60.43%	60.43%

注：上述估算仅为测算本次募投项目相关折旧摊销和新增人工成本对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断

由上表可知，本次募集资金投资项目新增长期资产及人工成本将对公司未来成本、利润产生一定影响；随着募集资金投资项目完工并投产，逐渐产生预期收益，则新增长期资产折旧、摊销及新增人工成本对公司业绩的影响将进一步减小。

但若公司发展不及预期或募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补本次募集资金投资项目所新增的长期资产折旧、摊销和人工成本，将在一定程度上影响公司经营业绩，使得公司盈利能力面临下降的风险。公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（八）募集资金投资项目实施风险”以及“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（一）募集资金投资项目实施风险”对该事项进行如下提示：“本次发行募集资金拟投资‘高性能特种泵生产车间项目’、‘研发中心建设项目’、‘补充流动资金’，在未来项目实施过程中，如果国家宏观经济政策或市场状况发生较大的变化，或者公司的组织模式、管理制度和管理人员未能跟上公司内外环境的变化，导致项目不能按计划开工或完工，可能对募集资金投资项目的实施以及经济效益产生不利影响。

根据公司现有经营状况、行业发展趋势及市场供需情况，公司对募集资金投资项目的效益进行了审慎测算，但募集资金投资项目的经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。若未来项目实施过程中相关因素发生重大不利变化，可能导致本次募集资金投资项目新增的产能无法得到有效消化，亦可能造成项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的盈利能力。

同时，本次募投项目建成后，公司固定资产和无形资产以及募投项目人员将

有一定程度的增加。在现有会计政策不变的情况下，公司每年固定资产折旧及无形资产摊销、员工薪酬也将相应增加，预计完全达产后每年新增折旧摊销和人工成本的合计金额为 1,871.08 万元。如果市场环境等因素发生不利变化，募投项目投产后公司的盈利水平整体不及预期，新增折旧、摊销以及员工薪酬将对公司的经营业绩产生不利影响。”

五、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅通用设备制造业上市公司案例，了解发行人的产能利用率测算是否符合行业惯例；

2、获取发行人关于购置设备必要性的说明，了解新购设备对生产效率、产品性能是否具有提升作用；

3、获取发行人设备清单，对比发行人现有设备和新购设备，获取同行业可比公司经营数据，了解其在价格方面是否存在较大差异，设备购置价格测算是否合理；

4、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目涉及产品具体情况；获取发行人报告期内收入成本明细表和在手订单，了解发行人产品销售情况及订单储备情况；访谈发行人销售负责人，了解相关领域意向客户情况；

5、查阅特种工业泵的行业环境、发展趋势、市场容量，获取募投项目产品所在行业相关研究报告、行业政策，分析行业现状及发展趋势、市场容量；访谈发行人高管，了解公司未来经营规划，对募投项目的前景进行了讨论与分析；

6、查阅发行人关于前次募集资金投资项目的董事会、股东大会决议及会计师出具的关于前次募集资金使用情况鉴证报告，获取关于前次募投资金使用情况的说明。

7、获取并查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告、效益测算明细表，了解本次募投项目的主要建设内容、具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、预计进度安排及资金的预计使用进度；

8、访谈发行人募投项目筹备人员、研发负责人，了解研发中心升级改造项目分两个主体实施的考虑因素，了解设备购置安装明细、软件购置费用明细是否与发行人现有技术人员人数匹配，了解研发项目的具体内容及其对现有技术的提升作用；

9、查阅发行人关于本次募集资金投资项目的董事会、股东大会决议、可行性分析报告，了解募集资金用于补充流动资金的具体用途及合理性；获取发行人关于公司生产经营计划、营运资金需求，报告期各期末货币资金情况、应收账款管理政策、资产负债率情况、分红情况、理财产品支出情况的说明；获取流动资金测算表。

10、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解固定资产投资进度、折旧摊销政策、新增人员其情况，核查本次募投项目固定资产预计折旧摊销和人工成本的测算依据和测算过程，分析本次募投项目折旧或摊销以及新增人工成本对发行人未来经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人的产能利用率测算具有合理性，符合行业惯例，存在同行业可比公司案例；

2、报告期内，发行人产销率整体保持较高水平，产能利用率也进一步提升，募投项目购置设备有利于提高发行人生产效率、破解产能瓶颈，购置设备具有必要；

3、发行人现有设备和新购设备在价格方面不存在较大差异，新购设备对生产效率、产品性能具有提升作用；发行人本次购置设备整体价值与同行业指标不存在重大差异，设备购置价格测算具有合理性；

4、募投项目实施后具有足够的市场消化能力，与市场需求匹配，针对募投项目新增产能消化能力相关的风险，以及折旧、摊销或新增人工成本对发行人未来成本、利润影响的风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”以及“第三节 风险因素”中披露“募集资金投资项目实施风险”；

5、募投项目效益测算所使用假设均结合发行人实际经营情况、未来经营规划、国家产业政策以及市场发展趋势做出，项目利润及收益的测算方法符合行业会计政策及惯例，项目预期收益测算准确、合理；

6、研发中心建设项目设备购置安装明细、软件购置费用明细与发行人现有技术人员人数匹配；项目的实施将显著提升公司的自主研发能力、技术成果转化能力和试验检测能力，促进公司在高端产品设计、研制、生产和检测方面的技术沉淀与持续创新，对于公司拓宽高端特种泵产品链，满足下游领域快速增长的市场需求，从而提升公司在国内外高端特种泵行业中的市场竞争力具有重要意义；

7、本次募集资金用于补充流动资金具有必要性、合理性，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应；

8、本次募集资金投资项目新增长期资产及人工成本将对公司未来成本、利润产生一定影响；随着募集资金投资项目完工并投产，逐渐产生预期收益，则新增长期资产折旧、摊销及新增人工成本对公司业绩的影响将进一步减小。

问题 15. 其他问题

(1) 外协情况。根据申请文件：公司将少量自有产能不足或不具有自制经济效益的非关键工序委托给外协厂商进行生产。报告期内，公司外协加工费的金额为 1,575.12 万元、1,226.74 万元、896.16 万元和 711.89 万元，占当期采购总额的比重为 6.12%、5.06%、3.91%和 5.73%。请发行人：①说明报告期内的外协采购管理制度，外协厂商的选取是否符合内控要求，结合第三方可比价格或市场公开价格说明相关加工费定价是否合理、公允。②说明报告期内是否存在员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供劳务外协的情况，外协厂商曾经或现在是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系、亲属关系，与发行人及实际控制人是否存在除业务关系外的资金往来。③说明外协厂商是否具备相应资质，报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施。

(2) 危废处理。公司生产环节产生的固体废物主要包括金属废料、废乳化液、废焊头焊渣、漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、含油劳保用品和生活垃圾。其中金属废料、废焊头焊渣出售给物资回收单位进行综合利用；

废乳化液、废机油、漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等危险废物委托有资质单位处置；根据《国家危险废物名录》（2021 年）“危险废物豁免管理清单”，混入生活垃圾的废弃含油劳保用品全过程无需按危险废物管理，与生活垃圾一并委托环卫部门清运。请发行人：①结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求。②补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况。发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求及募投环评取得是否存在障碍。

（3）与实际控制人及其亲属控制企业之间的关系。根据申请文件：①除控制发行人及其子公司外，公司控股股东、实际控制人吴永贵控制的其他企业共四家，分别为靖江鑫群、靖江博创、上海聚坤和泵阀集团。②吴永贵之子吴敏控制一家企业名为 ShuangDa Limited，并且吴敏全资控股的靖江泰富商贸有限公司报告期内与发行人之间存在关联交易；公司向靖江泰富商贸有限公司销售的产品主要为管道。泰富商贸具有澳洲客户关系，公司可以通过其开拓澳洲市场。请发行人：说明发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间是否存在同业竞争，相关关联交易的定价公允性和程序合规性；说明 ShuangDa Limited 采用“双达”拼音的原因，是否需要发行人授权。

（4）与公转书信息披露不一致。根据 2022 年年报（更正后），发行人 2022 年第一大客户为泰富资源（中国）贸易有限公司；招股说明书第一大客户为中国化学工程股份有限公司；根据公开转让说明（更正后），2020 年、2021 年前五名客户情况与招股说明书不一致。请保荐机构、发行人律师、申报会计师就发行人在前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容差异原因及合理性、对招股说明书是否存在应披露而未披露事项（如发行人是否存在潜在买卖合同或专利权纠纷）进行核查，并发表明确意见。请保荐机构勤勉尽责，切实提高信息披露质量。

（5）人员变动。根据申请文件：报告期内，发行人 3 名董事发生变动。请发行人：①说明前任离职人员的辞任原因、离任去向，结合报告期内前述人员变

动的原因、具体负责的业务领域、变动比例、对公司生产经营技术的贡献度等，说明发行人的管理团队是否稳定，董事及高级管理人员是否发生重大不利变化以及对发行人生产经营的影响。②结合报告期内离任董事对外投资情况，说明是否存在关联交易非关联化的情形。

（6）社保公积金缴纳合规性。请发行人说明报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况及合规性，是否存在欠缴情形，如存在欠缴或其他违法违规情形，请披露形成原因、欠缴金额及拟采取措施，分析如补缴对发行人经营业绩的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、外协情况

（一）说明报告期内的外协采购管理制度，外协厂商的选取是否符合内控要求，结合第三方可比价格或市场公开价格说明相关加工费定价是否合理、公允

1、说明报告期内的外协采购管理制度，外协厂商的选取是否符合内控要求

发行人制定了《供应商管理控制程序》《关于外协供应商管理与考核相关规定》《外协管理动作控制卡》等与外协采购相关的管理制度，其中，《供应商管理控制程序》对供应商的开发、选择和评价进行管理，确保供应商能长期、稳定、及时地提供品质优良、价格合理的产品与服务；《关于外协供应商管理与考核相关规定》通过对外协产品的供货质量进行现场考察或月度、年度评价，规范并强化对外协供应商的质量管理和控制；《外协管理动作控制卡》通过对外协过程中各职能部门工作进行控制和管理，确保委外工序和产品能按时完成，满足生产需要。

根据《供应商管理控制程序》，发行人内设采购部负责供应商资源管理和采购的总体策划和管理，组织相关部门对供应商进行评价，编制《合格供方名录》；质量管理部负责对采购产品进行检验、试验和验证，并参与对合格供应商的评审。公司对合格供应商主要从供应商具备的资质（必要时）、供货能力、供应产品价格以及提供的质量承诺等方面进行综合评价，并在每一年度对供应商的实际执行情况进行考评。

在外协厂商选取方面，发行人严格按照制定的《供应商管理控制程序》《关于外协供应商管理与考核相关规定》等相关制度执行，以确保外协产品的技术标准 and 各项性能指标可以满足客户需求。公司的外协厂商是经公司供应商评审流程后满足公司要求而被纳入合格供应商名单的成员，公司采购部对其生产规模、生产能力、产品规格、质量管理体系等是否满足公司要求已进行调查，质量管理部已对调查结果进行了审核，符合公司采购管理制度的内控要求。

综上，发行人制定了完善的外协采购管理制度，外协厂商的选取符合内控要求。

2、结合第三方可比价格或市场公开价格说明相关加工费定价是否合理、公允

报告期内，发行人外协加工工序主要为毛坯铸件机加工、木箱包装、管道内衬、焊接等，具体采购金额与占当期外协采购总额的比例如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
毛坯铸件机加工	545.38	42.99	384.75	42.93	348.13	28.38
木箱包装	239.32	18.86	247.57	27.63	384.84	31.37
管道内衬	228.26	17.99	138.89	15.50	281.43	22.94
焊接	75.16	5.92	47.23	5.27	52.22	4.26
其他	180.49	14.23	77.72	8.67	160.13	13.05
外协采购金额合计	1,268.61	100.00	896.16	100.00	1,226.74	100.00

报告期内，公司对外协厂商外协加工费的定价主要系综合考虑工件类型、加工工艺、加工设备和加工工时等因素后协商确定。由于公司产品具有定制化特征，不同产品对规格、型号、材料要求不同，缺乏市场可比数据，报告期内同行业可比上市公司亦未披露类似外协加工价格，因此难以将公司相关外协加工费与第三方价格或市场价格进行比较。

报告期内，公司不同外协工序的主要供应商采购价格对比情况如下：

工序	产品规格	供应商名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛坯铸件机加	叶轮	靖江市东兴兴隆商店	/	150.00	/

工（元/件）	SZA25-200	靖江市宏升机械加工厂	/	150.00	/
	叶轮 SCZ50-250	靖江市东兴兴隆商店	/	/	165.00
		靖江市宏升机械加工厂	/	/	165.00
	前衬板 SZA（O） 40-250M/14	泰兴市亿祺机械加工经营厂	168.00	/	/
		靖江市新桥祥忠机械零部件加工部	168.00	/	/
木箱包装 （元/平方米）	普通木箱 8*8	靖江市鼎贤包装材料有限公司	42.00	43.50	/
		江苏盈德包装材料有限公司	/	/	46.00
		靖江五鹏木业有限公司	/	46.00	46.00
焊接（元/寸）	管道角焊缝焊接	靖江市诚安机械零部件加工部	/	5.00	/
		沛县诚悦机械零部件加工部	5.00	/	/
		徐州永安船舶修理有限公司	/	/	5.00
		扬州市江都区伯超管道加工有限公司	/	/	5.00

由上表可知，报告期内，公司同类外协工序在不同外协厂商间的定价不存在较大差异。因此，发行人的外协加工费定价公允、合理，不存在重大异常的情形。

（二）说明报告期内是否存在员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供劳务外协的情况，外协厂商曾经或现在是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系、亲属关系，与发行人及实际控制人是否存在除业务关系外的资金往来

1、说明报告期内是否存在员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供劳务外协的情况

报告期内，存在公司员工栾俊文所经营的个体工商户靖江市达美木箱加工部（以下简称“达美木箱”）、公司前员工张卫兵所经营的靖江市品嘉管道焊接安装服务有限公司（以下简称“品嘉焊接”）为发行人提供劳务外协的情况，具体情况如下：

外协供应商	成立时间	合作开始时间	关联关系	采购内容	采购金额
达美木箱	2017 年 9 月	2019 年 8 月	公司员工栾俊文经营的个体工商户	泵类包装、机加工服务	2021 年采购 19.10 万元
品嘉焊接（已于 2021 年 9 月注销）	2019 年 8 月	2019 年 11 月	公司前员工张卫兵持股 100% 并担任执行董事	管道焊接	2021 年采购 8.23 万元

由上表可知，2021 年，公司向达美木箱、品嘉焊接采购金额分别为 19.10 万元、8.23 万元，占当期外协采购总额比例分别为 1.56%、0.67%。除上述交易外，报告期内发行人与达美木箱、品嘉焊接不存在其他交易或资金往来。自 2022 年起，发行人未再与上述外协供应商进行交易。

除上述外协供应商外，报告期内，公司不存在其他员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供外协加工的情况。

2、外协厂商曾经或现在是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系、亲属关系，与发行人及实际控制人是否存在除业务关系外的资金往来

报告期内，公司外协厂商不存在与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系、亲属关系的情形，与发行人及实际控制人也不存在除业务关系外的资金往来。

（三）说明外协厂商是否具备相应资质，报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施

1、说明外协厂商是否具备相应资质

报告期内，发行人外协加工的生产工序主要包括毛坯铸件机加工、木箱包装、管道内衬、外协焊接等技术含量较低的生产环节，不存在准入资质的要求，无需取得特殊的行业许可。报告期内，发行人主要外协厂商均在市场监管部门登记的经营范围为发行人提供外协服务。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，表面处理等通用工序需要取得排污许可证或者进行固定污染源排污登记。发行人报告期各期前五外协厂商中，涉及工序需要排污许可证或进行固定污染源排污登记的供应商已取得《固定污染源排污登记回执》或《排污许可证》，具体情况如下：

序号	供应商名称	加工项目	资质名称	资质编号
1	江苏润泰金属表面处理有限公司	热镀锌	排污许可证	91321200MA1MD8R38E001P
2	南通雪松四氟防腐设备有限公司	内衬四氟	固定污染源排污登记回执	91320600724415885N001X

序号	供应商名称	加工项目	资质名称	资质编号
3	铁氟龙防腐科技(江苏)有限公司		固定污染源排污登记回执	91321282MA1WE4U734001W

注：江苏润泰金属表面处理有限公司租赁江苏润城温室科技有限公司（曾用名：江苏润城温室科技股份有限公司）的厂房从事热镀锌加工，该等排污许可证由江苏润城温室科技有限公司持有，江苏润城温室科技有限公司已取得相关环评批复。

综上，发行人主要外协加工商均在市场监管部门登记的经营范围内为发行人提供外协服务，不存在准入资质的要求，无需取得特殊的行业许可。截至本问询函回复出具日，发行人报告期各期前五大外协厂商中，涉及工序需要取得排污许可证或进行固定污染源排污登记的外协厂商已取得排污相关资质。

2、报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施

经登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国、国家及地方环保部门网站查询，发行人报告期各期前五大外协厂商不存在因环保违规遭受行政处罚的情形，不存在因环保违规而影响外协生产的情形。

报告期各期，发行人外协采购金额分别为 1,226.74 万元、896.16 万元和 1,268.61 万元，占总采购金额的比例分别为 5.06%、3.91%及 5.44%，占比较低。发行人相关的外协工序均非核心工序，外协厂商的可替代性较强，发行人对外协厂商不存在重大依赖。后续生产经营过程中，发行人将继续注重分散采购、培育新的合格供应商以降低风险，即使发行人的外协供应商存在环保违规情形，不能继续为发行人提供外协服务，发行人也能及时找到合适的外协供应商，亦不会对发行人生产经营造成重大影响。

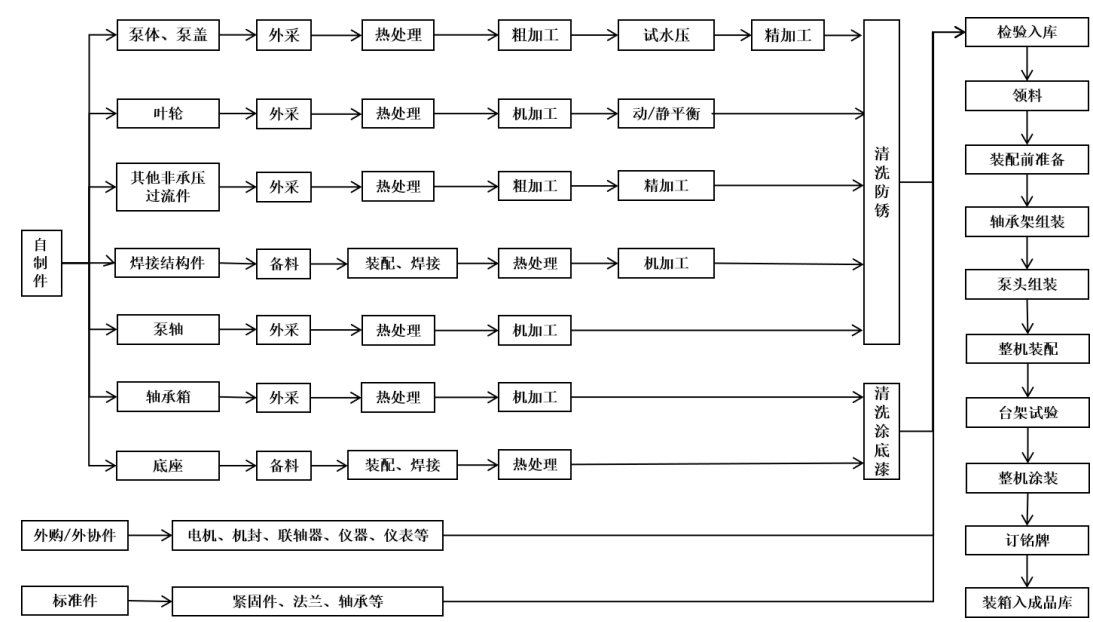
二、危废处理

（一）结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求

1、报告期内各类产品主要生产流程

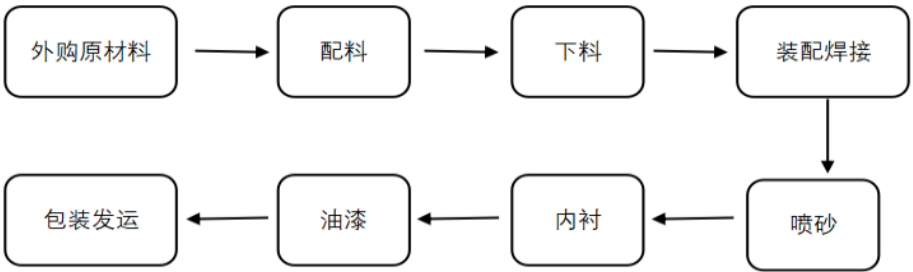
（1）泵类产品主要生产流程

报告期内，泵类产品的生产过程主要包括领料-粗加工-热处理-分析测试-组装-性能测试-喷漆-包装等流程，具体如下：



（2）管道类产品主要生产流程

报告期内，管道类产品生产过程主要包括配料-下料-装配焊接-喷砂-内衬-油漆-包装发运等流程，具体如下：



2、发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业

发行人主要从事特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C34 通用设备制造业”之“C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造”之“C3441 泵及真空设备制造”。报告期内，发行人的子公司靖江新达除向发行人出租厂房外，未开展其他业务。

（1）发行人及子公司不属于高耗能企业

根据国家发展和改革委员会办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》：“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”发行人及子公司所属行业不属于上述高耗能行业范围。

根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）的规定，高耗能、高排放项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。发行人及子公司所属行业不属于高耗能、高排放项目的行业类别。

发行人主要产品为特种工业泵、复合材料管道及其他装备，根据工业和信息化部发布的《28 项单位产品能耗限额强制性国家标准目录》，发行人的产品不属于 28 项单位产品能耗限额强制性国家标准目录范围。

（2）发行人及子公司不属于高污染企业

根据《**泰州市 2024 年环境监管重点单位名录**》《关于公布泰州市 2023 年环境监管重点单位名录的通知》，发行人及子公司不属于当地环保主管部门公布的环境监管重点单位。

根据《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发〔2013〕150 号）第三条第二款第（三）项：“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业”。发行人及子公司所属行业不属于上述重污染行业。

根据《生态环境部办公厅关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）的规定，发行人现有产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

综上，发行人及子公司不属于高耗能、高污染企业。

3、相关备案及审批流程

截至本问询函回复出具日，发行人及子公司现有生产建设项目及本次发行募集资金投资项目均已依法在有权部门办理相关备案及审批手续，具体情况如下：

序号	实施主体	项目名称		备案（证）号	环评批复/备案	环保验收
1	双达股份	核电、化工用泵制造项目		靖发改投（2011）字第 13 号	《关于对江苏双达泵阀集团有限公司从事核电、化工用泵制造项目环境影响报告表的审批意见》（靖环建审〔2014〕95 号）、《关于对江苏双达泵阀集团有限公司从事核电、化工用泵制造项目环评修编的复函》（靖环建审函〔2015〕10 号）	《关于江苏双达泵阀集团有限公司核电、化工用泵制造项目土建工程竣工环保验收意见》（靖环建验〔2015〕001 号）、《现场验收意见》（靖环建验〔2015〕078 号）
2	双达股份	大型破渣机、BB 系列泵智能化生产线建设项目		靖新备〔2020〕150 号	《关于江苏双达泵业股份有限公司大型破渣机、BB 系列泵智能化生产线建设项目环境影响报告表的批复》（泰行审批（靖江）〔2021〕20016 号）	《江苏双达泵业股份有限公司大型破渣机、BB 系列泵智能化生产线建设项目竣工环境保护自主验收意见》及网页公示
3	靖江新达	高性能特种泵生产车间建设项目	高性能特种泵生产车间建设项目	靖新备〔2023〕79 号	不适用	不适用
4	双达股份	生产项目	高性能特种泵生产线建设项目	靖新备〔2023〕81 号	建设项目环境影响登记表（备案号：202332128200000272）	尚未正式开工建设
5	靖江新达	研发中心建设项目	研发中心建设项目	靖新备〔2023〕92 号	不适用	不适用
6	双达股份		高性能特种泵研发线建设项目	靖新备〔2023〕95 号	《关于江苏双达泵业股份有限公司高性能特种泵研发线建设项目环境影响报告表的批复》（泰环审（靖江）〔2023〕91 号）	尚未正式开工建设

注：上表中第 3-6 项为本次发行募集资金投资项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《环评分类管理名录》的规定，靖江新达实施的高性能特种泵生产车间建设项目、研发中心建设项目的建设内容均属于《环评分类管理名录》“四十四、房地产业”项下的“97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，该等项目均不属于应当编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或填报环境影响登记表的项目范围，不纳入建设项目环境影响评价管理。

发行人实施的高性能特种泵生产线建设项目的建设内容涉及《环评分类管理

名录》“三十一、通用设备制造业”项下的“69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造”，因该项目仅进行切割、焊接、机加工、组装，根据该项目类别无需纳入建设项目环境影响评价管理；同时，该项目的建设内容涉及《环评分类管理名录》“四十七、生态保护和环境治理业”项下的“100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程”，根据该项目类别需要填报环境影响登记表。根据《环评分类管理名录》第 4 条第 2 款的规定，“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，因此发行人实施的高性能特种泵生产线建设项目需要填报环境影响登记表。

4、生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力

报告期内，发行人生产经营产生的主要污染物为废水、废气、噪声、固体废物。根据发行人建设项目的环境影响评价文件和报告期内的环境检测报告，发行人生产经营污染物排放量与处理设施的处理能力情况如下：

（1）废水

排口位置	污染物名称	接管情况				外排环境			
		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	核定排放量 (t/a)	排放量是否达标	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	核定排放量 (t/a)	排放量是否达标
总排口	废水量	/	2,240	2,250	是	/	2,240	2,250	是
	COD	45	0.101	0.108	是	45	0.101	0.108	是
	SS	52	0.116	0.224	是	10	0.022	0.023	是
	NH ₃ -N	5.05	0.011	0.023	是	5	0.011	0.011	是

根据发行人建设项目的环境影响报告表，发行人现有项目无生产废水排放，生活污水经 3 个 60 立方米化粪池预处理后接管园区污水管网进入新桥镇污水处理厂集中处理，新桥镇污水处理厂经深度处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入合兴港。

（2）废气

排放源及排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (Kg/h)	排放量 (t/a)	排放量合计 (t/a)	核定排放量 (t/a)	排放量是否达标
1#排气筒	颗粒物	1.3	0.046	0.11	1.255	1.2574	是

2#排气筒		10	0.135	0.324			
3#排气筒		10	0.31	0.744			
4#排气筒		20	0.007	0.017			
5#排气筒		1.4	0.12	0.06			
1#排气筒	VOCs	1.019	0.037	0.089	0.257	0.3073	是
5#排气筒		1.02	0.07	0.168			
1#排气筒	二甲苯	0.382	0.014	0.034	0.036	0.0419	是
5#排气筒		0.01	0.0008	0.002			
1#排气筒	SO ₂	1.5	0.059	0.142	0.143	0.143	是
4#排气筒		1.5	0.0005	0.001			
1#排气筒	NO _x	19	0.069	0.166	0.209	0.209	是
4#排气筒		51	0.018	0.043			

根据发行人建设项目的环境影响报告表，发行人用于处理生产废气的主要环保设施及相应处理能力如下：

排放源	生产工序	环保设施	处理能力
焊接烟尘	焊接	移动式焊烟净化器+车间通风	1,000m ³ /h，5套
喷漆废气	喷漆	多层纤维棉过滤+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧净化装置	1套风量 50,000m ³ /h，1套风量 75,000m ³ /h
切割烟尘	等离子切割	切割烟尘袋式除尘装置	15,000m ³ /h，1套
喷砂粉尘	抛丸喷砂房	喷砂滤筒除尘系统	40,000m ³ /h，1套
燃烧废气	复合管加热炉	加热炉燃烧废气排放装置	Φ 300mm

(3) 噪声

监测点	2023年8月5日昼间			2023年8月6日昼间			标准级别
	监测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标状况	监测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标状况	
N1 厂界东	50	65	达标	51	65	达标	3类
N2 厂界南	51	65	达标	52	65	达标	3类
N3 厂界西	52	65	达标	50	65	达标	3类
N4 厂界北	52	70	达标	51	70	达标	4a类

根据发行人建设项目的环境影响报告表，发行人现有项目噪声源主要为机床、锯床、切割机、风机、空压机和泵类等设备产生的噪声。发行人生产过程中，该等设备置于厂房内，发行人已对产噪较大的设备设置基础减振、车间隔声、隔声

门窗等方式进行噪声治理，能够降噪 25dB（A）。

（4）固体废物

固废种类	产生工段	产生量 (t/a)	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置 方式
金属废料	机加工、下料	145	145	/	0	出售利用
废乳化液	机加工	2.6	/	2.6	0	委托有资质 单位处置
废机油	机器维修	2.1	/	2.1	0	
废焊头焊渣	焊接	1.1	1.1	/	0	出售利用
漆渣	喷漆	1.2	/	1.2	0	委托有资质 单位处置
废包装桶	喷漆	1.9	/	1.9	0	
废过滤棉	废气处理	2	/	2	0	
废活性炭	废气处理	2.4	/	2.4	0	
废催化剂	废气处理	0.08	/	0.08	0	
废钢砂	喷砂	6.5	6.5	/	0	出售利用
废塑胶边角料	热熔滚衬	1.5	1.5	/	0	
废滤芯	废气处理	0.2	0.2	/	0	
含油劳保用品	职工生产	0.3	/	0.3	0	环卫部门清 运
生活垃圾	职工生活	45	/	45	0	
合计		211.88	154.30	57.58	0	/

根据发行人建设项目的环境影响报告表，发行人现有一处 200 平方米的一般固废堆场、两个 30 平方米的危废暂存库。废乳化液、废机油等液态危废暂存于一间危废库中，漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等固态危废暂存于另一间危废库中，并定期委托有资质单位安全处置。危险废物含油劳保用品由环卫部门清运处置。

5、委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求

（1）委托的危险废物处置企业具备相应资质

报告期内，发行人日常生产经营中产生的危险废物均委托具备相应处理资质的第三方危废处置企业进行处理，具体情况如下：

序号	危废处置企业名称	受托处理危险废物内容	危险废物经营许可证编号	核发机关	许可证有效期

序号	危废处置企业名称	受托处理危险废物内容	危险废物经营许可证编号	核发机关	许可证有效期
1	宜兴市凌霞固废处置有限公司	废乳化油、废机油、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废催化剂、含油劳保用品、废过滤棉	JS02820OI566-1	江苏省生态环境厅	2020.04-2021.03
			JS02820OI566-2		2021.03-2022.02
			JS02820OI566-3		2022.01-2026.12
2	江苏爱科固体废物处理有限公司	废乳化液、废机油、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废催化剂、含油劳保用品、废过滤棉	JS12830OI548-4	江苏省生态环境厅	2020.12-2025.11
3	江苏盈天环保科技有限公司	废活性炭、废液压油、漆渣、废乳化液、废过滤棉、废油漆桶	JS04110OI580-2	江苏省生态环境厅	2023.02-2024.01
			JS04110OI580-3		2024.02-2025.01

(2) 危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求

报告期内，发行人根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关规定，通过江苏省危险废物全生命周期监控系统申报危险废物产生、贮存、转移等信息，不存在超期贮存系统提醒记录，发行人不存在危险废物超期存放的情形。

报告期内，发行人根据《危险废物转移管理办法》等相关规定，通过江苏省危险废物全生命周期监控系统填写危废转移联单，危险废物接受单位根据联单信息委托运输单位转移危险废物。报告期内，为发行人运输危险废物的运输单位共有 2 家，其中常州铭杨化工有限公司持有常州市交通运输局颁发的道路运输经营许可证（苏交运管许可常字 320401318010 号），证载经营范围包括经营性道路危险货物运输，泰州友信运输有限公司持有泰州市交通运输局颁发的道路危险货物运输许可证（苏交运管许可泰字 32128402635 号），证载经营范围包括经营性道路危险货物运输。发行人危险废物的转移、运输符合环保监管要求。

根据泰州市靖江生态环境局分别于 2023 年 7 月 31 日、2024 年 1 月 31 日出具的证明，报告期内，双达股份在经营过程中能够遵守国家及地方环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规定，未发生环境污染事件及纠纷，不存在重大环境违法行为，也未因环境问题受到该局的行政处罚。

综上，发行人委托的危险废物处置企业具备相应资质，危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求。

（二）补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况。发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求及募投环评取得是否存在障碍

1、补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（七）生产经营过程涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”对报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况补充披露如下：

“报告期内，公司聘请第三方检测机构对生产经营过程中产生的废水、废气及噪音等情况进行了抽样检测，抽样检测结果符合法律法规及规范性文件规定的标准限值，具体情况如下：

检测单位	报告时间	报告编号	检测项目	检测结果
江苏博尔环境监测有限公司	2021.07.01	〔2021〕博测第 0804 号	废水、废气与噪声	符合标准限值
江苏博尔环境监测有限公司	2022.07.21	〔2022〕博测第 1075 号	废水、废气与噪声	符合标准限值
江苏金麟技术检测鉴定集团有限公司	2023.07.25	23HJ00589	废水、废气与噪声	符合标准限值

报告期内，当地主管环保部门对发行人进行不定期环保现场检查，在前述检查中，发行人未受到环保部门的行政处罚。

2023 年 7 月 31 日、2024 年 1 月 31 日，泰州市靖江生态环境局分别出具《证明》，确认**报告期内**双达股份在经营过程中能够遵守国家及地方环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规定，未发生环境污染事件及纠纷，不存在重大环境违法行为，也未因环境问题受到该局的行政处罚。”

2、发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求及募投环评取得是否存在障碍

（1）发行人的排污登记情况

根据发行人建设项目环境影响报告表以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，发行人已实施的生产建设项目均属于登记管理范畴，无需申请办理排污许可证。根据发行人固定污染源排污登记资料，并登陆全国排污许可

证管理信息平台查询，截至本问询函回复出具日，发行人已在全国排污许可证管理信息平台完成了固定污染源排污登记，登记编号为91321200MA1N8H7UXY001W，有效期至2028年3月20日。

截至本问询函回复出具日，本次发行募集资金投资项目尚未启动生产设施或者发生实际排污，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定现阶段无需取得排污许可证或者填报排污登记表。

（2）报告期内的环保合规情况

根据泰州市靖江生态环境局分别于2023年7月31日、2024年1月31日出具的证明，报告期内，双达股份在经营过程中能够遵守国家及地方环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规定，未发生环境污染事件及纠纷，不存在重大环境违法行为，也未因环境问题受到该局的行政处罚。

（3）发行人、子公司生产经营、募投项目已依法办理环保手续

截至本问询函回复出具日，发行人、子公司生产经营、募投项目已依法办理相关环保手续，详见本问询函回复之“问题15/二/（一）/3、相关备案及审批流程”。

综上，发行人及子公司生产经营、募投项目符合国家和地方环保要求并已依法办理募投环保手续。

三、与实际控制人及其亲属控制企业之间的关系

（一）说明发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间是否存在同业竞争

发行人主要从事特种工业泵、复合材料管道及其他装备的研发、生产和销售，发行人的控股股东、实际控制人为吴永贵，吴敏系吴永贵之子。

报告期内，除发行人及其子公司外，吴永贵、吴敏控制的其他企业如下：

序号	公司名称	控制关系	主营业务/主营产品
1	靖江鑫群	吴永贵持有其4.9387%的股份并担任执行事务合伙人	投资平台
2	靖江博创	吴永贵持有其4.8171%的股份并担任执行事务合伙人	投资平台
3	上海聚坤	吴永贵设立的个人独资企业	投资平台

序号	公司名称	控制关系	主营业务/主营产品
4	泵阀集团	吴永贵持股 50.47%并担任执行董事	自 2021 年起无实质经营，不再承接业务
5	靖江市博阳化工设备成套有限公司（以下简称“博阳化工”）	泵阀集团持股 52%	无实质经营（已于 2006 年 11 月 6 日被吊销）
6	泰富商贸	吴敏持股 100%	矿山设备和相关配件的销售
7	博鑫柯曼	吴敏直接持股 20%，通过泰富商贸间接持股 80%	工业用燃烧器的生产和制造
8	ShuangDa Limited（已更名为 Sora Limited）	吴敏控制的中国香港企业，吴敏持股 100%并担任董事	橡胶制品的贸易
9	Jangtseemann GmbH	吴敏控制的德国企业，吴敏持股 100%并担任经理	各类商品的国际贸易、管理咨询服务

1、靖江鑫群、靖江博创、上海聚坤

靖江鑫群、靖江博创、上海聚坤均为投资平台，除持有发行人股份外，靖江鑫群、靖江博创、上海聚坤未开展实质性经营，发行人与靖江鑫群、靖江博创、上海聚坤之间不存在同业竞争。

2、泵阀集团

2017 年至 2020 年，发行人陆续合并了泵阀集团的管道和泵类产品业务，并通过人员转移、收购泵阀集团子公司靖江新达等方式获得人员、土地厂房等资产。2021 年 1 月起，泵阀集团不再对外开展生产经营活动，不再与客户签订合同，转由发行人以自己的名义与终端客户直接签订合同，并直接对外开票。截至本问询函回复出具日，泵阀集团的主要业务活动仅为收回最终客户货款，泵阀集团未持有任何与发行人主营业务相关的经营性资产，不具备生产特种工业泵、复合材料管道及其他装备的资产及人员条件，亦不具备相应的生产能力。因此，发行人与泵阀集团之间不存在同业竞争。

为避免可能存在的同业竞争风险，泵阀集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：“截至本承诺函签署日，本公司没有在中国境内任何地方或中国境外，直接或间接发展、经营或协助经营或参与与双达股份业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与双达股份业务有直接或间接竞争的公司或企业拥有任何权益（不论直接或间接）。在本公司股东作为双达股份实际控制人的事实改变之前，本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对双达股份构

成竞争的业务及活动，或拥有与双达股份存在竞争关系的任何经济实体、机构经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权。”

3、博阳化工

博阳化工已于 2006 年 11 月 6 日吊销，其工商登记的经营范围为“化工设备及配件制造；金属材料、五金轴承、水暖器材、泵阀、建筑材料、家用电器及配件、化工原料及产品（除危险品外）购销”。报告期内，博阳化工未实际开展业务，发行人与博阳化工之间不存在同业竞争。

4、泰富商贸

泰富商贸主要从事矿山设备和相关配件的销售，为贸易型企业，其工商登记的经营范围为“冶金设备、化工设备、矿山设备、机械零部件、烘炉、熔炉及电炉、环保设备销售；利用自有资金从事制造业投资业务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）”。泰富商贸的主营业务与发行人存在明显差异，发行人与泰富商贸之间不存在同业竞争。

5、博鑫柯曼

博鑫柯曼主要从事工业用燃烧器的生产和制造，主要产品为钢铁工业燃烧设备、煤化工烧嘴，其工商登记的经营范围为“一般项目：烘炉、熔炉及电炉制造；烘炉、熔炉及电炉销售；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；炼油、化工生产专用设备制造；炼油、化工生产专用设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。博鑫柯曼的主营业务与发行人存在明显差异，发行人与博鑫柯曼之间不存在同业竞争。

6、ShuangDa Limited（已更名为 Sora Limited）

ShuangDa Limited 主要从事橡胶制品的贸易业务，与发行人主营业务存在明显差异，发行人与 ShuangDa Limited 之间不存在同业竞争。

7、Jangtseman GmbH

Jangtseman GmbH 主要从事各类商品的国际贸易、管理咨询服务，与发行

人主营业务存在明显差异，发行人与 Jangtseman GmbH 之间不存在同业竞争。

综上，截至本问询函回复出具日，发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间不存在同业竞争。

（二）相关关联交易的定价公允性和程序合规性

报告期内，发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间发生的关联交易情况如下：

序号	关联交易类型	关联方	交易内容	交易时间
1	经常性关联交易	泵阀集团	销售泵类及配件、管道等产品	2021 年
2		泰富商贸	销售管道	2021 年至 2022 年
3	偶发性关联交易	泵阀集团	关联担保	2021 年至 2023 年
4		泵阀集团	债务清偿	2021 年至 2022 年

1、关联交易定价公允性

（1）与泵阀集团的关联交易

①向泵阀集团销售泵类及配件、管道等产品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
泵阀集团	销售泵及泵配件、管道	-	-	2,737.05
占主营业务收入的比例		-	-	7.54%

2017-2018 年，泵阀集团将管道业务和泵类业务转移至公司，在业务转移过程中，由于发行人的供应商资质、认证转换需要时间，部分客户的销售仍需通过泵阀集团开展。报告期内，2020 年、2021 年通过泵阀集团实现的销售收入分别占主营业务收入的 53.83%、7.54%。自 2021 年起，发行人均以自己的名义与所有终端客户直接签订合同，直接对外开票，2021 年发行人对泵阀集团确认的销售收入均源自之前签订的销售合同。

发行人与泵阀集团发生的相关交易是部分终端客户供应商资质切换过程中的过渡性交易，泵阀集团在与客户签订订单后，即与发行人签订订单，由发行人生产并向泵阀集团销售开票，泵阀集团以相同的不含税价格再向终端客户销售，相关销售定价公允。

②关联担保

报告期内，泵阀集团为发行人提供的关联担保明细如下：

单位：万元

序号	担保人	担保金额	担保类型	授信期间/主债权履行期间	担保期间
1	吴永贵、浦习平、泵阀集团	3,800.00	保证	2020/6/10 至 2021/6/9	借款期限届满之日起三年
2	吴永贵、浦习平、泵阀集团、吴敏	500.00	保证	2020/12/24 至 2021/12/23	借款期限届满之日起两年
3	泵阀集团	3,700.00	抵押	2020/5/6 至 2025/5/5	2020/5/6 至 2025/5/5

报告期内，泵阀集团为发行人提供的关联担保系为支持发行人的经营发展，未收取担保费用，符合商业惯例。

③应收账款清偿

为清理发行人与泵阀集团因业务转移产生的遗留债权债务，减少关联交易，更好地实现发行人与泵阀集团业务分离，双方于 2021 年 12 月 31 日签署了《应收账款清偿协议》。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人对泵阀集团应收账款原值 7,347.19 万元，对应按最终客户账龄组合计提坏账准备 1,080.12 万元，对泵阀集团其他应付款 2,783.84 万元，应收款项抵减应付款项后净额为 3,483.22 万元。泵阀集团于 2022 年 2 月 28 日前支付完毕（即双方所有往来款项全部结清）。

发行人按应收终端客户计提坏账准备后的账面价值，作为相关债权清偿定价依据，是该应收账款预期未来可回收金额的最佳估计值，是发行人与泵阀集团唯一可观察的依据，也是双方充分协商的结果，按账面价值处理未给双方带来损益波动，定价具有公允性，符合商业惯例。

（2）与泰富商贸的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
泰富商贸	销售泵及泵配件、管道	0.00	4.32	532.29
占营业收入的比例		0.00%	0.01%	1.47%

报告期内，公司向泰富商贸销售的产品主要为管道，泰富商贸具有澳洲客户关系，公司可以通过其开拓澳洲市场。2022 年起，为减少关联交易，发行人直

接对澳洲终端客户进行销售。发行人管道类产品均为非标定制化产品，系根据用户施工现场情况，以及用户对管道的材质、外径、壁厚和长度等方面的不同要求组织个性化定制生产，不同客户采购的管道类产品型号、规格差异较大。报告期内，发行人向泰富商贸销售的产品中存在少量产品与发行人向泰富资源销售的产品相同，其比价情况如下表所示：

产品品号	产品名称	产品规格	客户名称	不含税销售价格（元）
101000195	直管	DN900*L=800 非标 （一端裸口）	泰富商贸	12,597.35
			泰富资源	12,597.35
101100569	直管内衬天然橡胶	DN700*L=1086CL150	泰富商贸	13,033.63
			泰富资源	12,968.14
101100568	直管内衬天然橡胶	DN700*L=4125CL150	泰富商贸	36,746.90
			泰富资源	36,484.96
101100570	直管内衬天然橡胶	DN700*L=3287CL150	泰富商贸	30,161.95
			泰富资源	30,000.00
101100571	直管内衬天然橡胶	DN700*L=4135CL150	泰富商贸	36,745.13
			泰富资源	36,561.95

因此，发行人向泰富商贸销售的价格与发行人向其他非关联方销售的价格相比不存在较大差异，相关销售定价公允。

2、关联交易程序合规性

2021 年 12 月 31 日、2022 年 1 月 15 日，发行人分别召开了董事会会议、2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于签署<应收账款清偿协议>的议案》。

2022 年 3 月，发行人召开第二届董事会第十五次会议、2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司最近两年（2020 年度至 2021 年度）关联交易事项的议案》。2023 年 10 月，发行人召开第三届董事会第五次会议、2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日的关联交易进行确认的议案》，对发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日发生的关联交易的公允性和合理性予以确认；2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 17 日，发行人召开第三届董事会第八次会议、2023 年年度股东大会，审议通过了《关于对公司 2023 年度关联交易进行确认的议案》，对发行人 2023 年度发生的关联交易予以确认。

2023 年 10 月 10 日，发行人全体独立董事出具《江苏双达泵业股份有限公司独立董事关于第三届董事会第五次会议相关事项的独立意见》，确认：发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日与关联方之间的关联交易遵循了公平、自愿、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形；2024 年 4 月 26 日，发行人全体独立董事出具《独立董事关于第三届董事会第八次会议相关事项的独立意见》，确认发行人 2023 年度的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情形。

前述议案对上述关联交易的公允性和合理性予以确认，避免损害公司及其他中小股东的利益，决策程序合法、合规。

综上，报告期内，发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间发生的关联交易定价公允，决策程序具有合规性。

（三）ShuangDa Limited 采用“双达”拼音的原因，是否需要发行人授权

1、ShuangDa Limited 采用“双达”拼音的原因

ShuangDa Limited 于 2018 年 12 月 28 日设立，是一家根据中国香港法例第 622 章《公司条例》在中国香港特别行政区成立的有限公司。

ShuangDa Limited 系发行人实际控制人吴永贵之子吴敏控制的企业，ShuangDa Limited 设立时采用“双达”拼音作为其名称，系考虑到“双达”的拼音“ShuangDa”易于辨识传播与市场推广，发行人及其实际控制人亦未对此情况提出异议，因此 ShuangDa Limited 采用“双达”拼音作为其名称具备合理性。

2、是否需要发行人授权

根据《中华人民共和国民法典》第一千零一十三条的规定：“法人、非法人组织享有名称权，有权依法决定、使用、变更、转让或者许可他人使用自己的名称”；根据《中华人民共和国反不正当竞争法（2019 修正）》第六条第（二）项的规定：“经营者不得实施下列混淆行为，引人误认为是他人商品或者与他人存在特定联系：……擅自使用他人有一定影响的企业名称（包括简称、字号等）……”；根据《企业名称登记管理规定（2020 修订）》第八条第一款的规定：“企业名称中的字号应当由两个以上汉字组成。”因此，发行人仅对其企业名称及字号“双达”在中国境内享有法定权利，对于“ShuangDa”在中国境内及中国香港特别

行政区并不享有名称权及相关使用权。

ShuangDa Limited 采用“双达”拼音作为其名称已依法获得中国香港特别行政区公司注册处的核准，享有相应法定权利，可独立自主使用“ShuangDa”字号，不需要发行人授权。2024 年 3 月 4 日，ShuangDa Limited 已正式更名为“Sora Limited”。

截至本问询函回复出具日，发行人与 Sora Limited 不存在知识产权、业务经营等方面的纠纷、诉讼或仲裁。

四、与公转书信息披露不一致

（一）发行人在前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容差异原因及合理性

公司于 2022 年 9 月 16 日起在股转系统挂牌公开转让，挂牌期间主要披露了公开转让说明书、定期报告、临时报告等信息，并于 2023 年 12 月 18 日对公开转让说明书、定期报告进行了更正披露。

公司本次向北京证券交易所报送的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件中，列示的前五大客户与前期披露内容存在差异，主要系客户列示口径不同所致，本次申请文件中公司前五大客户按照同一控制下企业合并口径列示，前次公开信息中前五大客户按照单体口径列示，故存在披露口径差异。具体情况如下：

1、2022 年年度报告与本次申请文件的披露对比情况

单位：万元，%

年份	2022 年年度报告				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
2022 年	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	2,473.04	7.02	1	中国化学工程股份有限公司	4,759.05	13.51
						其中：华陆工程科技有限责任公司	1,796.81	5.10
						中国天辰工程有限公司	1,550.06	4.40
	2	华陆工程科技有限责任公司	1,796.81	5.10	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	2,473.04	7.02
	3	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	1,533.57	4.35	3	中国中化控股有限责任公司	1,596.28	4.53
						其中：聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司	1,533.57	4.35
	4	中国天辰工程有限公司	1,550.06	4.40	4	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,366.00	3.88
	5	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,366.00	3.88	5	靖江市泰盛冶化设备制造有限公司	1,074.73	3.05
	合计		8,719.48	24.75	合计		11,269.11	31.98

由上表可见，2022 年年度报告与本次申请文件中同一口径的客户收入金额一致，不存在差异。

2、公开转让说明书与本次申请文件的披露对比情况

在泵阀集团依次将管道、泵类业务转移至公司的过程中，由于供应商资质认证等问题，部分客户的销售仍需通过泵阀集团进行，即泵阀集团在与最终客户签订订单后，与公司签订订单，由公司生产并向泵阀集团销售开票，泵阀集团再以平价向终端客户销售。因此，公司公开转让说明书与本次申报的招股说明书均按照“前五大客户”、“通过泵阀集团销售的前五大客户”、“前五大客户（至最终

客户)”三个维度披露发行 2020 年度与 2021 年度的主要客户信息，其中，本次申请文件中前五大客户按照同一控制下企业合并口径列示，公开转让说明书中前五大客户按照单体口径列示，故存在披露口径差异。具体披露情况对比如下：

(1) 前五大客户

单位：万元，%

年份	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
2021 年度	1	江苏双达泵阀集团有限公司	2,737.05	7.51	1	中国化学工程股份有限公司	3,320.63	9.11
						其中：中国天辰工程有限公司	2,131.47	5.85
	2	中国天辰工程有限公司	2,131.47	5.85	2	江苏双达泵阀集团有限公司	2,737.05	7.51
	3	盛虹炼化（连云港）有限公司	1,917.10	5.26	3	盛虹控股集团有限公司	1,998.65	5.48
						其中：盛虹炼化（连云港）有限公司	1,917.10	5.26
	4	泰富资源（中国）贸易有限公司	1,887.66	5.18	4	泰富资源（中国）贸易有限公司	1,887.66	5.18
	5	浙江友青贸易有限公司	1,133.21	3.11	5	浙江华友钴业股份有限公司	1,339.81	3.68
						其中：浙江友青贸易有限公司	1,133.21	3.11
	合计		9,806.49	26.91	合计		11,283.78	30.95
2020 年度	1	江苏双达泵阀集团有限公司	18,780.32	53.81	1	江苏双达泵阀集团有限公司	18,780.32	53.81
	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	4,967.80	14.23	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	4,967.80	14.23
	3	浙江瑞程石化技术有限公司	1,566.37	4.49	3	中国化学工程股份有限公司	1,802.55	5.16
						其中：东华工程科技股份有限公司	1,521.29	4.36

年份	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
	4	东华工程科技股份有限公司	1,521.29	4.36	4	浙江瑞程石化技术有限公司	1,566.37	4.49
	5	浙江石油化工有限公司	973.00	2.79	5	浙江荣盛控股集团有限公司	977.22	2.80
						其中：浙江石油化工有限公司	973.00	2.79
	合计		27,808.79	79.68	合计		28,094.27	80.50

(2) 通过泵阀集团销售的前五大客户

单位：万元，%

年份	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
2021年度	1	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	678.30	1.86	1	中国五矿集团有限公司	678.30	1.86
						其中：中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	678.30	1.86
	2	新余钢铁股份有限公司	438.94	1.20	2	中国宝武钢铁集团有限公司	578.16	1.59
						其中：新余钢铁股份有限公司	438.94	1.20
	3	山西潞宝集团焦化有限公司	283.19	0.78	3	中国石油化工集团有限公司	365.40	1.00
						其中：中石化宁波工程有限公司	209.55	0.57
	4	山东寿光鲁清石化有限公司	241.33	0.66	4	山西潞宝集团焦化有限公司	283.19	0.78
	5	中石化宁波工程有限公司	209.55	0.57	5	山东寿光鲁清石化有限公司	241.33	0.66

年份	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
	合计		1,851.30	5.08	合计		2,146.38	5.89
2020年度	1	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,041.90	2.99	1	中国化学工程股份有限公司	3,414.49	9.78
						其中：中国化学工程第四建设有限公司	864.86	2.48
	2	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	944.51	2.71	2	中国五矿集团有限公司	2,018.54	5.78
						其中：中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	944.51	2.71
						中国恩菲工程技术有限公司	795.26	2.28
	3	中国化学工程第四建设有限公司	864.86	2.48	3	国家能源投资集团有限责任公司	1,425.14	4.08
						其中：国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	832.70	2.39
	4	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	832.70	2.39	4	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,041.90	2.99
	5	中国恩菲工程技术有限公司	795.26	2.28	5	内蒙古汇能煤电集团有限公司	683.54	1.96
	合计		4,479.23	12.83	合计		8,583.61	24.60

(3) 前五大客户（至最终客户）

单位：万元，%

年份	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
2021	1	中国天辰工程有限公司	2,131.47	5.85	1	中国化学工程股份有限公司	3,320.63	9.11

年份 年度	公开转让说明书				招股说明书			
	序号	公司名称	金额	占营业收入比重	序号	公司名称	金额	占营业收入比重
						其中：中国天辰工程有限公司	2,131.47	5.85
	2	盛虹炼化（连云港）有限公司	1,917.10	5.26	2	盛虹控股集团有限公司	1,998.65	5.48
						其中：盛虹炼化（连云港）有限公司	1,917.10	5.26
	3	泰富资源（中国）贸易有限公司	1,887.66	5.18	3	泰富资源（中国）贸易有限公司	1,887.66	5.18
	4	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	1,452.03	3.98	4	中国五矿集团有限公司	1,563.17	4.29
						其中：中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	1,452.03	3.98
	5	浙江友青贸易有限公司	1,133.21	3.11	5	浙江华友钴业股份有限公司	1,339.81	3.68
						其中：浙江友青贸易有限公司	1,133.21	3.11
	合计		8,521.47	23.37	合计		10,109.90	27.73
2020 年度	1	泰富资源（中国）贸易有限公司	4,967.80	14.23	1	中国化学工程股份有限公司	5,217.04	14.95
						其中：东华工程科技股份有限公司	1,537.83	4.41
	2	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,700.31	4.87	2	泰富资源（中国）贸易有限公司	4,967.80	14.23
	3	浙江瑞程石化技术有限公司	1,566.37	4.49	3	中国五矿集团有限公司	2,024.96	5.80
	4	东华工程科技股份有限公司	1,537.83	4.41	4	北京兴源诚经贸发展有限公司	1,700.31	4.87
	5	浙江石油化工有限公司	973.00	2.79	5	浙江瑞程石化技术有限公司	1,566.37	4.49
	合计		10,745.31	30.79	合计		15,476.48	44.35

注：浙江石油化工有限公司系发行人 2020 年度单体口径下前五大客户，按同一集团口径计算，浙江石油化工有限公司所属集团浙江荣盛控股集团有限公司系发行人第七大客户，故招股说明书未披露。

由上表可见，公开转让说明书与本次申请文件中同一口径的客户收入金额一致，不存在差异。

综上所述，发行人前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容存在差异，主要原因系前五大客户披露口径不一致，不存在实质性差异，具有合理性。

（二）保荐机构、发行人律师、申报会计师就发行人在前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容差异原因及合理性、对招股说明书是否存在应披露而未披露事项（如发行人是否存在潜在买卖合同或专利权纠纷）进行核查，并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人本次申请文件、公转说明书及挂牌期间公开信息披露内容，对比分析本次申请文件与前次披露信息的差异内容及原因；

（2）查阅发行人所签署的重大采购合同、销售合同以及销售台账、应收账款明细表等资料，复核了发行人报告期各期履行完毕和正在履行的重大合同；

（3）实地走访发行人重要客户、供应商，在访谈中确认发行人与其签署的重要合同履行情况，核查发行人是否存在潜在买卖合同；

（4）通过全国裁判文书网、中国市场监管行政处罚文书网、中国检察网、证券期货市场失信记录查询平台、各政府主管部门网站及搜索引擎对发行人及控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员进行了网络检索，核查上述对象是否涉及诉讼、仲裁或重大纠纷；

（5）查阅发行人的专利证书、专利申请材料以及国家知识产权局出具的《证明》等资料。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

（1）发行人在前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容存在差异系前五大客户披露口径不一致，不存在实质性差异，具有合理性；

（2）发行人已在招股说明书中完整披露了发行人报告期内已经履行或正在履行的重要合同，包括报告期内签署的合同金额 800 万元及以上的销售合同以及合同金额 300 万元及以上的采购合同，不存在应披露而未披露的买卖合同；

（3）截至本问询函回复出具日，发行人及其子公司不存在已被法院或仲裁机构受理且尚未了结的单个诉讼标的金额超过 100 万元或者诉讼标的金额未超

过 100 万元但可能对发行人或其子公司产生重大影响的潜在买卖合同或专利权纠纷，招股说明书不存在其他应披露未披露的诉讼纠纷。

五、人员变动

（一）说明前任离职人员的辞任原因、离任去向，结合报告期内前述人员变动的原因、具体负责的业务领域、变动比例、对公司生产经营技术的贡献度等，说明发行人的管理团队是否稳定，董事及高级管理人员是否发生重大不利变化以及对发行人生产经营的影响

1、说明前任离职人员的辞任原因、离任去向

（1）张翼飞

2021 年 4 月，张翼飞因个人原因辞去发行人董事、副总经理职务；张翼飞离任后就职于浙江启尔机电技术有限公司，担任常务副总经理兼零部件事业部总经理。

（2）浦习平

2021 年 4 月，浦习平因已达退休年龄，故辞去发行人董事职务；截至本问询函回复出具日，浦习平担任江苏新侨置业有限公司执行董事兼总经理。

（3）朱海霞

2021 年 11 月，朱海霞因个人原因辞去发行人董事职务；朱海霞离任后未在发行人处任职，亦未在其他单位任职。

2、报告期内前述人员变动的原因、具体负责的业务领域、变动比例、对公司生产经营技术的贡献度

报告期内，公司 3 名董事发生变动的原因、具体负责的业务领域、对公司生产经营技术的贡献度的具体情况如下：

序号	姓名	在发行人处曾任职	离任时间	变动原因	负责的业务领域	对公司生产经营技术的贡献
1	张翼飞	董事、副总经理	2021 年 4 月	个人原因	任职期间担任发行人副总经理，分管公司行政管理工作	参与 2 项实用新型的发明，对应的专利权均归发行人所有；非核心技术人员
2	浦习平	董事	2021 年	退休（1964	不直接参与发	不承担发行人的生

序号	姓名	在发行人处曾任职	离任时间	变动原因	负责的业务领域	对公司生产经营技术的贡献
			4月	年1月出生)	行人具体业务运作	产经营技术工作,非核心技术人员
3	朱海霞	董事	2021年11月	个人原因	任职期间担任发行人督察部长,分管督察部	不承担发行人的生产经营技术工作,非核心技术人员

报告期内,发行人董事总人数(包括离职和现任)为11人,发行人董事变动人数(扣除换届选举、为满足规范性要求而增选独立董事的情况,下同)为3人,变动比例为27.27%,未超过三分之一,变动比例相对较低。

3、说明发行人的管理团队是否稳定,董事及高级管理人员是否发生重大不利变化以及对发行人生产经营的影响

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》“1-5 经营稳定性”的规定:“对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定,应当本着实质重于形式的原则,综合两方面因素分析:一是最近24个月内变动人数及比例,在计算人数比例时,以上述人员合计总数作为基数;二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的,原则上不构成重大不利变化;发行人管理层因退休、调任、亲属间继承等原因发生岗位变化的,原则上不构成重大不利变化,但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。如果最近24个月内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化,进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的,应视为发生重大不利变化。”

(1) 发行人的管理团队是否稳定

报告期内,公司董事、监事、高级管理人员的变动情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(四)其他披露事项”之“4、董事、监事、高级管理人员变动情况”。

报告期内,发行人董事总人数(包括离职和现任)为11人,除选举独立董事外,发行人董事变动人数为3人,变动比例为27.27%;最近24个月内,发行人的董事未发生变动,变动比例为0%。

报告期内,发行人董事及高级管理人员总人数(包括离职和现任,剔除重复

人数)为12人,发行人董事及高级管理人员变动人数(同一人员的多个职位变动不重复计算)为4人,变动比例为33.33%;最近24个月内,发行人的董事及高级管理人员未发生变动,变动比例为0%。

综上,发行人的管理团队具有稳定性。

(2) 董事及高级管理人员是否发生重大不利变化以及对发行人生产经营的影响

张翼飞、浦习平辞去董事职务后,发行人召开股东大会选举李银强、孙元烽为发行人董事;张翼飞辞去副总经理职务后,发行人召开董事会聘任丁恒标为公司副总经理;朱海霞辞去董事职务后,发行人召开股东大会选举鞠益凤为发行人董事;王芳辞去董事会秘书职务后,发行人召开董事会,聘任孙元烽为公司董事会秘书。

发行人新任董事、董事会秘书孙元烽、新任董事李银强、鞠益凤及新任副总经理丁恒标均系发行人内部培养产生。其中,李银强历任发行人技术研发部副部长、部长,为公司核心技术人员;孙元烽自发行人设立以来一直在财务部门工作,现任发行人财务总监、董事会秘书;丁恒标自发行人设立以来一直分管公司销售业务;鞠益凤历任发行人质量管理部主管、副部长、项目管理部部长。前述新任董事、副总经理任职后均正常履行相应职务,相关业务开展顺利有序。

综上,发行人报告期内董事及高级管理人员未发生重大不利变化,上述董事及高级管理人员的变化未导致发行人组织机构运作及业务运营等方面发生变化,未对发行人生产经营产生重大不利影响。

(二) 结合报告期内离任董事对外投资情况,说明是否存在关联交易非关联化的情形

报告期内,离任董事张翼飞、朱海霞不存在对外投资的情况,离任董事浦习平对外投资的情况如下:

序号	被投资企业名称	出资比例	认缴出资额 (万元)	经营状态
1	江苏新侨置业有限公司	100%	1,000	无实际经营
2	泵阀集团	49.53%	5,944	自2021年起无实质经营,不再承接业务

报告期内，除泵阀集团外，上述企业与发行人不存在交易或资金往来，亦不存在关联交易非关联化的情形。发行人已严格按照《公司法》《上市规则》等相关规定，将发行人与泵阀集团报告期内发生的交易作为关联交易披露，不存在关联交易非关联化的情形。

六、社保公积金缴纳合规性

（一）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况及合规性

1、社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的具体情况如下：

单位：人、%

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
员工总人数	373	363	362
其中：退休返聘人数	33	27	27
应缴纳社会保险、住房公积金人数	340	336	335
实际缴纳社会保险人数	332	325	324
实际缴纳社会保险人数占应缴纳总人数比例	97.65	96.73	96.72
实际缴纳住房公积金人数	332	258	216
实际缴纳住房公积金人数占应缴纳总人数比例	97.65	76.79	64.48

发行人的控股子公司靖江新达报告期内未聘任员工，不存在需要为员工缴纳社会保险、住房公积金的情形。

2、发行人缴纳社会保险和住房公积金的合规情况

靖江市人力资源和社会保障局于 2022 年 1 月 21 日、2023 年 8 月 7 日、**2024 年 1 月 23 日**分别出具证明，确认发行人**报告期内**按时缴纳企业职工养老保险、失业保险、工伤保险，无欠费情形，未因违反劳动保障法律法规被行政处罚或行政处罚。

泰州市住房公积金管理中心靖江分中心于 2023 年 7 月 18 日、**2024 年 1 月 19 日**分别出具证明，确认发行人**报告期内**未存在因违反有关住房公积金的法律、法规而受到**该中心**处罚的情况。

(二) 是否存在欠缴情形，如存在欠缴或其他违法违规情形，请披露形成原因、欠缴金额及拟采取措施，分析如补缴对发行人经营业绩的影响

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“(四) 公司员工及核心技术人员情况”，补充披露如下：

“4、社会保险和住房公积金欠缴情形

(1) 社会保险和住房公积金欠缴情况及原因

报告期内，发行人存在未直接为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，具体如下：

单位：人				
项目	未缴纳原因	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
社会保险	退休返聘	33	27	27
	刚入职，尚在办理社保账户转移	0	0	3
	自愿放弃	5	8	6
	第三方代缴	3	3	2
	合计	41	38	38
住房公积金	退休返聘	33	27	27
	刚入职，尚在办理公积金账户转移	0	1	3
	自愿放弃	5	74	114
	第三方代缴	3	3	2
	合计	41	105	146

注：报告期内发行人共有 3 名员工出于自身异地缴纳社会保险、住房公积金的目的，要求发行人通过第三方机构为其代缴社会保险、住房公积金，相关费用由发行人承担。

报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，主要原因系：①退休返聘：根据《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》等相关规定，发行人无需为退休返聘人员缴纳社会保险、住房公积金；②新入职员工：由于新入职员工尚在办理社会保险或公积金账户转移手续，转移手续办理完成后方可进行社会保险、住房公积金的缴纳；③自愿放弃：部分员工自愿选择在其户籍地参加新型农村社会养老保险和新型农村合作医疗或因缴纳意愿不强而自愿放弃公司为其缴纳社会保险、住房公积金。

(2) 欠缴金额测算及对发行人经营业绩的影响

按照报告期各期发行人执行的缴纳基数和缴存比例，发行人针对未缴纳社会保险和住房公积金的员工需补缴的相关费用及其对发行人经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
补缴社会保险测算金额	15.94	9.02	7.37
补缴住房公积金测算金额	12.20	34.53	39.05
补缴测算金额合计	28.14	43.55	46.42
发行人归母净利润（扣除非经常性损益前后孰低）	5,038.13	3,601.33	2,008.08
补缴测算金额占发行人归母净利润（扣除非经常性损益前后孰低）的比例	0.56%	1.21%	2.31%

经测算，报告期各期，发行人需补缴社会保险和住房公积金的合计金额分别为 46.42 万元、43.55 万元和 28.14 万元，占各期归母净利润（扣除非经常性损益前后孰低）的比例分别为 2.31%、1.21%和 0.56%，金额和占比均较低。

（3）拟采取的措施

针对报告期内发行人存在的社会保险和住房公积金欠缴情形，发行人拟采取的措施包括：①根据相关法律法规要求，发行人逐步整改，持续向员工宣传和沟通，提升为员工缴纳社会保险、住房公积金的比例；②发行人的控股股东、实际控制人已出具书面承诺：‘若发行人被要求为员工补缴社会保险或住房公积金，或因社会保险、住房公积金缴纳事宜被处以行政处罚、缴纳滞纳金或被追究其他法律责任，本人将无条件全额承担和补偿发行人因此产生的需补缴费用、滞纳金或罚款（如有）等任何支出，保证发行人不因此遭受任何损失，并承诺此后不向发行人追偿。’

综上所述，发行人报告期内存在社会保险和住房公积金欠缴情形，主要原因系新入职员工无法缴纳以及部分员工自愿放弃缴纳。实际控制人已就社会保险及住房公积金补缴的经济责任作出相应承诺，且报告期各期发行人需补缴的社保公积金金额合计占当期归母净利润（扣除非经常性损益前后孰低）比例较低，如补缴对发行人经营业绩的影响较小。”

七、请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

1、外协情况

针对外协情况，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）与公司采购负责人进行沟通并查阅了发行人采购管理制度，了解委外加工的供应商选择标准、定价依据、定价公允性；

（2）取得并查阅了《供应商管理控制程序》《关于外协供应商管理与考核相关规定》《外协管理动作控制卡》等发行人与外协采购相关的管理制度；

（3）查阅了《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；

（4）取得并查阅了报告期各期前五大外协厂商提供的资质证书；

（5）登录全国排污许可证管理信息平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国、国家及地方环保部门网站，查询报告期各期前五大外协厂商是否取得相关资质，是否存在因环保违规遭受行政处罚的情形，是否存在因环保违规而影响外协生产的情形；

（6）取得并查阅了发行人及其实际控制人报告期内的银行流水；

（7）取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署的调查函；

（8）取得并查阅了发行人报告期内的员工花名册。

2、危废处理

针对危废处理，保荐机构、发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅了《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《环评分类管理名录》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《工业重点领域

能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》（发改产业〔2023〕723 号）、《28 项单位产品能耗限额强制性国家标准目录》《**泰州市 2024 年环境监管重点单位名录**》《关于公布泰州市 2023 年环境监管重点单位名录的通知》《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发〔2013〕150 号）、《生态环境部办公厅关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

（4）取得并查阅了发行人的投资项目备案证及环评审批、备案、验收文件等，核查相关备案及审批流程；

（5）取得并查阅了发行人建设项目的环评评价文件和报告期内的环境检测报告、环境影响报告表，确认生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；

（6）取得并查阅发行人报告期内与第三方危废处置企业签署的危危险废物处置合同及转移联单，核查委托的危废处置企业的相关资质证明，核查危险废物是否存在超期存放，转运和运输是否符合环保监管要求；

（7）登录江苏省固体废物管理信息系统，查询第三方危废处置企业是否具备相应处理资质；

（8）取得并查阅了泰州市靖江生态环境局出具的证明；

（9）核查发行人及其子公司关于固定污染源排污登记回执等相关资质证明，查阅报告期内发行人及子公司聘请第三方检测机构出具的检测报告，了解发行人及子公司排污达标检测情况，发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求；

（10）登陆全国排污许可证管理信息平台，查询发行人是否完成固定污染源排污登记。

3、与实际控制人及其亲属控制企业之间的关系

针对发行人与实际控制人及其亲属控制企业之间的关系，保荐机构、发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了发行人现行有效的营业执照、《公司章程》；

(2) 取得并查阅了吴永贵、吴敏签署的调查函；

(3) 取得并查阅了吴永贵、吴敏控制企业的工商登记资料、营业执照及财务报表，并登录国家企业信用信息公示系统查询了相关信息；

(4) 核查了泵阀集团历次资产转移相关的协议、评估报告等资料，访谈公司实际控制人，了解泵阀集团的历史沿革及业务转移的过程及原因；梳理公司业务转移过程中涉及的人员、资产、业务关系、业务资质等关键资源要素的划转承继情况；

(5) 查阅了泵阀集团出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

(6) 取得并查阅了 ShuangDa Limited 的公司注册证明书、商业登记证、章程、周年申报表及财务报表、更名公示文件；

(7) 取得并查阅了 Jangtseemann GmbH 的工商登记册、发行人的说明与承诺；

(8) 查阅了发行人与关联交易相关的三会决议文件，核查关联交易程序合规性；获取并核查了关联交易相关协议、财务凭证；

(9) 登录中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网，查询发行人是否存在字号相关的纠纷、诉讼或仲裁，发行人与 ShuangDa Limited 是否存在知识产权、业务经营等方面的纠纷、诉讼或仲裁。

4、与公转书信息披露不一致

针对本次申请文与公转书信息披露不一致的事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

(1) 取得并查阅了发行人本次申请文件、公转说明书及挂牌期间公开信息披露内容，对比分析本次申请文件与前次披露信息的差异内容及原因；

(2) 取得并查阅了发行人报告期内销售收入明细表、应收账款明细表以及所签署的重大销售合同等资料，复核了发行人报告期各期履行完毕和正在履行的重大合同；

(3) 实地走访发行人重要客户、供应商，在访谈中确认发行人与其签署的重要合同履行情况，核查发行人是否存在潜在买卖合同。

5、人员变动

针对人员变动，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）取得并查阅了发行人报告期内变更董事、监事、高级管理人员的三会决议文件；
- （2）取得并查阅了离任和新任董事、高级管理人员签署的调查函；
- （3）取得并查阅了发行人的花名册；
- （4）取得并查阅了新任董事、高级管理人员填写的调查函，并对其进行了访谈；
- （5）取得并查阅了报告期内离任董事对外投资企业的工商登记资料。

6、社保公积金缴纳合规性

针对社保公积金缴纳合规性，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- （1）取得并查阅了发行人的员工花名册、报告期内发行人社会保险及住房公积金的缴纳凭证；
- （2）取得发行人关于部分员工未缴纳社保和住房公积金相关情况的书面说明；
- （3）查阅了《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国劳动合同法》《住房公积金管理条例》；
- （4）取得并查阅了靖江市人力资源和社会保障局、泰州市住房公积金管理中心靖江分中心出具的证明；
- （5）取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的书面承诺；
- （6）取得并查阅了第三方机构代缴社会保险、住房公积金的员工承诺函。

（二）核查意见

1、外协情况

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- （1）发行人制定了完善的外协采购管理制度，外协厂商的选取符合内控要

求；报告期内，发行人同类外协内容在不同外协厂商间的定价不存在较大差异，外协加工费定价公允、合理，不存在重大异常的情形。

(2)报告期内，发行人存在公司员工栾俊文所经营的个体工商户达美木箱、公司前员工张卫兵所经营的品嘉焊接为发行人提供劳务外协的情况，采购金额占当期外协采购总额比例较小；除达美木箱和品嘉焊接外，报告期内，公司不存在其他员工或前员工及其近亲属控制的公司为发行人提供外协的情况，也不存在外协厂商曾经或现在与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系、亲属关系，与发行人及实际控制人不存在除业务关系外的资金往来。

(3)报告期内，发行人主要外协厂商均在市场监管部门登记的经营范围内为发行人提供外协服务，不存在准入资质的要求，无需取得特殊的行业许可；截至本问询函回复出具日，发行人报告期各期前五大外协厂商中，涉及工序需要取得排污许可证或进行固定污染源排污登记的外协厂商已取得排污相关资质；报告期内，发行人主要外协厂商不存在因环保违规遭受行政处罚的情形，不存在因环保违规而影响外协生产的情形；发行人相关的外协工序均非核心工序，外协厂商的可替代性较强，对发行人生产经营不会造成重大影响，后续生产经营过程中，发行人将继续注重分散采购、培育新的合格供应商以降低风险。

2、危废处理

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1)发行人及子公司不属于高耗能、高污染企业，现有生产建设项目及本次发行募集资金投资项目均已依法在有权部门办理相关备案及审批手续；报告期内，发行人生产经营产生的主要污染物为废水、废气、噪声、固体废物，排放量达标，相关处理设施具有处理能力；发行人委托的危险废物处置企业具备相应资质，危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求。

(2)报告期内，公司聘请第三方检测机构对生产经营过程中产生的废水、废气及噪音等情况进行了抽样检测，抽样检测结果符合法律法规及规范性文件规定的标准限值；报告期内，当地主管环保部门对发行人进行不定期环保现场检查，在检查中发行人未受到环保部门的行政处罚；发行人、子公司生产经营、募投项

目符合国家和地方环保要求，并已依法办理募投环保手续。

3、与实际控制人及其亲属控制企业之间的关系

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人与吴永贵、吴敏控制的企业之间不存在同业竞争。

（2）发行人报告期内与吴永贵、吴敏控制的企业之间发生的关联交易具备定价公允性和程序合规性。

（3）ShuangDa Limited 设立时采用“双达”拼音作为其名称，系考虑到“双达”的拼音“ShuangDa”易于辨识传播与市场推广，发行人及其实际控制人亦未对此情况提出异议，ShuangDa Limited 采用“双达”拼音作为其名称具备合理性；ShuangDa Limited 采用“双达”拼音作为其名称已依法获得中国香港特别行政区公司注册处的核准，享有相应法定权利，可独立自主使用“ShuangDa”字号，不需要发行人授权。

4、与公转书信息披露不一致

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人在前次公开信息与本次申请文件和财务报告所披露内容存在差异系前五大客户披露口径不一致，不存在实质性差异，具有合理性。

（2）截至本问询函回复出具日，发行人及其子公司不存在已被法院或仲裁机构受理且尚未了结的单个诉讼标的金额超过 100 万元或者诉讼标的金额未超过 100 万元但可能对发行人或其子公司产生重大影响的潜在买卖合同或专利权纠纷，招股说明书不存在其他应披露未披露的诉讼纠纷。

5、人员变动

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人的管理团队稳定，董事及高级管理人员未发生重大不利变化，未对发行人生产经营产生重大不利影响。

（2）除泵阀集团外，报告期内离任董事对外投资企业与发行人不存在交易或资金往来，亦不存在关联交易非关联化的情形；发行人已严格按照《公司法》

《上市规则》等相关规定，将发行人与泵阀集团报告期内发生的交易作为关联交易披露，不存在关联交易非关联化的情形。

6、社保公积金缴纳合规性

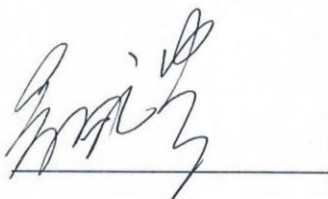
经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人报告期内存在社会保险和住房公积金欠缴情形，主要原因系新入职员工无法缴纳以及部分员工自愿放弃缴纳；实际控制人已就社会保险及住房公积金补缴的经济责任作出相应承诺，且报告期内各期发行人需补缴的社保公积金金额合计占当期归母净利润（扣除非经常性损益前后孰低）比例较低，如补缴对发行人经营业绩的影响较小。

（以下无正文）

（本页无正文，为江苏双达泵业股份有限公司《关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人签字：



吴永贵

江苏双达泵业股份有限公司



（本页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


程荣峰



曹霞

长江证券承销保荐有限公司



2024年6月26日

保荐机构（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读《关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内控和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：


王 初

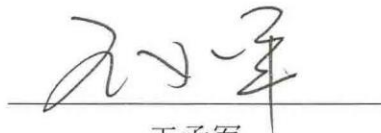
长江证券承销保荐有限公司



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于江苏双达泵业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内控和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


王承军

长江证券承销保荐有限公司

