

关于江苏神通阀门股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
中涉及申报会计师核查事项的专项说明

容诚专字[2024]200Z0474 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

目 录

问题 1:	2
问题 2:	25
问题 3:	76

关于江苏神通阀门股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函中
涉及申报会计师核查事项的专项说明

容诚专字[2024]200Z0474 号

深圳证券交易所：

根据贵所 2024 年 7 月 22 日出具的《关于江苏神通阀门股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2024〕120027 号）（以下简称“问询函”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“本所”）作为江苏神通阀门股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“江苏神通公司”）向特定对象发行股票的申报会计师，对问询函中提到的需要申报会计师核查或发表意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况和核查意见说明如下：

问题 1:

根据申报材料，发行人本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），发行股票数量不超过 3,658.54 万股（含本数），占发行前公司总股本比例为 7.21%，发行对象为公司实际控制人、董事长韩力，未明确认购股票数量下限，本次认购资金全部来源于自有或自筹资金。

本次拟募集资金全部投向“高端阀门智能制造项目”（以下简称本次募投项目），拟建设数字化智能柔性制造流水线，形成年产核电站用阀门 10,000 台（套）的生产能力，主要产品为大型压水堆、快堆、小堆、高温气冷堆核电站用球阀、蝶阀、安全壳隔离阀、仪表阀等四大类近 70 个规格的阀门产品。根据申报材料，本次募投项目不涉及能评手续，但在土地及相关费用中包括设计勘察、能评、环评等费用。最近三年公司核电阀门毛利率分别为 41.90%、52.30%、48.36%，本次募投项目预测毛利率为 39.89%。目前公司的蝶阀、球阀和法兰及锻件均采用“以销定产”为主的生产模式。报告期各期末，发行人的货币资金余额分别为 60,795.13 万元、91,529.47 万元、71,544.28 万元和 36,307.01 万元，总体保持较高水平。报告期各期末，发行人交易性金融资产余额分别为 16,284.43 万元、29,152.45 万元、15,673.04 万元和 21,064.47 万元，主要系结构性存款及理财产品。

2021 年非公开发行股票募投项目（以下简称前次募投项目）“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”“大型特种法兰研制及产业化建设项目”分别于 2023 年 8 月、2022 年 12 月达到预定可使用状态，截至 2024 年 3 月 31 日上述项目尚处于运营初期，均无法计算内部收益率，部分项目未达到承诺收益，前募资金总体使用进度为 91.61%。

请发行人补充说明：（1）请明确发行对象韩力本次认购的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配；（2）明确本次认购资金的具体来源，并结合发行对象的财务状况说明本次认购来源于自有资金部分的确切性；如涉及借款，请说明相关借款安排、利率、偿还安排等；是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定；（3）本次发行对象是否确认定价基准日前六个月未减持其所持发行人的股份，并出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露；（4）结合公司货币资金情况、购买理财产品等情况

说明本次融资的必要性和合理性，是否存在大额闲置资金的情形；（5）结合本次募投项目各类产品在技术特点、产品参数、应用领域、下游客户等方面与现有产品的区别和联系，说明募投项目名称中的“高端”“智能”的具体体现，以及在智能化、数字化、柔性制造方面与同行业可比公司产品的比较，募投项目名称是否与实际产品相匹配，是否准确客观描述本次募投项目所涉阀门产品，是否存在夸大宣传或者误导性陈述的情形；（6）本次募投项目审批或备案是否涉及能评相关手续，如是，是否存在信息披露前后不一致情形；如否，相关费用中包括能评费用的原因及合理性；是否已取得项目开工所需的所有审批文件，项目实施是否存在重大不确定性或对本次发行构成实质性障碍；（7）结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业扩产情况、发行人地位及竞争优势、公司现有及拟建在建产能及释放速度、产能利用率，以及各产品具体扩产情况、产能利用率、在手订单和意向性订单等，说明各产品本次新增产能规模合理性及消化措施有效性，是否涉及重复建设的情形；（8）结合本次募投项目各大类阀门产能占比及其报告期内毛利率、单位价格、单位成本等关键参数情况，对效益预测中与现有业务或同行业可比公司差异较大的关键参数进行对比分析，说明效益测算是否合理谨慎；（9）本次发行拟募集资金投向是否包含本次发行董事会前投入的资金，说明本次募投项目的具体明细安排、固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响；（10）说明前次募投项目已达到预定可使用状态的情况下，截至 2024 年 3 月底部分资金尚未使用的原因及后续资金使用计划，是否涉及补充流动资金；结合截至目前的项目结项和已实现效益情况，说明是否达到预期效益，如否，请说明原因及合理性，并说明可行性分析是否合理谨慎，影响进度的因素是否持续，如是，请说明变更补流是否符合相关监管要求；本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，在前次募投项目未达到承诺收益的情况下规划本次募投项目的合理性与必要性，以及对本募是否产生不利影响；结合 IPO 及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期等情况，说明是否已履行变更募集资金用途等所需履行的相关程序。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（1）-（3）（6）（9）（10）并发表明确意见，请会计师核查（2）（4）（8）-（10）并发表明确意见。请保荐人和会计师对截至最新的前次募集资金使用进度情况出具专项报告。

【回复】

二、明确本次认购资金的具体来源，并结合发行对象的财务状况说明本次认购来源于自有资金部分的确定性；如涉及借款，请说明相关借款安排、利率、偿还安排等；是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定。

（一）发行对象财务状况

本次发行对象为公司的实际控制人、董事长韩力。韩力具有良好的资金实力，除公司任职外，同时任中国东方集团控股有限公司（HK：00581）执行董事、首席财务官及副总经理，河北津西钢铁集团股份有限公司董事长等多家企业的重要职位。河北津西钢铁集团股份有限公司2023年实现收入超450亿元，是集钢铁、非钢、金融三大板块为一体的大型企业集团，津西钢铁的控股集团为中国香港上市公司中国东方集团控股有限公司（股票代码00581，2017年9月4日被纳入港股通，实际控制人为韩力之父韩敬远）。

韩力持有多项资产与投资，部分情况详见下表：

序号	持有资产名称	持有比例
1	中国东方集团控股有限公司（HK：00581）	0.20%
2	上海银荣投资中心（有限合伙）	94.74%
3	宁波众合益力创业投资合伙企业（有限合伙）	99.00%
4	宁波拓轩创业投资合伙企业（有限合伙）	99.00%
5	弘鼎泰和投资（北京）有限公司	95.00%
6	深圳汇信前海股权投资企业（有限合伙）	5.21%
7	宁波北仑元丰创新股权投资合伙企业（有限合伙）	37.03%
8	珠海横琴至合未来股权投资基金（有限合伙）	28.56%
9	青岛信石六号股权投资合伙企业（有限合伙）	11.63%
10	信业新兴产业投资（深圳）中心（有限合伙）	8.33%
11	嘉兴泮业股权投资合伙企业（有限合伙）	9.76%
12	嘉兴润森义信领悦投资合伙企业（有限合伙）	10.74%
13	宁波静利企业管理合伙企业（有限合伙）	98.00%
14	成都至合未来科技有限公司	14.29%
15	宁波中科百孚创业投资基金合伙企业（有限合伙）	27.15%

其中韩力投资的私募基金“宁波中科百孚创业投资基金合伙企业（有限合伙）”

（以下简称“中科百孚”）持有标的为上市公司“龙芯中科技术股份有限公司”（以下简称“龙芯中科”）的股份。龙芯中科上市之时，中科百孚持有的龙芯中科股份中归属于韩力的股数为 14,023,084.07 股。

综上，韩力的资金状况良好，并具有本次发行相应的认购能力。

（二）本次认购资金来源及确定性

韩力本次认购拟出资来源主要为其投资的私募基金中科百孚的减持分配款。截至本问询回复出具日，中科百孚累计减持龙芯中科 21,641,593 股，累计收到扣除证券户费用的净处置款以及利息收入 2,251,728,182.79 元，并累计对投资者进行了 8 次款项分配，其中归属于韩力的累计实际到账金额为 393,112,867.58 元。

此外，截至 2024 年 10 月 30 日，公司实际控制人韩力在中科百孚中仍持有的龙芯中科股份数量为 8,147,538.46 股，按照 2024 年 10 月 30 日、前 20 个交易日及前 60 个交易日的每股收盘价格计算，韩力在中科百孚中仍持有的龙芯中科股份市值见下表：

交易日	每股价格（元/股）	股份数量	市值（元）
2024 年 10 月 30 日	134.15	8,147,538.46	1,092,998,284.41
前 20 个交易日	131.54		1,071,690,545.11
前 60 个交易日	106.03		863,882,144.99
平均值			1,009,521,658.17

根据上表计算，韩力持有的龙芯中科股份在 2024 年 10 月 30 日、前 20 个交易日、前 60 个交易日的平均市值约为 1,009,521,658.17 元，显著高于本次认购资金数额。

龙芯中科于 2024 年 10 月 1 日发布《股东减持股份计划公告》，其中中科百孚相关减持计划的主要内容如下：“因自身资金需求，中科百孚计划通过集中竞价和/或大宗交易的方式减持其持有的公司部分股份，减持数量不超过 2,005,000 股，占公司总股本的比例不超过 0.5%，减持价格按照市场价格确定，减持期间为自本公告披露之日起 15 个交易日后的三个月内。中科百孚已获得中国证券投资基金业协会备案，符合《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定（2020 年修订）》《上海证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则（2020 年修订）》关于创业投资基金股东的减持规定，且截至公司首次公开发行上市日，中科百孚投资公司期限超过 60 个月，通过集中竞价、大宗交易方式减持股份总数不受比例限制”。中科百孚未来减持不存在限制。

综上，韩力本次认购拟出资来源主要为其投资的私募基金中科百孚的减持分配款，其中已分配金额为 393,112,867.58 元，剩余持仓价值约为 1,092,998,284.41 元，韩力本次认购的资金具有确定性。

（三）借款的相关借款安排、利率、偿还安排等

本次发行对象认购资金来源不涉及借款安排。

（四）是否本次认购资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定

本次认购对象韩力为自然人，已出具《关于资金来源的声明》，承诺：

“1、本人参与认购本次发行的资金均为其合法拥有的自有资金及/或自筹资金，该等资金不存在对外募集、代持、信托持股、委托持股、分级收益等结构化安排，不存在直接或间接使用发行人及其子公司、发行人其他关联方资金用于本次认购的情形，亦不存在由发行人及其控股股东、主要股东直接或通过其利益相关方向其提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

2、本人承诺不存在以下情形：（一）法律法规规定禁止持股；（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（三）不当利益输送。

3、本人不属于离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

本人不存在以下不当入股的情况：（一）利用原职务影响谋取投资机会；（二）入股过程存在利益输送；（三）在入股禁止期内入股；（四）作为不资格股东入股；（五）入股资金来源违法违规。

4、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应法律责任。”

本次认购资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定。

四、结合公司货币资金情况、购买理财产品等情况说明本次融资的必要性和合理性，是否存在大额闲置资金的情形。

(一) 公司货币资金情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	1.28
银行存款	31,376.71
其他货币资金	3,259.66
合计	34,637.64
其中：受限制的货币资金	3,259.66
其中：前次募集资金	2,564.07

(二) 公司购买理财产品情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司购买理财产品的种类主要分为交易性金融资产（现金管理类流动性好的理财产品）、一年内到期的非流动资产和其他非流动资产（未到期的大额存单等期限较长的理财产品）。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司共持有交易性金融资产 12,541.50 万元，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	购买日期	产品期限	预计年化收益率	是否属于收益波动大且风险较高的金融产品
浙商银行盐城大丰支行金融产品	5,044.19	2024/1/11	2024/7/11	1.85%	否
交银理财稳享灵动慧利日开 3 号（30 天持有期）（安鑫版）理财产品	1,303.07	2024/5/31	活期	2.74%	否
招商银行点金系列看涨两层区间 122 天结构性存款	1,007.16	2024/3/31	活期	2.80%	否
中邮理财鸿运灵活最短持有期 14 天 3 号（招享）理财产品	900.37	2024/6/26	活期	2.92%	否
中邮理财鸿运灵活最短持有期 14 天 3 号（招享）理财产品	684.20	2024/4/23	活期	3.22%	否
中银理财-（6 个月）最短持有期固收增强理财产品 A CYQZQ6MA	457.94	2024/5/8	2024/11/7	2.69%	否
招商银行启东支行 JY301030	413.72	2024/3/22	活期	3.23%	否

中银理财-（1年）最短持有期固收增强理财产品2号 A CYQZQ1Y2A	410.75	2023/11/8	2024/11/7	3.6%-4.6%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	403.21	2024/1/19	活期	1.76%	否
（ESG 优享惠盈）中银理财-（1年）最短持有期固收增强理财产品 CYQESG1YA	402.37	2024/5/10	2025/5/10	3.6%-4.6%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	401.51	2024/4/15	活期	1.76%	否
兴业银行启东支行 9B319011	303.29	2024/1/18	活期	2.39%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	300.94	2024/4/28	活期	1.76%	否
华夏理财现金管理类5号	201.82	2024/3/6	活期	2.80%	否
中银理财-（1年）最短持有期固收增强理财产品2号 A CYQZQ1Y2A	151.25	2024/4/15	2025/4/15	3.91%	否
（对公理财专属）中银理财-稳富（封闭式）2024098 WF2024098	100.32	2024/5/15	2024/8/23	2.45%	否
（机构专属）中银理财-稳富（周周开）	55.42	2021/8/17	活期	3.72%	否

截至 2024 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产合计 10,839.36 万元，均为理财产品，具体情况如下：

单位：万元

机构名称	金额	是否活期	类别	预计年化收益率	约定到期日
中国农业银行南阳支行	10,839.36	否	大额存单	3.35%	2025/01/11

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产为 8,567.93 万元，其中理财产品的情况如下：

单位：万元

机构名称	金额	是否活期	类别	预计年化收益率	约定到期日
广发银行启东支行	7,089.48	否	大额存单	2.60%	2027/01/05

公司目前持有的理财产品合计 30,470.35 万元，其中 12,541.50 万元属于公司可自由支配的交易性金融资产，17,928.84 万元属于公司到期日较长的理财产品。

（三）本次融资的必要性和合理性

截至 2024 年 6 月 30 日，综合考虑公司现有资金余额、用途、缺口和未来经营利润流入等情况，公司未来三年货币资金缺口为 49,912.72 万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	52,194.77
未来三年预计自身经营利润积累	②	89,472.20
最低现金保有量	③	100,158.27
未来三年资本性支出计划	④	45,000.00
未来三年新增营运资金需求	⑤	19,579.76
未来三年预计现金分红所需资金	⑥	26,841.66
总体资金需求	⑦=③+④+⑤+⑥	191,579.69
总体资金缺口	⑧=⑦-①-②	49,912.72

注：未来三年资本性支出计划未包括前次及本次募投项目。

上述各项指标的具体测算情况如下：

1、可自由支配资金

截至 2024 年 6 月 30 日，公司可自由支配资金情况如下：

单位：万元

名称	计算公式	金额
货币资金余额	①	34,637.64
交易性金融资产	②	12,541.50
一年内到期的非流动资产	③	10,839.36
受限制的货币资金	④	3,259.66
前次募集资金余额	⑤	2,564.07
可自由支配的资金	⑥=①+②+③-④-⑤	52,194.77

2、未来三年自身经营利润积累

公司未来三年自身经营利润积累以归属于母公司的净利润为基础进行测算。2021 年度至 2023 年度，公司平均归属于上市公司普通股股东的净利润率为 13.27%、11.64%及 12.60%，归属于上市公司普通股股东的平均净利率为 12.50%。2021 年度至 2023 年度，公司营业收入复合增长率为 5.69%。

基于此，假设未来三年公司营业收入逐年增长 5.69%，同时归母净利润率保持上表中过往三年的平均水平 12.50%，经测算，预计未来三年归母净利润为 28,189.65 万元、29,793.64 万元及 31,488.90 万元，合计 89,472.20 万元，预计自身经营利润积累

为 89,472.20 万元。

3、最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本，计算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②/③	84,836.96
2023 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	162,719.62
2023 年度营业成本	④	145,709.61
2023 年度期间费用总额	⑤	35,132.04
2023 年度非付现成本总额	⑥	18,122.02
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360/⑦	1.92
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	187.69
存货周转期（天）	⑧	209.65
应收款项周转期（天）	⑨	153.53
应付款项周转期（天）	⑩	175.49

注：非付现成本总额=固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。

最低现金保有量与公司的经营规模相关，根据公司 2023 年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要的最低现金保有量为 84,836.96 万元，占 2023 年度营业收入的 39.77%。2021 年-2023 年，公司营业收入复合年均增长率为 5.69%，基于谨慎性考虑，假设未来 3 年（2024 年-2026 年）公司营业收入增长率为 5.69%，在此基础上，进一步假设未来 3 年（2024 年至 2026 年）公司最低现金保有量占营业收入的比例与 2023 年度保持一致，即 39.77%，则 2026 年末公司为维持现行运营规模下日常经营需要的最低现金保有量为 100,158.27 万元。

4、未来三年资本性支出计划

除本次及前次募投项目外，公司未来三年的资本性支出计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目情况	资本性支出金额
1	液氢阀门研发和产业化项目	投向制氢、加氢系统阀门产品研发和产业化	10,000.00

2	海工船舶用特种阀门生产项目	投向 LNG 船、炼化一体化船舶及其他海工装备用特种阀门的生产能力建设	15,000.00
3	出口阀门生产线建设项目	投向出口外贸阀门生产线建设	10,000.00
合计	-	-	45,000.00

因此，公司未来三年（2024-2026 年）预计资本性支出计划共计 45,000.00 万元（未包括前次及本次募投项目）。

5、未来三年新增营运资金需求

2021 年至 2023 年，公司营业收入年均复合增长率为 5.69%，考虑未来宏观经济环境及下游行业发展趋势，公司采用平均增长率为 5.69%来预测 2024 年-2026 年公司收入增长。

假设公司主营业务持续发展，行业环境、宏观经济未发生较大变化，公司各项经营性资产、负债与营业收入保持较稳定的比例关系。公司采用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算 2024 年至 2026 年未来三年的流动资金缺口情况：

单位：万元

项目	基期	占营业收入比例	预测期		
	2023 年度/2023.12.31		2024 年度 /2024.12.31 (E)	2025 年度 /2025.12.31 (E)	2026 年度 /2026.12.31 (E)
营业收入	213,303.56	100.00%	225,440.53	238,268.10	251,825.55
应收票据	22,589.45	10.59%	23,874.79	25,233.27	26,669.04
应收账款	101,025.22	47.36%	106,773.56	112,848.97	119,270.08
合同资产	5,474.13	2.57%	5,785.61	6,114.81	6,462.74
应收款项融资	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
预付账款	6,232.59	2.92%	6,587.22	6,962.04	7,358.18
存货	84,690.60	39.70%	89,509.50	94,602.59	99,985.47
经营性流动资产合计	220,011.99	103.15%	232,530.67	245,761.67	259,745.51
应付票据	25,103.09	11.77%	26,531.46	28,041.10	29,636.63
应付账款	68,738.47	32.23%	72,649.69	76,783.46	81,152.43
预收款项	0	0.00%	0.00	0.00	0.00
合同负债	17,753.58	8.32%	18,763.76	19,831.42	20,959.82
经营性流动负债合计	111,595.14	52.32%	117,944.90	124,655.97	131,748.89

项目	基期	占营业收入比例	预测期		
	2023年度/2023.12.31		2024年度/2024.12.31 (E)	2025年度/2025.12.31 (E)	2026年度/2026.12.31 (E)
营运资金占用	108,416.85	50.83%	114,585.77	121,105.70	127,996.61
新增营运资金需求	19,579.76				

根据上表测算结果，公司 2024-2026 年新增营运资金需求为 19,579.76 万元。

6、未来三年预计现金分红所需资金

公司未来三年（2024-2026 年度）每年现金分红金额为当年度归属于上市公司股东净利润的 30%，总计为 26,841.66 万元。

综合考虑公司货币资金、未来自身经营利润积累、营运资金需求及现金分红等因素，在不考虑本次募投项目支出的情况下，公司未来三年不考虑本次募投项支出的情况下资金缺口为人民币 49,912.72 万元，公司未来资金较为紧张。

此外，本次公司发行股票对象为实际控制人韩力，实际控制人看好公司发展，通过认购本次发行股票为公司补充资本金，支持公司的长期发展。

综上，公司不存在大额闲置资金的情形，本次募集资金规模较为合理，具有必要性和合理性。

八、结合本次募投项目各大类阀门产能占比及其报告期内毛利率、单位价格、单位成本等关键参数情况，对效益预测中与现有业务或同行业可比公司差异较大的关键参数进行对比分析，说明效益测算是否合理谨慎。

核级阀门属于核工业细分领域产品，不具备市场同类产品公开价格。由于发行人占有本次募投项目产品核电球阀、蝶阀等细分领域的主要市场份额，且同行业可比公司暂未有相同或类似产品或项目效益数据，因此以下对本次募投项目与发行人现有产品关键参数进行比较：

（一）本次募投项目各大类阀门产能占比情况

本次募投项目各大类阀门产能占比情况如下：

序号	产品名称	产量（台套/年）	单价（万元/台套）	销售收入（万元）
1	蝶阀	2,200	13.35	29,372.36
2	球阀	3,650	1.41	5,131.40

序号	产品名称	产量（台套/年）	单价（万元/台套）	销售收入（万元）
3	安全壳隔离阀	70	88.31	6,181.79
4	仪表阀	4,080	0.51	2,090.44
	合计	10,000	-	42,775.98

本项目建成后，将新增蝶阀 2,200 台套、球阀 3,650 台套、安全壳隔离阀 70 台套和仪表阀 4,080 台套的年产能，在目前核电阀门产能基础上新增服务 4 台核电机组的生产能力。

（二）本次募投项目产品单位价格、单位成本

公司本次募投项目产品分为四大类近 70 个规格的阀门产品及备件，由于规格较多，本次预测选取了主要规格的产品，其预测销售价格以根据公司历史核电阀门销售价格结合综合确定，具体情况如下：

单位：元/个

项目	2021 年度平均售价	2022 年度平均售价	2023 年度平均售价	项目预测值
蝶阀	127,107.04	131,020.39	140,537.59	133,510.71
球阀	12,282.76	11,515.83	14,798.57	14,058.64
安全壳隔离阀	687,044.58	503,529.37	929,591.78	883,112.19
仪表阀	6,607.51	5,593.11	5,393.28	5,123.62

根据上表，本次募投项目蝶阀、球阀价格整体呈现上升趋势；仪表阀价格单位售价较小，存在一定波动；报告期内安全壳隔离阀价格呈现上升趋势，主要系该产品途径加大导致单位售价上涨所致，本次募投项目结合了 2023 年的最新价格同时考虑了历史价格的情况，预测时在 2023 年的价格基础上有所下调，预计较为谨慎。

因本次募投项目产品种类较多，在编制可行性研究报告时无法具体测算某一类型产品的单位成本情况，因此对本次募投项目整体产品与公司历史核电阀门单位成本进行对比，具体情况如下：

单位：元/个

项目	2021 年度平均成本	2022 年度平均成本	2023 年度平均成本	项目预测值
蝶阀	58,495.75	45,119.75	77,295.67	73,752.41
球阀	9,103.15	8,934.50	10,848.60	10,798.99
安全壳隔离阀	360,396.44	272,911.39	537,007.98	550,281.73
仪表阀	4,625.26	4,112.94	3,858.84	3,864.44

根据上表，本次募投项目单位成本与历史核电阀门成本较为一致，预计较为谨慎。

（三）本次募投项目毛利率

报告期内公司核电阀门平均毛利率与本次募投项目预测毛利率对比如下：

项目	2021年	2022年	2023年度	项目预测
蝶阀	53.98%	65.56%	45.00%	44.76%
球阀	25.89%	22.42%	26.69%	23.19%
安全壳隔离阀	47.54%	45.80%	42.23%	37.69%
仪表阀	30.00%	26.46%	28.45%	24.58%
公司核电阀门毛利率	41.88%	52.26%	48.34%	39.72%

根据上表，报告期内核电阀门的毛利率因产品规格的不同以及原材料价格存在一定的波动，本次募投项目核电阀门产品的毛利率系参照了 2021 年、2022 年和 2023 年情况的价格和成本，在 2023 年产品的价格上进行一定的下调，项目预测的毛利率均低于报告期内同类产品毛利率水平，毛利率预测具备谨慎性。

综上所述，经比较本次募投项目与现有产品单位价格、单位成本、项目毛利率之核心参数不存在差异较大的情形，项目效益测算较为谨慎。

九、本次发行拟募集资金投向是否包含本次发行董事会前投入的资金，说明本次募投项目的具体明细安排、固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响。

（一）本次发行拟募集资金投向不包含本次发行董事会前投入的资金

截至 2023 年 3 月 14 日公司第六届董事会第十二次会议审议通过本次发行方案前，本项目投入资金 74.33 万元，主要系项目前期零星费用。本项目总投资 33,202.57 万元，拟使用募集资金 30,000.00 万元，不包括董事会前投入的资金。

（二）本次募投项目的具体明细安排

本次募投项目投资总体构成如下：

单位：万元

序号	投目	投资额
1	土地及相关费用	1,300.00
2	基建及配套工程费	14,007.14

序号	投目	投资额
3	设备购置及安装费	11,200.00
4	预备费	1,260.36
5	铺底流动资金	5,435.07
合计		33,202.57

(三) 量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响

1、固定资产投资进度

本次募投项目的固定资产和无形资产投资进度如下：

单位：万元

项目	科目	类别	T+0年	T+1年
高端阀门智能制造项目	固定资产	房屋建筑物	-	14,007.14
		设备	-	11,200.00
	无形资产	土地使用权	1,300.00	-
	小计		1,300.00	25,207.14

2、本次募投项目的折旧摊销政策

本次募投项目新增资产主要为房屋建筑物、专用设备和土地使用权等，其折旧摊销政策与公司现行的折旧摊销政策一致，具体如下：

科目	类别	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧/摊销率
固定资产	房屋建筑物	20	5%	4.75%
	设备	10	5%	9.50%
无形资产	土地使用权-	50	—	2.00%

3、本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响

本次募投项目建成后，每年新增折旧摊销金额对公司未来经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	T+0年	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年及以后
1、本次募投项目新增折旧摊销额（a）	-	-	1,745.66	1,745.66	1,745.66
2、对营业收入的影响					
现有营业收入（b）	210,459.88	210,459.88	210,459.88	210,459.88	210,459.88
募投项目新增营业收入（c）	-	-	17,110.39	29,943.19	42,775.98

项目	T+0年	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年及以后
预计营业收入 (d=b+c)	-	-	227,570.27	240,403.07	253,235.86
新增折旧摊销占现有营业收入比重 (a/b)	-	-	0.83%	0.83%	0.83%
新增折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	-	-	0.77%	0.73%	0.69%

3、对净利润的影响

现有净利润 (e)	25,383.80	25,383.80	25,383.80	25,383.80	25,383.80
募投项目新增净利润 (f)	-	-	802.76	4,093.92	7,385.08
预计净利润 (g=e+f)	-	-	26,186.56	29,477.72	32,768.88
新增折旧摊销占现有净利润比重 (a/e)	-	-	6.88%	6.88%	6.88%
新增折旧摊销占预计净利润比重 (a/g)	-	-	6.67%	5.92%	5.33%

注 1：假设全部资本性支出投入均于 2 年建设期结束后第一年，即项目期第 3 年转固并投入使用、计提折旧摊销；

注 2：现有营业收入按 2024 年 1-6 月营业收入*2 测算，并假设未来保持不变；现有净利润按 2024 年 1-6 月归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润*2 测算，并假设未来保持不变。上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销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。

根据上表量化分析可知，虽然本次募投项目的实施会导致公司折旧摊销金额增长，但本次募投项目投产后，每年新增折旧摊销占预计营业收入和预计净利润的比例最大值分别为 0.77%和 6.67%，预计本次募投项目新增折旧摊销不会对公司未来盈利能力及经营业绩产生重大不利影响。

十、说明前次募投项目已达到预定可使用状态的情况下，截至 2024 年 3 月底部分资金尚未使用的原因及后续资金使用计划，是否涉及补充流动资金；结合截至目前的项目结项和已实现效益情况，说明是否达到预期效益，如否，请说明原因及合理性，并说明可行性分析是否合理谨慎，影响进度的因素是否持续，如是，请说明变更补流是否符合相关监管要求；本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，在前次募投项目未达到承诺收益的情况下规划本次募投项目的合理性与必要性，以及对本募是否产生不利影响；结合 IPO 及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期等情况，说明是否已履行变更募集资金用途等所需履行的相关程序。

(一) 前次募投项目部分资金尚未使用的原因及后续资金使用计划，是否涉及补充流动资金

1、前次募投项目部分资金尚未使用的原因及后续资金使用计划

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前次募集资金实际使用情况详见下表：

单位：万元

募集资金总额：37,050.00			已累计使用募集资金总额：35,084.52							
变更用途的募集资金总额：0.00			各年度使用募集资金总额：							
变更用途的募集资金总额比例：0.00%			2024年1-9月：2,978.11							
			2023年：17,546.25							
			2022年：14,560.16							
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额[注]	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	15,000.00	15,000.00	13,884.58	15,000.00	15,000.00	13,884.58	-1,115.42	2023年8月
2	大型特种法兰研制及产业化建设项目	大型特种法兰研制及产业化建设项目	15,550.00	15,550.00	15,562.87	15,550.00	15,550.00	15,562.87	12.87	2022年12月
3	偿还银行贷款及补充流动资金	偿还银行贷款及补充流动资金	6,500.00	5,637.07	5,637.07	6,500.00	5,637.07	5,637.07	-	不适用
合计			37,050.00	36,187.07	35,084.52	37,050.00	36,187.07	35,084.52	-1,102.55	

注：表格中实际投资金额包括了募集资金产生的理财收益和存款利息。

截至2024年9月30日，前次募集资金累计使用金额为35,084.52万元，占前次募集资金净额的比例为96.95%，未使用完毕的原因是项目中的部分设备采购款项分阶段支付，后续将继续按合同约定进行支付。

（1）乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目资金使用计划

截至2024年9月30日，“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”已

到达预定可使用状态，项目已投入 13,884.58 万元，剩余 1,115.42 万元系尚未支付的设备款及质保金，后续将根据采购合同约定进行支付。

（2）大型特种法兰研制及产业化建设项目已结项

2024 年 6 月 26 日，“大型特种法兰研制及产业化建设项目”已达到预定可使用状态并结项，项目节余募集资金金额为 474.22 万元。该项目存在尚未支付的尾款及质保金，系部分合同尾款及质保金支付时间周期较长，在项目建设完成时尚未到部分资金支付节点所致。为最大限度地发挥募集资金的使用效益，结合公司实际经营情况，公司已将该部分尚未支付的尾款及质保金先行结转为永久性补充流动资金以用于公司日常生产经营，公司承诺在该部分尾款或质保金满足付款条件时，将按照相关合同约定以自有资金支付。

根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等有关规定，单个或全部募集资金投资项目完成后，节余资金（包括利息收入）低于五百万元或者低于项目募集资金净额 1%的，可以免于履行董事会审议程序且无需监事会、保荐机构或者独立财务顾问发表明确同意意见，其使用情况应当在年度报告中披露。

2、是否涉及补充流动资金

结合前文，前次募投项目补充流动资金情况如下：

单位：万元

序号	前次募集资金投资项目	是否涉及补充流动资金	补流金额
1	乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	预计不涉及	-
2	大型特种法兰研制及产业化建设项目	涉及	474.22
3	偿还银行贷款及补充流动资金	涉及	6,500.00
合计			6,974.22

根据上表，公司前次募集资金总额为 37,050.00 万元，其中涉及补充流动资金金额合计为 6,974.22 万元，占募集资金总额比例为 18.82%，未超过 30%的补流上限。

（二）前次募投项目预期效益实现情况

公司前次募投项目“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）”于 2023 年 8 月达到预定可使用状态，“大型特种法兰研制及产业化建设项目”于 2022 年 12 月达到

预定可使用状态，“偿还银行贷款及补充流动资金”项目因不产生实际效益，故以下仅对前次建设类型项目进行效益分析。

截至 2024 年 9 月 30 日，前次募投项目投产期间内效益实现情况如下：

单位：万元

项目	投产期间	预测净利润	实现净利润	完成率
大型特种法兰研制及产业化建设项目	2023 年度	1,702.88	658.86	38.69%
	2024 年 1 至 9 月	1,620.05	963.44	59.47%
乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	2023 年 9 月至 2024 年 9 月	1,424.71	2,469.25	173.32%

注：乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目于 2023 年 8 月达到预定可使用状态，2023 年 9 月至 2024 年 9 月为实现效益的一个完整年度。

根据上表，“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”已实现预期效益。

“大型特种法兰研制及产业化建设项目”尚未实现预计效益，但 2024 年 1-9 月效益情况有所提升，主要原因系：1、大型特种法兰研制及产业化建设项目设计时主要产品为核电、风电法兰及化工设备锻件，并拟着重在风电设备领域深耕，后由于募投项目建成后我国海上风电项目启动放缓，行业竞争加剧，公司调整产品结构，主要生产核电和化工设备锻件，因此 2023 年未实现预计效益；2、2023 年度项目处于运营初期，锻造工序设备处于调试状态时间较长，导致该段工序外协比例较高，整体毛利率有所下降。该设备调试完毕后，厂内全流程生产比例提高，预计效益水平将逐步提升。

因此，“大型特种法兰研制及产业化建设项目”实施的部分不利因素已陆续消除，伴随外协工序转为厂内生产，预计效益水平将逐渐提升。同时，如果未来风电法兰市场环境未转好，“大型特种法兰研制及产业化建设项目”的收益率可能不及预期，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、与募集资金投资相关的风险”之“（五）前次募集资金投资项目无法实现预期效益或进展不及预期的风险”部分补充披露相关风险。

（三）本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，前次募投项目未达到承诺收益的情况下规划本次募投项目的合理性与必要性，以及对本募是否产生不利影响

公司前次募投项目与本次募投项目对比如下：

项目名称	大型特种法兰研制及产业化建设项目	乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	高端阀门智能制造项目

项目名称	大型特种法兰研制及产业化建设项目	乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	高端阀门智能制造项目
主要产品	风电法兰及化工设备锻件	核电站乏燃料处理线用球阀、蝶阀、仪表阀、样品瓶、料液循环系统等	核电机组用球阀、蝶阀、仪表阀、安全壳隔离阀
下游应用	核电、风电及化工	核电	核电
主要客户	张化机（苏州）重装有限公司、上海电气电站设备有限公司	中国核电	中广核、中国核电
实施主体	无锡法兰	江苏神通	江苏神通

本次募投项目“高端阀门智能制造项目”与前次募投项目“大型特种法兰研制及产业化建设项目”的主要产品不同，下游应用和主要客户存在重叠，两者存在一定关联度；但本次募投项目与“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”主要产品属于建设核电行业不同装置所需的特种阀门，不存在重复建设的情形，其下游应用和主要客户具备一致性，两者关联度较高，有利于整合公司业务资源、发挥协同效应、丰富公司产品线并降低公司生产成本，本次募投项目的建设具备合理性和必要性。

发行人前次募投项目“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”已实现预期效益。“大型特种法兰研制及产业化建设项目”尚未实现预计效益，主要系因我国海上风电项目启动放缓，行业竞争加剧影响。本次募投项目主要产品为核电阀门，核电行业景气度近年来持续上升，“大型特种法兰研制及产业化建设项目”未达到预期效益不会对本次募投项目产生不利影响。

（四）发行人 IPO 及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期已履行相关程序

发行人 IPO 及以后历次融资募集资金投资项目存在用途变更或项目延期情况，具体如下：

发行时间	发行类别	募集资金投向项目	是否变更	是否延期	履行程序
2010 年	IPO	核电阀门扩大生产能力项目	否	否	不适用
		核电配套设备及环保设备生产基地	否	是	董事会
2017 年	定向增发	阀门服务快速反应中心项目	是	否	董事会、监事会、股东大会
		阀门智能制造项目	否	是	董事会
		特种阀门研发试验平台项目	是	是	董事会、监事会、股东大会
		补充流动资金	否	否	不适用
		乏燃料后处理关键设备研发及产业化项目一期工程	否	否	不适用

发行时间	发行类别	募集资金投向项目	是否变更	是否延期	履行程序
2022 年	定向增发	年产 1 万吨大型特种法兰研制及产业化建设项目	否	否	不适用
		乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目	否	否	不适用

根据上表，发行人 IPO 募集资金投资项目核电配套设备及环保设备生产基地存在延期的情形；2017 年配套募集资金投资项目“阀门服务快速反应中心项目”存在变更的情形，“阀门智能制造项目”存在延期的情形，“特种阀门研发试验平台项目”存在延期、变更的情形，相关变更履行的审议程序如下：

1、核电配套设备及环保设备生产基地项目延期

公司于 2016 年 2 月 4 日召开的第三届董事会第二十次会议审议通过了《关于调整超募资金投资项目完成时间的议案》，鉴于公司实施的超募资金投资项目“核电配套设备及环保设备生产基地”受项目建设用地交付时间延期、园区配套设施不完善等因素影响，项目实际建设进度较计划进度有所延后，原计划项目完成时间为 2017 年 12 月 31 日。

2、阀门服务快速反应中心项目变更

(1) 公司分别于 2018 年 5 月 12 日、2018 年 5 月 29 日召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十七次会议和 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意公司根据实际情况和业务发展需要，调整非公开发行股票募集资金投资项目之“阀门服务快速反应中心项目”的具体投资计划。终止部分阀门服务快速反应中心网点的建设，并将对应的该部分募集资金 11,410 万元变更用于支付收江苏瑞帆节能科技服务有限公司（以下简称“瑞帆节能”）100%股权的第二期和第三期交易对价（第二期需支付 6,520 万元交易对价，第三期需支付 4,890 万元交易对价）。

(2) 公司分别于 2020 年 4 月 23 日、2020 年 5 月 12 日召开第五届董事会第八次会议、第五届监事会第七次会议和 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨永久补充流动资金的议案》，为提高公司募集资金的使用效率，提升募集资金投资回报，充分发挥募集资金对公司业务发展带来的积极作用，公司拟变更非公开发行股票募集资金投资项目“阀门服务快速反应中心项目”的募集资金 11,410 万元用于支付收购瑞帆节能 100%股权的剩余两期（第四期和第五期）交易对

价。

3、阀门智能制造项目延期

2019年3月24日召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于非公开发行股票募集资金部分投资项目延期的议案》，公司结合非公开发行股票募集资金部分投资项目当前的实际建设情况和投资进度，将募投项目“阀门智能制造项目”达到预定可使用状态的时间延至2020年6月30日。

4、特种阀门研发试验平台项目延期、变更

(1) 公司分别于2019年4月29日、2019年5月16日召开第四届董事会第二十五次会议、第四届监事会第二十二次会议和2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，公司结合非公开发行股票募集资金部分投资项目当前的实际建设情况和投资进度，将募投项目“特种阀门研发试验平台项目”尚未使用的募集资金及利息共计约7,416.93万元变更用于“乏燃料后处理关键设备研发及产业化项目”。

“乏燃料后处理关键设备研发及产业化项目”投入资金7,500万元，其中投入募集资金约7,416.93万元（含募集资金存放期间产生的银行存款利息收入及理财收益），剩余资金由公司使用自有资金补足。

(2) 2019年3月24日召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于非公开发行股票募集资金部分投资项目延期的议案》，公司结合非公开发行股票募集资金部分投资项目当前的实际建设情况和投资进度，将募投项目“特种阀门研发试验平台项目”达到预定可使用状态的时间延期至2020年12月31日。

综上，发行人IPO及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期已履行相关审议程序。

十一、申报会计师核查程序和核查意见

(一) 申报会计师核查程序

针对上述问题(2)、(4)、(8)、(9)、(10)，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得韩力的对外投资资料、取得韩力投资的中科百孚出具的《分配通知书》

《说明》、查阅津西钢铁控股股东的经营情况及年度报告等文件，分析韩力的财务情况匹配此次发行的能力；

2、查阅了公司报告期内的审计报告、财务报表，获得了公司购买的理财情况，查阅了公司的资本支出计划，分析本次募集资金的必要性和合理性；

3、查阅本次募投项目效益测算，比较本次募投项目与现有产品单位价格、单位成本、项目毛利率等核心参数；

4、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解项目固定资产投资进度；取得发行人财务制度，了解折旧摊销政策；查阅本次募投项目效益测算，分析本次募投项目新增折旧摊销情况及对发行人盈利能力的影响；

5、取得前次募集资金专户月度对账单，了解募集资金使用情况；取得前次募投项目设备采购合同，了解后续资金使用计划；取得前次募投项目效益测算表，分析前次募投项目效益实现情况，了解“大型特种法兰研制及产业化建设项目”经营情况以及与本次募投项目的区别与联系；查阅公开数据，梳理发行人 IPO 及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期履行相关审议程序情况。

（二）申报会计师核查意见

经核查，针对上述问题（2）、（4）、（8）、（9）、（10），申报会计师认为：

1、韩力本次认购资金资金来源为自有资金，该自有资金具有确定性；本次资金来源不涉及借款，符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定；

2、公司目前存在资金缺口，本次融资具有合理性和必要性；公司不存在大额闲置资金的情形；

3、经比较本次募投项目与现有产品单位价格、单位成本、项目毛利率等核心参数不存在差异较大的情形，项目效益测算较为谨慎；

4、虽然本次募投项目的实施会导致公司折旧摊销金额增长，但本次募投项目投产后，每年新增折旧摊销占预计营业收入和预计净利润的比例最大值分别为 0.77%和 6.67%，预计本次募投项目新增折旧摊销不会对公司未来盈利能力及经营业绩产生重大不利影响；

5、截至 2024 年 9 月底部分资金尚未使用的原因系部分设备及质保金尚未支付；

“大型特种法兰研制及产业化建设项目”结项节余募集资金金额为 474.22 万元涉及补充流动资金；“乏燃料后处理关键设备研发及产业化（二期）项目”已实现预期效益。“大型特种法兰研制及产业化建设项目”尚未实现预计效益，但 2024 年 1-9 月效益情况有所提升，主要系：（1）募投项目建成后我国海上风电项目启动放缓，行业竞争加剧，公司调整产品结构，主要生产核电和化工设备锻件所致；（2）2023 年度项目处于运营初期，锻造工序设备处于调试状态时间较长，导致该段工序外协比例较高，整体毛利率有所下降，该设备调试完毕后，厂内全流程生产比例提高。在前次募投项目未达到承诺收益的情况下规划本次募投项目具备合理性与必要性，不会对本募是否产生不利影响；发行人 IPO 及以后历次融资募集资金用途变更或项目延期已履行相关审议程序。

问题 2:

根据申报材料，报告期内，发行人主营业务收入分别为 167,338.14 万元、183,744.28 万元、197,092.16 万元和 52,848.07 万元，综合毛利率在 30%左右波动，其中分类别产品毛利率波动较为明显；如最近三年，法兰及锻件毛利率分别为 17.44%、8.88%、13.94%，蝶阀毛利率分别为 35.24%、44.87%、36.56%，波动原因包括产品单位成本变化、终端产品价格传导较慢等。发行人报告期各期的其他收入分别为 23,634.23 万元、11,761.12 万元、16,211.40 万元和 4,208.59 万元。报告期内发行人前五大客户有所变化，如最近一期新增客户中琉科技有限公司。

发行人应收账款余额从 2021 年底的 70,978.54 万元上升至 2024 年 3 月末的 124,708.42 万元；报告期各期末，1-2 年账龄的应收账款余额分别为 3,426.76 万元、10,896.50 万元、14,858.99 万元和 19,282.94 万元，逐年增加；报告期各期，应收账款周转率从 3.01 降至 2.11，逐年下降。截至 2024 年 4 月末，期后收回金额占 2022 年、2023 年应收账款余额的比例分别为 81.29%、38.86%。2024 年 3 月末，发行人应收票据余额为 23,507.10 万元，存货账面价值为 80,159.54 万元。报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 3,744.31 万元、3,502.08 万元、6,232.59 万元和 5,632.09 万元，占资产总额的比例分别为 0.85%、0.60%、1.07%和 0.98%。2023 年末，公司预付账款增加，主要原因是公司及其子公司江苏神通核能装备有限公司 2023 年采购电动装置增加，该产品主要采用预付款的形式支付，且公司新增部分钢材供应商，相关供应商需要预付货款。

报告期内，公司存在行政处罚情况，如子公司无锡市法兰锻造有限公司于 2021 年受到无锡市滨湖区卫生健康委员会警告、罚款 10 万元的处罚措施。截至 2024 年 3 月底，公司无涉案金额占公司最近一期审计净资产绝对值 10%以上且绝对金额超过 1,000 万元的重大诉讼、仲裁事项。

截至 2024 年 3 月 31 日，发行人控股子公司包括日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙），经营范围包括以自有资金从事投资活动。参股公司包括南通神通新能源科技有限公司、四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）等。发行人于 2023 年 11 月 15 日作为有限合伙人

与苏州元禾厚望贰号企业管理合伙企业（有限合伙）及其他相关方签订了合伙协议，认缴苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）基金（以下简称元禾厚望基金）份额 2,500 万元，截至 2024 年 3 月底尚未实缴。

请发行人补充说明：（1）报告期各期主营和其他业务收入的具体内容、对应产品及业务模式、市场竞争及客户情况、价格及成本变动匹配情况，结合报告期内主要原材料市场价格波动、采购数量及单价变化、主要产品成本结构和原材料耗用配比情况、价格调整机制及传导效率等，区分主要业务类别说明毛利率波动的原因及合理性，原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，相关影响因素是否持续；（2）结合发行人与主要客户的合作进展情况，说明报告期内前五大客户发生变化的原因和合理性，原有主要客户是否存在流失的情况，分业务客户集中度情况，合作关系是否具有持续性和稳定性；（3）结合行业发展情况、发行人业务模式、同行业可比情况等，说明发行人应收账款增长较快（包括应收票据）的原因和合理性，与收入增长是否匹配，分主要业务类别列示报告期内前五大客户相关情况，包括但不限于主要客户类型、经营情况、信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况等，说明相关情况变动的原因及合理性；结合账龄分布变化、应收账款周转率逐年下降情况，说明 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加的原因，并结合同行业可比公司的应收账款周转率等，说明应收账款回款是否出现恶化趋势，客户信用情况是否发生重大不利变化，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提是否充分、及时；（4）结合报告期末存货规模和结构、库龄和计提政策、采购和生产策略、经营活动现金流变化等，量化说明发行人库存商品等变动是否合理，是否与公司发展阶段相匹配，存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，是否存在存货积压、跌价的风险；（5）结合采购合同条款及订单情况，分析说明报告期内预付账款是否有订单支撑，采购的主要内容、预付金额占订单金额的比例，预付款对应的供应商的结算方式、结算周期和交货情况，报告期各期向预付款前五大采购商品的总金额及占采购总额的比例，发行人与前五名预付款供应商是否存在关联关系，预付款对应的主要合同的期后执行情况以及预付账款的期后结转情况；（6）公司截至目前未决诉讼或仲裁的涉案具体金额及最新进展情况，报告期内所涉行政处罚的具体事由、处罚情况、整改情况及整改措施的有效性，是否构成损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，是否构成本次发行障碍；（7）列示其他应收款、长期股权投资等相关科目详细情况，结合对日照瑞帆节能股权投

资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）、元禾厚望基金等被投资企业的认缴实缴及其具体投资情况，以及发行人与对南通神通新能源科技有限公司、四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）等被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，未将相关投资认定为财务性投资的依据是否充分；说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及调减的情形。

请发行人补充披露（1）-（6）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（6）（7）并发表明确意见，请会计师核查（1）-（5）（7）并发表明确意见。

【回复】

一、报告期各期主营和其他业务收入的具体内容、对应产品及业务模式、市场竞争及客户情况、价格及成本变动匹配情况，结合报告期内主要原材料市场价格波动、采购数量及单价变化、主要产品成本结构和原材料耗用配比情况、价格调整机制及传导效率等，区分主要业务类别说明毛利率波动的原因及合理性，原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，相关影响因素是否持续。

（一）报告期各期主营和其他业务收入的具体内容、对应产品及业务模式、市场竞争及客户情况、价格及成本变动匹配情况。

1、报告期各期主营和其他业务收入的具体内容

报告期内，公司各产品收入情况如下：

单位：万元

项目	产品类型	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、主营业务收入	-	98,849.73	93.94%	197,092.16	92.40%	183,744.28	93.98%	167,338.14	87.62%
蝶阀	阀门类产品	26,702.60	25.38%	52,134.53	24.44%	44,626.05	22.83%	47,177.76	24.70%
球阀		8,130.98	7.73%	16,982.53	7.96%	14,541.53	7.44%	7,555.34	3.96%

项目	产品类型	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非标阀门		9,018.87	8.57%	13,761.16	6.45%	21,933.35	11.22%	8,302.81	4.35%
盲板阀		6,238.89	5.93%	11,276.09	5.29%	16,794.16	8.59%	18,474.61	9.67%
地坑过滤器		1,399.55	1.33%	3,953.10	1.85%	2,876.99	1.47%	1,870.08	0.98%
闸阀		1,059.51	1.01%	1,483.16	0.70%	4,934.32	2.52%	1,454.94	0.76%
调压阀组		203.98	0.19%	1,100.78	0.52%	1,534.33	0.78%	582.75	0.31%
水封逆止阀		144.91	0.14%	263.62	0.12%	356.29	0.18%	737.19	0.39%
R项目产品		-	-	-	-	-	-	20,695.88	10.84%
小计	-	52,899.30	50.27%	100,954.97	47.33%	107,597.02	55.04%	106,851.35	55.95%
法兰及锻件	法兰及锻件	27,171.53	25.82%	70,070.77	32.85%	60,253.90	30.82%	49,518.32	25.93%
节能服务行业	节能服务	18,778.90	17.85%	26,066.42	12.22%	15,893.36	8.13%	10,968.47	5.74%
二、其他业务收入	-	6,380.21	6.06%	16,211.40	7.60%	11,761.12	6.02%	23,634.23	12.38%
三、营业收入合计	-	105,229.94	100.00%	213,303.56	100.00%	195,505.40	100.00%	190,972.38	100.00%

(1) 主营业务收入

2021年、2022年、2023年及2024年1-6月，公司实现的主营业务收入分别为167,338.14万元、183,744.28万元、197,092.16万元和98,849.73万元。报告期内，公司的主营业务收入主要来自销售蝶阀、球阀、法兰及锻件等产品和节能服务。

(2) 其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
阀门相关零部件	4,932.98	12,230.51	5,891.70	5,086.77
生产产生的废料	1,262.35	2,308.01	3,024.28	2,937.51
技术服务费	-	1,377.45	375.85	1,595.14
房屋销售	-	-	2,318.37	13,923.50
其他	184.89	295.43	150.92	91.31
合计	6,380.21	16,211.40	11,761.12	23,634.23

报告期内，公司其他业务收入主要为阀门零部件收入、房屋销售收入、生产过程

中产生废料和技术服务费。2021年9月，公司处置了房地产业务相关主体南通神通置业有限公司，2022年公司房屋销售主要系子公司上海神通企业发展有限公司购买的办公用房处于闲置状态对外出售所致。

2、产品业务模式、市场竞争及客户情况

产品类型	客户情况	市场竞争情况	业务模式
阀门类产品	公司阀门类产品的应用领域主要为核电行业、冶金行业和能源行业，主要客户包括中国核电工程有限公司、中广核工程有限公司、沧州旭阳化工有限公司、上海核工程研究设计院有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司等。	生产阀门类产品的上市公司主要为中核苏阀科技实业股份有限公司（000777.SZ）和苏州纽威阀门股份有限公司（603699.SH）等；我国阀门企业众多，市场集中度较低，竞争较为激烈，其中多为低层次、小规模、技术水平不高的企业；近年来，通过技术引进、消化吸收和自主开发，以及技术改造，全行业普遍提高了产品开发、设计和制造水平，一部分企业成长为具备一定研发能力的高端阀门制造企业；公司销售的阀门类产品主要为蝶阀、球阀，公司的蝶阀、球阀市场占有率较高。	公司阀门类产品、法兰及锻件以定制化产品为主，因此主要采用以销定产、以产定购的生产模式，且均采用直销的模式进行销售。
法兰及锻件	公司法兰及锻件产品的应用领域主要为核电行业和能源行业，主要客户包括张化机（苏州）重装有限公司、无锡化工装备股份有限公司、上海电气电站设备有限公司等。	生产法兰及锻件产品的上市公司主要为江阴市恒润重工股份有限公司（603985.SH）、张家港海锅新能源装备股份有限公司（301063.SZ）、无锡派克新材料科技股份有限公司（605123.SH）等；我国锻造企业数量众多，竞争比较激烈，大部分锻造企业主要从事普通碳钢、合金钢、不锈钢材料等锻件的生产，对高温合金、钛合金、铝合金、镁合金等特种合金材料的加工能力整体不足、产品技术含量及附加值相对较低、工艺水平相对落后。	
节能服务	公司节能服务产品的应用领域主要为冶金行业，主要客户包括河北津西钢铁集团股份有限公司、邯钢能嘉钢铁有	提供节能服务产品的上市公司主要为中材节能股份有限公司（603126.SH）和天壕环境股份有限公司（300332.SZ），目前节能	公司节能服务行业根据业主的需求开展技术交流、节能诊断和工程设计等，与业主方就项目投资与效益分享达成一致意见后签署节能服务总合同，项目实施过程

	限公司、南京钢铁股份有限公司等。	服务公司呈现“多而弱”、“小而散”的格局，市场竞争激烈，尽管节能服务公司数量众多，然而其中有能力从事余热发电业务的公司仍然有限。	中，瑞帆节能会将工程设计、建设施工以及工程维保等工作分阶段发包给具有相应资质的专业公司实施，瑞帆节能负责系统集成、运行管理、效益测量、方案验证和改进等工作，通过运用新型的袋式除尘技术对业主方的高炉煤气进行节能改造，并与业主方分享节能改造项目中获得的新增发电量（蒸汽量）效益。
--	------------------	--	---

3、价格及成本变动匹配情况

报告期内，公司节能服务业务为项目制，主要成本为采购的设备和工程服务，与原材料价格变动关联系较低，因此下面表格仅列示公司阀门类产品和法兰及锻件的价格和成本变动匹配情况，具体如下：

单位：万元/个

产品名称	项目	2024年1-6月	变动率	2023年	变动率	2022年	变动率	2021年
法兰及锻件	单位价格	0.16	-16.78%	0.19	38.83%	0.14	-16.06%	0.16
	单位成本	0.14	-14.13%	0.16	31.12%	0.13	-7.36%	0.14
阀门类产品	单位价格	1.46	15.01%	1.27	69.91%	0.75	-49.84%	1.49
	单位成本	0.93	16.01%	0.80	71.77%	0.47	-52.22%	0.98

报告期内，公司销售法兰及锻件、主要的阀门类产品价格与单位成本的变动趋势基本一致，变动幅度存在一定差异，主要系不同产品之间的型号规格及应用领域存在差异所致，具有合理性。

（二）结合报告期内主要原材料市场价格波动、采购数量及单价变化、主要产品成本结构和原材料耗用配比情况、价格调整机制及传导效率等，区分主要业务类别说明毛利率波动的原因及合理性，原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，相关影响因素是否持续。

1、结合报告期内主要原材料市场价格波动、采购数量及单价变化、主要产品成本结构和原材料耗用配比情况、价格调整机制及传导效率等，区分主要业务类别说明毛利率波动的原因及合理性

（1）主要原材料市场价格波动、采购数量及单价变化情况

报告期内，公司主要原材料为不锈钢，2020年以来，中国不锈钢价格指数如下：

现货价:不锈钢, 元/吨



注：数据来自同花顺。

报告期内，中国不锈钢价格指数呈现先波动上升后波动下降的趋势，其中 2021 年下半年至 2022 年前三季度价格相对较高。报告期内公司主要原材料的采购情况如下：

项目		2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
钢材类 (以 “吨”位 单位)	数量 (吨)	24,720.70	39,789.40	37,659.83	42,641.69
	金额 (万元)	25,871.22	41,604.18	47,066.83	50,450.22
	单价 (万元/ 吨)	1.05	1.05	1.25	1.18
钢材类 (以 “个”位 单位)	数量 (万个)	19.24	58.93	42.50	34.22
	金额 (万元)	6,666.98	25,631.25	22,622.62	15,964.25
	单价 (元/个)	346.47	434.92	532.29	466.55

注：公司钢材类原材料的主要单位为吨和个，根据单位的不同，表格中将不同的单位类型的钢材类原材料分别列示，公司单位是吨的钢材类原材料主要是圆钢、钢锭和毛坯，单位是个的钢材类原材料主要为法兰及锻件半成品。

报告期内，公司钢材类原材料的采购价格变动趋势与钢材价格指数趋势基本一致，具有合理性。

(2) 主要产品成本结构和原材料耗用配比情况

公司的节能服务行业主要为 EMC（合同能源管理模式）和 EPC（工程总承包模式），不涉及原材料耗用，报告期内，公司节能服务行业的毛利率分别为 40.66%、39.02%、35.42%和 36.59%，报告期内公司子公司瑞帆节能与客户的合作持续深入，交易金额逐年增加，不同类型项目定价有所差异，因此报告期节能服务业务毛利率有所波动。

报告期内，公司主要产品蝶阀、球阀和法兰及锻件的成本构成和原材料配比情况如下：

产品名称	项目		2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
蝶阀	直接材料占比	钢材类	57.94%	52.83%	47.86%	58.16%
		装置类	24.00%	28.26%	34.01%	22.62%
		其他	1.39%	1.82%	1.88%	1.27%
		小计	83.33%	82.91%	83.75%	82.05%
	直接人工占比	-	13.33%	13.49%	13.18%	14.73%
	制造费用占比	-	3.34%	3.60%	3.07%	3.22%
球阀	直接材料占比	钢材类	55.46%	55.74%	49.97%	50.47%
		装置类	27.84%	25.68%	30.52%	32.22%
		其他	0.55%	2.24%	3.56%	0.29%
		小计	83.85%	83.65%	84.05%	82.98%
	直接人工占比	-	9.01%	9.22%	8.80%	10.62%
	制造费用占比	-	7.14%	7.13%	7.15%	6.40%
法兰及锻件	直接材料占比	钢材类	73.34%	76.35%	76.99%	76.30%
	直接人工占比	-	5.66%	5.96%	5.10%	5.33%
	制造费用占比	-	21.00%	17.69%	17.91%	18.37%

报告期内，公司蝶阀、球阀直接材料占产品成本的比例较为稳定，在 83%左右，直接材料中钢材类占比维持在 50%左右，装置类占比在 30%左右，不同年份钢材类占比和装置类占比的波动主要受钢材价格、产品规格型号的影响；公司法兰及锻件直接材料占比在 75%左右，且均为钢材类较为稳定。公司装置类原材料的型号较多，且装置类原材料中包含钢材成分，价格有相关性，因此下述主要分析钢材类原材料对毛利率的影响。

(3) 价格调整机制及传导效率

发行人主要采用成本加成法定价，以生产中材料成本、人工成本、制造费用及其他相关费用等作为预测成本，并结合与客户合作历史、信用政策、订货数量等因素加成一定的利润率作为产品的销售报价，并参考市场价格与客户通过协商或招投标方式

确定最终售价，公司与客户签订合同后不会根据后续市场原材料价格的变动进行调整。

公司阀门类产品以及法兰及锻件产品中非标准品居多，公司在与客户签订销售合同后，需要待客户确认采购的原材料种类后方可对外采购原材料，因此材料成本具有一定的滞后性。具体表现为，公司冶金行业和能源行业的产品生产周期一般为 3-6 个月，有一定滞后性；核电行业的产品生产周期一般为 12 个月，滞后性较强。

(4) 毛利率波动的原因及合理性分析

1) 蝶阀

单位：万元/个

项目		2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
蝶阀	单位价格	2.17	-1.35%	2.20	-10.38%	2.45	16.69%	2.10	-
	单位成本	1.34	-3.96%	1.40	3.14%	1.35	-0.66%	1.36	-
	毛利率	38.24%	1.68%	36.56%	-8.31%	44.87%	9.63%	35.24%	-

2022 年蝶阀单位价格上升，主要系蝶阀中核电蝶阀的收入占比随着核电行业景气度的提升而增加，核电蝶阀的单位价格相对较高，2023 年核电蝶阀中小规格的蝶阀销售占比上升，单位价格有所下降。

钢材类原材料的价格影响蝶阀的单位成本，但由于公司产品生产及验收周期较长，单位成本的变动滞后于材料采购价格的变动，报告期内，中国不锈钢价格指数呈现先波动上升后波动下降的趋势，在 2021 年下半年至 2022 年三季度处于高位，蝶阀单位成本在 2023 年处于高位，具有合理性。

2) 球阀

单位：万元/个

项目		2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
球阀	单位价格	0.59	19.53%	0.49	58.00%	0.31	23.33%	0.25	-
	单位成本	0.38	20.12%	0.31	56.88%	0.20	6.79%	0.19	-

	毛利率	36.00%	-0.31%	36.32%	0.45%	35.86%	9.93%	25.93%	-
--	-----	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------	---

报告期内，公司的球阀产品下游行业结构和产品规格变化较大，产品单价大幅提升，毛利率主要受到下游行业结构变化的影响，原材料价格波动的影响相对较小。

公司报告期内核电行业球阀的销售占比逐年上升。核电行业的球阀规格大，单价高，毛利率高。因此，公司球阀产品单位价格和单位成本均呈现大幅上升趋势，毛利率呈现上升趋势具有合理性。

3) 法兰及锻件

单位：万元/个

项目		2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
法兰及锻件	单位价格	0.16	-16.78%	0.19	38.83%	0.14	-16.06%	0.16	-
	单位成本	0.14	-14.13%	0.16	31.12%	0.13	-7.36%	0.14	-
	毛利率	11.19%	-2.75%	13.94%	5.06%	8.88%	-8.56%	17.44%	-

报告期内，公司的法兰及锻件产品规格、产品单价较为稳定，下游行业结构变化较大，毛利率主要受到下游行业结构变化的影响，原材料价格波动的影响相对较小。

2021年公司法兰及锻件产品主要销售至能源化工行业，2021年能源化工行业景气度较好，公司定价相对较高，因此2021年毛利率较高。2022年受全球宏观经济环境下的影响，能源化工行业景气度下降，因此2022年毛利率有所下降。2022年能源化工行业景气度下降的情况下公司积极布局核电行业，并于2023年实现收入，2023年公司销售的核电行业的法兰及锻件占比较高，核电行业法兰及锻件的单位价格、单位成本和毛利率均较高。

2024年1-6月公司法兰及锻件的单位价格和单位成本均下降主要系2024年1-6月能源化工行业法兰及锻件的销售数量占比上升，能源及化工行业法兰及锻件的单位价格和单位成本较核电行业法兰及锻件低。2024年1-6月公司法兰及锻件的毛利率较2023年有所下降，主要系2024年1-6月销售的法兰及锻件相比2023年规格型号有所

变化所致。

2、原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，相关影响因素持续

(1) 原材料价格波动对发行人经营业绩的影响

假设除原材料价格变动外，产品销售价格、材料投入占比等其他因素均保持不变，则原材料价格波动对公司主营业务成本变动的敏感性分析如下：

原材料价格变动比例	对 2024 年 1-6 月主营业务成本的影响	对 2023 年主营业务成本的影响	对 2022 年主营业务成本的影响	对 2021 年主营业务成本的影响	对报告期主营业务成本影响的平均值
10.00%	6.52%	7.11%	7.54%	7.72%	7.22%
5.00%	3.26%	3.55%	3.77%	3.86%	3.61%
-5.00%	-3.26%	-3.55%	-3.77%	-3.86%	-3.61%
-10.00%	-6.52%	-7.11%	-7.54%	-7.72%	-7.22%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比为 80%左右，原材料的价格波动对公司营业成本影响较大，若未来原材料价格出现大幅波动，公司不能采取有效措施将原材料上涨的压力转移或抵消，又或者在原材料价格下跌趋势中未能够做好存货管理，则公司经营业绩将会受到不利影响。

(2) 相关影响因素持续

公司的毛利率受原材料价格波动的影响，进而影响公司的业绩，但公司通过拓展客户、提升产品竞争力、完善定价机制等措施稳定产品的毛利率，2021 年至 2024 年 1-6 月，公司的综合毛利率为 31.23%、29.85%、31.69%和 31.58%，较为稳定，公司的经营业绩 2021 年以来亦呈现增长的趋势。因此，原材料价格波动虽然会影响公司的经营业绩，但是未对发行人经营业绩稳定性造成重大不利影响。发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、经营风险”之“（一）原材料价格波动风险”部分披露相关风险。

二、结合发行人与主要客户的合作进展情况，说明报告期内前五大客户发生变化的原因和合理性，原有主要客户是否存在流失的情况，分业务客户集中度情况，合作关系是否具有持续性和稳定性。

(一) 结合发行人与主要客户的合作进展情况，说明报告期内前五大客户发生

变化的原因和合理性

报告期内，公司各期前五大客户的情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2024年1-6月	河北津西钢铁集团股份有限公司	13,112.00	12.46%
	中国核电工程有限公司	8,417.73	8.00%
	中广核工程有限公司	6,805.55	6.47%
	邯钢能嘉钢铁有限公司	6,570.37	6.24%
	中琉科技有限公司	2,455.18	2.33%
	合计	37,360.83	35.50%
2023年	河北津西钢铁集团股份有限公司	23,048.64	10.81%
	中国核电工程有限公司	22,476.02	10.54%
	中广核工程有限公司	13,860.22	6.50%
	中国核工业二三建设有限公司	4,167.97	1.95%
	邯钢能嘉钢铁有限公司	3,057.37	1.43%
	合计	66,610.22	31.23%
2022年	中国核电工程有限公司	23,012.55	11.77%
	河北津西钢铁集团股份有限公司	13,827.59	7.07%
	中广核工程有限公司	8,454.34	4.32%
	张化机（苏州）重装有限公司	5,258.25	2.69%
	沧州旭阳化工有限公司	4,753.19	2.43%
	合计	55,305.92	28.28%
2021年	中国核电工程有限公司	23,669.60	12.39%
	河北津西钢铁集团股份有限公司	10,069.49	5.27%
	上海核工程研究设计院有限公司	6,551.08	3.43%
	盛虹炼化（连云港）有限公司	5,974.96	3.13%
	张化机（苏州）重装有限公司	4,481.39	2.35%
	合计	50,746.52	26.57%

公司报告期内新增的前五大客户为沧州旭阳化工有限公司、中广核工程有限公司、中国核工业二三建设有限公司、邯钢能嘉钢铁有限公司、中琉科技有限公司，具体情况如下：

1、2022年新增前五大客户

沧州旭阳化工有限公司（以下简称“旭阳化工”）于2011年成立，系港股上市公

司旭阳集团（01907.HK）的下属单位，以生产高分子材料为主，公司与 2021 年与旭阳化工开展合作，主要向其销售阀门类产品，公司与旭阳化工的合作较为稳定，2021 年旭阳化工存在新建项目需要阀门类产品，公司通过招投标成为旭阳化工的供应商并开展合作，相关产品 2022 年基本交货完毕并实现收入，因此 2022 年旭阳化工成为公司新增的前五大客户。

中广核工程有限公司（以下简称“中广核工程”）于 1997 年成立，系上市公司中广核电力股份有限公司（003816.SZ）的下属单位，负责中广核电力股份有限公司的核电站建设，公司 2004 年即与中广核工程开始合作，合作至今没有中断，随着我国核电产业规模的持续增长，核电阀门的需求增加，公司与中广核的交易额 2022 年较 2021 年有所增加，因此 2022 年中广核工程成为公司新增的前五大客户。

2、2023 年新增前五大客户

中国核工业二三建设有限公司（以下简称“二三建设”）于 1958 年成立，系上市公司中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”，601611.SH）的下属单位，负责中国核建承接的核电站建设工作，2021 年，公司通过招投标成为二三建设的供应商，并与其开始合作，2023 年公司销售至二三建设的阀门类产品主要在 2023 年通过二三建设验收并确认收入，因此 2023 年二三建设成为公司新增的前五大客户。

邯钢能嘉钢铁有限公司（以下简称“邯钢钢铁”）于 2021 年成立，系上市公司河钢股份有限公司（以下简称“河钢股份”，000709.SZ）的下属单位，2020 年，邯郸市人民政府印发了《邯钢老区退城整合工作推进方案的通知》，通知规定邯钢老区拟退出现有部分冶炼装备及产能，并在涉县新建项目钢铁装备及产能，因此河钢股份 2021 年设立了邯钢钢铁与瑞帆节能开展合作，瑞帆节能为邯钢钢铁提供合同能源管理服务，相关项目于 2023 年竣工验收并实现收入，因此 2023 年邯钢钢铁成为公司新增的前五大客户。

3、2024 年 1-6 月新增前五大客户

中琉科技有限公司（以下简称“中琉科技”）于 2011 年成立，主要为钢铁企业生产脱硫装置，脱硫装置中需要配置阀门，因此向公司采购阀门，公司与中琉科技于 2018 年开始合作，随着公司与中琉科技合作的深入，以及中琉科技对公司产品的认可，中琉科技与公司的交易金额呈现增加趋势，因此 2024 年 1-6 月中琉科技成为公

司新增的前五大客户。

(二) 原有主要客户是否存在流失的情况，分业务客户集中度情况，合作关系是否具有持续性和稳定性

1、分业务客户集中度情况

报告期内，公司各类业务前五大客户销售集中度情况如下：

业务类型	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
阀门类业务	38.94%	42.50%	36.45%	39.95%
法兰及锻件业务	17.53%	19.58%	21.24%	22.49%
节能服务业务	100.00%	99.73%	100.00%	77.83%

报告期内，公司阀门类业务、法兰及锻件业务和节能服务业务前五大客户的销售集中度平均值为 39.46%、20.21%和 94.39%。公司阀门类产品和法兰及锻件客户较为分散且集中度相对较低，主要系公司阀门类产品和法兰及锻件产品广泛应用于核电行业、冶金行业和能源行业多个领域，下游客户需求分散；公司节能服务行业客户集中度较高，主要原因系公司为大型钢铁企业提供节能服务，通常单个项目资金投入大、执行周期长，因此公司服务的客户数量相对较少。

2、原有主要客户不存在流失的情况，合作关系具有持续性和稳定性

报告期内，公司前五大客户各期销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
河北津西钢铁集团股份有限公司	13,112.00	23,048.64	13,827.59	10,069.49
中国核电工程有限公司	8,417.73	22,476.02	23,012.55	23,669.60
中广核工程有限公司	6,805.55	13,860.22	8,454.34	3,975.01
邯钢能嘉钢铁有限公司	6,570.37	3,057.37	-	-
中琉科技有限公司	2,455.18	1,077.53	357.64	985.66
中国核工业二三建设有限公司	492.16	4,167.97	862.24	255.95
张化机（苏州）重装有限公司	672.08	2,907.21	5,258.25	4,481.39
沧州旭阳化工有限公司	186.84	170.54	4,753.19	5.31
上海核工程研究设计院有限公司	1,079.39	1,266.24	1,428.44	6,551.08
盛虹炼化（连云港）有限公司	1.57	49.50	265.86	5,974.96
合计	39,792.87	72,081.24	58,220.10	55,968.45

2021 至 2024 年 1-6 月，发行人各期向前述主要客户销售的合计金额分别为 55,968.45 万元、58,220.10 万元、72,081.24 万元和 39,792.87 万元，金额呈上升趋势，与上述客户的合作持续深化，公司与各主要客户合作金额的变动主要系受客户需求变化影响所致。2021 年公司即与邯郸钢铁开展合作，节能服务相关工程于 2023 年竣工，因此 2023 年开始产生收入，2024 年 1-6 月，公司与上海核工程研究设计院有限公司未发生交易系因客户前期项目已建设完成，短期内需求下降所致，公司并未与上海核工程研究设计院有限公司终止合作，除此之外，报告期内，公司与主要客户各期均存在交易，因此，公司报告期内前五大客户变化主要系公司新开发客户以及与原有非前五大客户深入合作所致，原有客户不存在流失的情况，公司与主要客户的合作关系具有持续性和稳定性。

三、结合行业发展情况、发行人业务模式、同行业可比情况等，说明发行人应收账款增长较快（包括应收票据）的原因和合理性，与收入增长是否匹配，分主要业务类别列示报告期内前五大客户相关情况，包括但不限于主要客户类型、经营情况、信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况等，说明相关情况变动的原因及合理性；结合账龄分布变化、应收账款周转率逐年下降情况，说明 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加的原因，并结合同行业可比公司的应收账款周转率等，说明应收账款回款是否出现恶化趋势，客户信用情况是否发生重大不利变化，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提是否充分、及时。

（一）结合行业发展情况、发行人业务模式、同行业可比情况等，说明发行人应收账款增长较快（包括应收票据）的原因和合理性，与收入增长是否匹配，分主要业务类别列示报告期内前五大客户相关情况，包括但不限于主要客户类型、经营情况、信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况等，说明相关情况变动的原因及合理性；

1、结合行业发展情况、发行人业务模式、同行业可比情况等，说明发行人应收账款增长较快（包括应收票据）的原因和合理性，与收入增长是否匹配

（1）应收账款和应收票据增长较快的原因

报告期内，发行人应收账款、应收票据的情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款账面价值	126,174.59	101,025.22	80,909.22	65,210.71
应收票据账面价值	16,262.68	22,589.45	26,903.90	20,565.46
应收账款和应收票据合计	142,437.27	123,614.67	107,813.12	85,776.18

报告期各期末，公司的应收账款和应收票据账面价值逐年增加，主要原因系：1) 随着公司在核电行业的深耕以及核电行业的景气度提升，报告期内公司核电行业的收入逐年增加，公司的应收账款和应收票据随之增加；2) 公司节能服务的主要客户为钢铁行业客户，在国家日益严格的环保要求下，公司与节能服务行业客户的合作不断深入，收入金额逐年增加，应收账款和应收票据随之增加；3) 公司冶金行业客户因2022年以来钢铁企业效益下滑，货款收回速度变慢。

(2) 应收账款、应收票据与收入的匹配情况

报告期内，发行人应收账款、应收票据以及营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日 /2024年1-6月	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
应收账款和应收票据合计	142,437.27	123,614.67	107,813.12	85,776.18
营业收入	210,459.88	213,303.56	195,505.40	190,972.38
应收账款及应收票据账面价值占营业收入之比	67.68%	57.95%	55.15%	44.92%

注：2024年1-6月营业收入数据已经年化处理。

报告期内，公司应收账款和应收票据占营业收入的比例有所上升，主要原因系：1) 公司冶金行业客户因2022年以来钢铁企业效益下滑，货款收回速度变慢；2) 能源行业客户沧州旭阳化工有限公司因部分项目暂停导致货款收回较慢，2023年项目逐渐恢复启动，回款逐渐恢复正常，公司对沧州旭阳化工2023年12月31日的应收账款截至2024年9月30日已收回90%；3) 公司节能服务行业客户邯郸钢铁因短期资金紧张2024年1-6月回款较慢，邯郸钢铁期后已陆续回款，截至2024年9月30日，公司对邯郸钢铁的应收账款已收回56.88%。

(2) 同行业可比公司情况

报告期内，公司以及同行业可比公司应收账款和应收票据账面价值占当期营业收入的比例情况如下：

公司名称	客户类型	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
纽威股份	能源行业客户	42.36%	40.28%	48.48%	44.21%
中核科技	核电、能源行业客户	92.92%	62.05%	57.32%	59.56%
公司	核电、冶金和能源行业客户	67.68%	57.95%	55.15%	44.92%

注：同行业可比公司数据来源于可比公司定期报告，2024年1-6月营业收入数据已经年化处理。

报告期内，公司应收账款和应收票据账面价值占当期营业收入的比例与可比公司较为接近，存在差异主要系客户结构不同所致。

综上，报告期内，公司应收账款和应收票据增加主要系公司核电行业以及节能服务行业的收入在报告期内持续增长所致；公司应收账款和应收票据占营业收入的比例呈现上升趋势，主要原因系部分冶金行业客户因效益下滑，货款收回速度变慢以及公司部分客户项目暂停导致回款较慢所致；公司应收账款和应收票据账面价值占当期营业收入的比例与可比公司较为接近，公司应收账款和应收票据占营业收入的比例与同行业可比公司存在差异主要系客户结构存在差异，不同行业客户应收账款的收回情况存在差异所致，具有合理性。

2、分主要业务类别列示报告期内前五大客户相关情况，包括但不限于主要客户类型、经营情况、信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况等，说明相关情况变动的原因及合理性

(1) 阀门类业务

1) 主要客户类型和经营情况

报告期内，阀门类业务前五大客户的主要客户类型和经营情况具体情况如下：

客户名称	客户类型	经营情况
中国核电工程有限公司	国有企业	成立于1985年，负责中国核工业集团有限公司的核电站建设，系中国核工业集团有限公司的下属单位
中广核工程有限公司	国有企业	成立于1997年，系上市公司中广核电力股份有限公司（003816.SZ）的下属单位，负责中广核电力股份有限公司的核电站建设
中疏科技有限公司	民营企业	成立于2011年，主要为钢铁企业生产脱硫装置，2023年收入规模近4亿
中核龙原科技有限公司	国有企业	成立于2015年，负责中国核工业集团有限公司的核电站建设，系中国核工业集团有限公司的下属单位
中冶赛迪工程技术股份有限公司	国有企业	成立于2003年，系中国冶金科工股份有限公司（中国中冶601618.SH）下属单位
中国核工业二三建设有限公司	国有企业	成立于1958年，系上市公司中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”，601611.SH）的下属单位，负责中国核建承接的核电站建设工作
山东裕龙石化有限公司	民营企业	成立于2019年，主要生产炼油、乙烯等石化产品，公司投资建设的4000万吨/年裕龙岛炼化一体化项

		目，是山东省产业蝶变升级推动高质量发展的重大工程、新旧动能转换的标杆工程
恒力石化（大连）新材料科技有限公司	民营企业	成立于 2021 年，系上市公司恒力石化股份有限公司（60036.SH）的下属单位，主要从事化学原料的生产
沧州旭阳化工有限公司	民营企业	系港股上市公司旭阳集团（01907.HK）的下属单位，以生产高分子材料为主
中核四 0 四有限公司	国有企业	系中国核工业集团有限公司下属单位，主要从事核废料处理相关工程的项目建设
盛虹炼化（连云港）有限公司	民营企业	系上市公司江苏东方盛虹股份有限公司（000301.SZ）的下属单位，主要从事石油及化工产品的生产和销售
上海核工程研究设计院股份有限公司	国有企业	系国家电力投资集团有限公司下属单位

报告期期内，公司阀门类前五大客户累计家数为 12 家，报告期各期前五大客户基本稳定，公司不同年份前五大客户发生变化主要系受客户需求变化影响，收入在报告期内存在波动所致。公司阀门类前五大客户主要为上市公司和大型国企的下属单位。

2) 信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况

① 应收票据兑付情况

报告期内，阀门类业务前五大客户应收票据合计余额和兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收票据账面余额	2,318.89	4,713.85	650.00	90.00
截至 2024 年 9 月 30 日 兑付金额	532.19	3,213.85	650.00	90.00

报告期内，阀门类业务前五大客户的应收票据到期后均按时兑付，部分未兑付系应收票据未到期所致。

② 信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况

报告期内，阀门类业务前五大客户的信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况具体情况如下：

单位：万元

客户名称	信用政策	账龄	应收账款余额				坏账准备金额			
			2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
中国核电工程有限公司	开工支付 20% 的货款，验收合格后支付 70% 的货款，剩余 10% 为质保金，满足付款条件后 90 天内支付款项	1 年以内	2,170.01	209.66	-	-	108.50	10.48	-	-
中广核工程有限公司	签合同支付 5% 货款，验收后支付 90% 的货款，剩余 5% 为质保金，满足付款条件后 90 天内支付款项	1 年以内	10,301.44	7,772.96	4,963.76	3,147.80	515.07	388.65	248.19	157.39
中琉科技有限公司	设备具备发货条件支付 10% 发货款，交付满一年且正常使用情况下，每个季度支付 10%，分八个季度，剩余 10% 为质保金	1 年以内	2,419.43	1,006.77	545.53	456.51	120.97	50.34	39.92	22.83
中核龙原科技有限公司	签订合同时预付 10% 货款，按照项目进度分阶段支付 85% 的货款，剩余 5% 为质保金，满足付款条件后 90 天内支付款项	1 年以内	1,116.60	126.00	-	15.89	55.83	6.30	-	0.79
中冶赛迪工程技术股份有限公司	合同签订支付 10%，按照项目进度分阶段支付 80% 的货款，剩余 10% 为质保金，满足付款条件后 180 天内支付款项	1 年以内	2,199.64	1,390.11	2,631.98	227.99	109.98	69.51	131.60	11.40
中国核工业二三建设有限公司	合同签订后 60 天内支付 20% 的货款，按项目进度分阶段支付 75% 的货款，剩余 5% 为质保金	1 年以内	2,412.00	2,386.16	-	157.00	120.60	119.31	-	7.85
		1-2 年	-	-	134.06	-	-	-	13.41	-
		2-3 年	134.06	134.06	-	-	26.81	26.81	-	-
山东裕龙石化有限公司	开票后 45 个工作日内支付 90% 的货款，剩余 10% 为质保金	1 年以内	-	431.82	-	-	-	21.59	-	-
恒力石化（大连）新材料科技有限公司	到货开票后 60-90 天内支付 90%，剩余 10% 为质保金	1 年以内	443.98	1,022.63	-	-	22.20	51.13	-	-
沧州旭阳化工有限公司	到货开票后 45 个工作日内支付 90% 的货款，剩余 10% 为质保金	1 年以内	1,924.66	3,397.13	4,529.37	-	181.21	252.03	226.47	-
中核四〇四有限公司	合同签订后 20% 预付款，按项目进度分阶段支付 75% 的货款，剩余 5% 为质保金	1 年以内	426.33	426.33	426.33	-	42.63	42.63	21.32	-
盛虹炼化（连云港）有限公司	开票后 45 日内支付 90% 的货款，剩余 10% 的货款为质保金	1 年以内	47.01	87.83	267.23	788.26	2.35	4.39	13.36	39.41
		1-2 年	85.53	267.23	269.63	-	8.55	26.72	26.96	-
		2-3 年	390.79	175.24	-	-	78.16	35.05	-	-
上海核工程研究院股份有限公司	合同签订后支付 10% 的货款，按项目进度分阶段支付 75% 的货款	1 年以内	362.80	-	-	-	18.14	-	-	-

报告期内，公司对阀门类主要客户的信用政策、坏账准备计提政策未发生变化，公司对阀门类主要客户的应收账款的账龄主要为 1 年以内，阀门类业务主要客户的应收账款变动分析如下：

A.中国核电工程有限公司、中广核工程有限公司、中琉科技有限公司、中核龙原科技有限公司

2024 年 6 月 30 日公司对中国核电工程有限公司、中广核工程有限公司、中琉科技有限公司、中核龙原科技有限公司的应收账款较 2023 年 12 月 31 日有所增加，主要系公司与上述客户增强合作，收入规模增加所致。

B.沧州旭阳化工有限公司

2024 年 6 月 30 日公司对沧州旭阳化工有限公司的应收账款较 2023 年 12 月 31 日有所下降，主要系前期暂停的项目在 2023 年逐渐恢复启动，回款逐渐恢复正常，相关应收账款在 2024 年 1-6 月收回较多所致。

（2）法兰及锻件业务

1) 主要客户类型和经营情况

报告期内，法兰及锻件业务前五大客户的主要客户类型和经营情况具体情况如下：

客户名称	客户类型	经营情况
中广核工程有限公司	国有企业	成立于 1997 年，上市公司中广核电力股份有限公司（003816.SZ）的下属单位，负责中广核电力股份有限公司的核电站建设
西安核设备有限公司	国有企业	成立于 2001 年，系中国核工业集团有限公司的下属单位，负责大型设备设计、制造、集成供货及全寿期运维服务
上海电气电站设备有限公司	民营企业	成立于 2007 年，西门子能源控股有限公司下属单位，主要生产核电站所需的辅助设备
江苏汉邦科技股份有限公司	民营企业	成立于 1998 年，主要生产液相色谱柱、液相色谱仪等产品，2023 年 1-6 月营业收入 3.02 亿元
张化机（苏州）重装有限公司	民营企业	成立于 2011 年，系上市公司苏州天沃科技股份有限公司（002564.SZ）的子公司，主要从事压力容器的生产与销售
上海阿波罗机械股份有限公司	国有企业	成立于 2001 年，新三板企业，主要生产核电站核级泵及重要非核级泵系统及核电后处理设备
江苏永大化工机械有限公司	民营企业	成立于 2009 年，新三板企业，公司的主营业务系基础化工、煤化工、炼油及石油化工、光伏与医药等领域压力容器的研发、设计、制造、销售
江苏东方瑞吉能源装备有限公司	民营企业	上市公司镇江东方电热科技股份有限公司（300127.SZ）的子公司，主要从事石油、天然气、冶金、电站及各类化工设备的开发、制造和销售
张家港市江恒金属材料有限公司	民营企业	成立于 1998 年，系江苏华昌（集团）有限公司下属单位，主要负责金属材料及制品、五金工具、锻

		件、法兰、机电产品及设备的购销
长沙威重化工机械有限公司	民营企业	成立于 2003 年，长期从事化工、石油、冶金、制药、食品、建材机械、CO2 超临界萃取成套装置交钥匙工程、节能设备等行业设备的研发设计和制造，系中国化工装备协会理事单位、中国化工装备百强企业、国家特种设备定点设计、制造单位
无锡化工装备股份有限公司	民营企业	深圳证券交易所上市公司（001332.SZ），主要从事石油化工、精细化工、天然气、海洋工程装备、核电、太阳能光电及光热发电等领域应用的金属压力容器的研发、设计、制造、销售

报告期期内，公司阀门类前五大客户累计家数为 11 家，报告期各期公司不同年份前五大客户发生变化主要系受客户需求变化影响，收入在报告期内存在波动所致。公司法兰及锻件前五大客户主要为上市公司或者大型国企、民营企业的下属单位。

2) 信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况

① 应收票据兑付情况

报告期内，法兰及锻件业务前五大客户应收票据合计余额和兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收票据账面余额	1,096.72	1,803.53	3,593.50	1,602.51
截至 2024 年 9 月 30 日兑付金额	1,096.72	1,803.53	3,593.50	1,602.51

报告期内，法兰及锻件业务前五大客户的应收票据到期后均按时兑付。

② 信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况

报告期内，法兰及锻件业务前五大客户的信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况具体情况如下：

单位：万元

客户名称	信用政策	账龄	应收账款余额				坏账准备金额			
			2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
中广核工程有限公司	根据生产进度支付40%货款，验收合格后支付剩余55%的货款	1年以内	1,798.71	323.79	60.25	84.08	89.94	16.19	3.01	4.20
西安核设备有限公司	合同签订后支付合同总额的20%作为预付款，货到且开票后支付剩余的75%货款	1年以内	1,261.08	820.19	136.58	195.92	63.05	41.01	6.83	9.80
上海电气电站设备有限公司	收到发票后45个工作日内支付款	1年以内	160.99	-	-	45.04	8.05	-	-	2.25
江苏汉邦科技股份有限公司	货到且开票后60天内付款	1年以内	553.93	417.67	727.42	-	27.70	20.88	36.37	-
张化机（苏州）重装有限公司	货到切收到发票到后次月的25日前结清当月货款	1年以内	563.36	503.91	1,453.81	777.68	28.17	25.20	72.69	38.88
上海阿波罗机械股份有限公司	货到且收到发票、验收合格后支付95%，剩余的5%为质保金	1年以内	1,783.36	1,985.54	389.83	106.44	89.17	99.28	19.49	5.32
江苏永大化工机械股份有限公司	货到验收合格票到支付90%货款，剩余的10%为质保金	1年以内	484.61	606.80	111.39	426.64	24.23	30.34	5.57	21.33
江苏东方瑞吉能源装备有限公司	货到票到支付90%的货款，剩余的10%为质保金	1年以内	92.00	145.42	307.38	-	4.60	7.27	15.37	-
张家港市江恒金属材料有限公司	货物送达且开票后2个月内付款	1年以内	-	-	62.54	189.33	-	-	3.13	9.47
长沙威重化工机械有限公司	合同签订时支付20%的货款，货到且客户收到发票到后30天支付70%的货款	1年以内	477.87	218.29	306.47	313.23	23.89	10.91	15.32	15.66
无锡化工装备股份有限公司	验收合格后支付全部货款	1年以内	119.15	204.64	178.36	330.61	5.96	10.23	8.92	16.53

报告期内，公司对法兰及锻件主要客户的信用政策、坏账准备计提政策未发生变化，公司对法兰及锻件主要客户的应收账款的账龄主要为 1 年以内，法兰及锻件业务主要客户的应收账款变动分析如下：

A.中广核工程有限公司

2024 年 6 月 30 日无锡法兰对中广核工程有限公司的应收账款较 2023 年 12 月 31 日有所增加，主要系报告期内无锡法兰不断拓展在核电行业的市场份额，无锡法兰与中广核工程有限公司的合作项目持续增加，收入规模增加所致。

B.西安核设备有限公司

2024 年 6 月 30 日无锡法兰对西安核设备有限公司的应收账款较 2023 年 12 月 31 日有所上升，主要系无锡法兰对西安核设备有限公司销售的货物在 2024 年 4-6 月通过验收后批量实现了收入，相关应收账款未到结算时点所致。

(3) 节能服务业务

1) 主要客户类型和经营情况

报告期内，节能服务业务前五大客户的主要客户类型和经营情况具体情况如下：

客户名称	客户类型	经营情况
河北津西钢铁集团股份有限公司	民营企业	成立于 2002 年，系中国香港上市公司中国东方集团控股有限公司（股票代码 00581.HK）下属单位，2023 年实现收入超 450 亿元，系集钢铁、非钢、金融三大板块为一体的大型企业集团
邯钢能嘉钢铁有限公司	国有企业	成立于 2021 年，上市公司河钢股份（000709.SZ）下属单位，主要从事钢铁的冶炼和销售
中天钢铁集团有限公司	民营企业	成立于 2001 年，年营业收入近 2000 亿元，业务涵盖钢铁冶炼、钢材深加工、现代物流、生态农业、教育体育、酒店商贸等多个板块的大型钢铁联合企业
南京钢铁股份有限公司	国有企业	成立于 1999 年，深圳证券交易所上市公司，主要从事钢铁的制造与销售
首钢长治钢铁有限公司	国有企业	成立于 1996 年，首钢集团有限公司下属的单位，主要从事钢铁的冶炼
德龙钢铁有限公司	国有企业	成立于 2003 年，上海德龙钢铁集团有限公司下属单位，系集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的大型钢铁联合企业
丹阳龙江钢铁有限公司	民营企业	成立于 2003 年，系集制氧、烧结、炼铁、炼钢、轧材、精加工为一体的现代化钢铁联合企业

报告期期内，公司节能服务业务前五大客户累计家数为 8 家，报告期各期公司前五大客户较为稳定，公司节能服务业务前五大客户主要为上市公司及上市公司的下属单位。

2) 信用政策、对应应收账款及账龄、应收票据兑付情况、相关坏账计提情况

① 应收票据兑付情况

报告期内，节能服务业务前五大客户应收票据合计余额和兑付情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收票据账面余额	5,078.75	1,458.91	5,297.77	1,150.78
截至2024年9月30日兑付金额	5,010.12	1,458.91	5,297.77	1,150.78

报告期内，节能服务业务前五大客户的应收票据到期后均按时兑付，部分未兑付系应收票据未到期所致。

② 信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况

报告期内，节能服务业前五大客户的信用政策、对应应收账款及账龄、相关坏账计提情况具体情况如下：

单位：万元

客户名称	信用政策	账龄	应收账款余额				坏账准备金额			
			2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
河北津西钢铁集团股份有限公司	季度结算，开票后30日内支付	1年以内	12,354.67	15,198.04	8,295.18	6,052.40	147.96	168.28	82.95	60.52
		1-2年	171.85	184.28	609.15	-	17.19	62.50	304.57	-
邯钢能嘉钢铁有限公司	季度结算，开票后30日内支付	1年以内	9,968.90	3,240.81	-	-	498.44	32.41	-	-
中天钢铁集团有限公司	开票后10日内支付	1年以内	11.02	7.16	10.61	101.87	0.11	0.07	0.11	1.02
		1-2年	-	-	-	27.79	-	-	-	13.89
南京钢铁股份有限公司	季度结算，开票后20日内支付	1年以内	119.09	1,197.82	3,309.06	1,856.22	3.83	337.46	93.41	18.56
首钢长治钢铁有限公司	预付款+进度款	1年以内	37.50	-	-	-	1.88	-	-	-
德龙钢铁有限公司	预付款+进度款	1年以内	-	59.60	-	6.86	-	2.98	-	0.07
丹阳龙江钢铁有限公司	开票后10日内支付	1年以内	3.36	-	-	36.00	0.17	-	-	0.36

报告期各期末公司对河北津西钢铁集团股份有限公司、邯钢能嘉钢铁有限公司的应收账款呈现上升趋势，主要系 135MW 超超临界煤气发电项目和河钢邯钢老区退城整合项目煤气发电工程合同能源管理项目在报告期内竣工且持续产生效益所致。

报告期内，公司对节能服务主要客户的信用政策未变化但节能服务行业客户的应收账款计提坏账准备的政策发生过变化，从 2023 年 1 月 1 日开始，非 EMC 项目不同年份计提坏账准备的比例发生变化，具体如下：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）	
	变更前	变更后
1 年以内（含 1 年）	1.00	5.00
1-2 年（含 2 年）	50.00	10.00
2-3 年（含 3 年）	100.00	20.00
3-4 年（含 4 年）	100.00	30.00
4-5 年（含 5 年）	100.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

本次会计估计变更系公司综合评估了瑞帆节能 EMC 和 EPC 不同业务类型的应收账款回款周期、应收账款结构以及应收账款、历史坏账核销情况，结合同行业的应收账款坏账计提标准后，为更真实、客观的反映子公司的财务状况以及经营业绩，根据子公司的实际业务变化情况，调整坏账准备会计估计。本次会计估计变更经公司 2022 年的第六届董事会第四次会议、第六届监事会第四次会议审议通过。

报告期内，公司对节能服务主要客户的应收账款的账龄主要为 1 年以内，公司对节能服务业务主要客户的应收账款变动主要原因系公司对主要客户报告期内收入的变动导致应收账款变动。

（二）结合账龄分布变化、应收账款周转率逐年下降情况，说明 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加的原因，并结合同行业可比公司的应收账款周转率等，说明应收账款回款是否出现恶化趋势，客户信用情况是否发生重大不利变化，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提是否充分、及时

1、结合账龄分布变化、应收账款周转率逐年下降情况，说明 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加的原因

（1）报告期各期末，发行人应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2024年6月30日		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	金额	占比
1年以内	115,979.48	85.56%	89,293.76	81.30%	74,623.04	84.28%	63,157.74	88.98%
1至2年	13,880.72	10.24%	14,858.99	13.53%	10,896.50	12.31%	3,426.76	4.83%
2至3年	4,223.70	3.12%	4,005.02	3.65%	745.88	0.84%	2,067.91	2.91%
3至4年	432.16	0.32%	266.14	0.24%	856.38	0.97%	737.53	1.04%
4至5年	228.01	0.17%	439.54	0.40%	432.15	0.49%	772.40	1.09%
5年以上	807.92	0.60%	963.06	0.88%	992.53	1.12%	816.21	1.15%
合计	135,551.99	100.00%	109,826.50	100.00%	88,546.49	100.00%	70,978.54	100.00%

2021年末至2023年末，公司1-2年的应收账款金额以及占比逐年增加，应收账款周转率逐年下降，主要原因系：1）公司冶金行业客户因2022年以来钢铁企业效益下滑，货款收回速度变慢；2）能源行业客户沧州旭阳化工有限公司因部分项目暂停导致货款收回较慢，2022年12月31日公司对其的应收账款余额为4,529.37万元，2023年项目逐渐恢复启动，回款逐渐恢复正常。截至2024年9月30日，公司对沧州旭阳化工2023年12月31日的应收账款已收回90%。报告期内公司主要的应收账款长账龄客户均在持续回款，2024年6月30日，公司1-2年的应收账款金额以及占比均较2023年有所下降。

2、结合同行业可比公司的应收账款周转率等，说明应收账款回款是否出现恶化趋势，客户信用情况是否发生重大不利变化，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提是否充分、及时

(1) 发行人与同行业可比公司应收账款周转率对比

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款周转率的情况如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
纽威股份	2.56	2.82	2.38	2.61
中核科技	1.20	2.10	2.01	2.13
平均值	1.88	2.46	2.19	2.37
公司	1.85	2.34	2.68	3.01

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额，2024年1-6月的应收账款周转率年化处理。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率的平均值较为接近，2023年、2024年1-6月公司应收账款周转率有所下降，主要系2022年以来钢铁企业效益下滑，

冶金行业客户的货款收回速度变慢以及公司部分客户项目暂停导致回款较慢所致。公司与同行业可比公司纽威股份、中核科技应收账款周转率存在差异主要系客户结构存在差异所致。

(2) 应收账款回款未出现恶化趋势，客户信用情况未发生重大不利变化，不存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提充分、及时

2022 年末和 2023 年末，公司 1-2 年的应收账款金额和占比逐年增加，主要原因系：1) 山东省冶金设计院股份有限公司、南京钢铁股份有限公司等冶金行业客户因 2022 年以来钢铁企业效益下滑，货款收回速度变慢；2) 能源行业客户沧州旭阳化工有限公司因部分项目暂停导致货款收回较慢，2022 年 12 月 31 日公司对其的应收账款余额为 4,529.37 万元，2023 年项目逐渐恢复启动，回款逐渐恢复正常。截至 2024 年 9 月 30 日，公司对沧州旭阳化工 2023 年 12 月 31 日的应收账款已收回 90%。

公司 2023 年末对上述客户的应收账款和期后收回情况如下：

单位：万元

客户名称	账龄	2023 年 12 月 31 日应收账款余额	2023 年 12 月 31 日的应收账款截至 2024 年 9 月 30 日的期后收回金额	收回比例
沧州旭阳化工有限公司	1 年以内、1-2 年	3,397.13	3,087.20	90.88%
山东省冶金设计院股份有限公司	1 年以内、1-2 年、2-3 年	1,371.16	999.57	72.90%
南京钢铁股份有限公司	1 年以内、1-2 年	1,206.53	1,205.76	99.94%
赤峰中唐特钢有限公司	1 年以内、1-2 年	549.52	297.50	54.14%
攀钢集团攀枝花钢铁有限公司	1 年以内、1-2 年	347.29	164.53	47.38%
合计	-	6,871.63	5,754.56	83.74%

注：沧州旭阳化工有限公司的应收账款存在 1,500 万元建信融通融资凭证，承诺 2024 年 12 月 27 日回款，若考虑此款项，公司对沧州旭阳化工有限公司 2023 年 12 月 31 日的应收账款截至 2024 年 9 月 30 日已收回 3,087.20 万元。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司主要长账龄客户的应收账款已收回 83.74%，2024 年 6 月 30 日，公司 1 年以上的应收账款的金额和占比较 2023 年末均有所下降，应收账款未出现恶化的趋势，公司客户的信用情况未发生不利变化，不存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提充分、及时。

四、结合报告期内存货规模和结构、库龄和计提政策、采购和生产策略、经营活动现金流变化等，量化说明发行人库存商品等变动是否合理，是否与发展阶段相匹配，存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，是否存在存货积压、跌价的风险。

(一) 公司存货变动合理，与发展阶段相匹配

1、报告期内存货规模和结构

单位：万元

项目	2024年6月30日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货账面价值的比例
原材料	34,740.37	2,262.95	32,477.42	38.34%
自制半成品	7,023.96	744.90	6,279.06	7.41%
产成品	36,371.93	2,443.44	33,928.49	40.05%
在产品	12,024.61	-	12,024.61	14.20%
合计	90,160.87	5,451.29	84,709.58	100.00%
项目	2023年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货账面价值的比例
原材料	30,529.14	2,100.32	28,428.82	33.57%
自制半成品	10,705.05	739.35	9,965.70	11.77%
产成品	33,020.36	3,124.09	29,896.27	35.30%
在产品	16,399.81	-	16,399.81	19.36%
合计	90,654.36	5,963.76	84,690.60	100.00%
项目	2022年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货账面价值的比例
原材料	27,596.73	2,507.70	25,089.03	29.51%
自制半成品	6,266.15	681.60	5,584.55	6.57%
产成品	40,651.23	3,257.57	37,393.66	43.98%
在产品	16,953.68	-	16,953.68	19.94%
合计	91,467.78	6,446.87	85,020.92	100.00%
项目	2021年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货账面价值的比例
原材料	25,248.78	2,942.62	22,306.17	27.21%
自制半成品	6,027.44	572.95	5,454.49	6.65%

产成品	42,427.66	2,699.00	39,728.65	48.47%
在产品	14,480.83	-	14,480.83	17.67%
合计	88,184.72	6,214.57	81,970.15	100.00%

报告期内，公司存货构成主要为原材料、产成品、自制半成品及在产品，其中原材料和产成品占比较高，报告期内，公司存货账面价值 81,970.15 万元、85,020.92 万元、84,690.60 万元和 84,709.58 万元，较为稳定，公司存货账面价值占营业收入的比例的具体情况如下：

项目	2024年1-6月/2024年6月30日	2023年/2023年12月31日	2022年/2022年12月31日	2021年/2021年12月31日
存货账面价值	84,709.58	84,690.60	85,020.92	81,970.15
营业收入	210,459.88	213,303.56	195,505.40	190,972.38
存货账面价值占营业收入的比例	40.25%	39.70%	43.49%	42.92%

注：为保证可比性，2024年1-6月的营业收入进行了年化处理。

报告期内，公司处于稳定发展阶段，存货账面价值占营业收入的比例分别为 42.92%、43.39%、39.70%及 40.25%，较为稳定，公司存货规模与公司发展阶段匹配。

2、报告期内公司库龄和计提政策

（1）存货跌价准备计提政策

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（2）各项存货的库龄情况、存货跌价准备计提金额

1) 原材料

报告期各期末，公司原材料的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	账面余额	25,605.38	21,606.75	18,377.63	14,806.14
	存货跌价准备	266.18	43.89	220.14	138.34
	跌价比例	1.04%	0.20%	1.20%	0.93%
1-2年	账面余额	4,034.93	4,150.29	3,500.20	4,308.87
	存货跌价准备	15.26	7.07	21.08	53.32
	跌价比例	0.38%	0.17%	0.60%	1.24%
2-3年	账面余额	2,050.35	2,228.47	2,397.17	2,998.73
	存货跌价准备	2.27	2.90	44.37	469.31
	跌价比例	0.11%	0.13%	1.85%	15.65%
3年以上	账面余额	3,049.71	2,543.64	3,321.72	3,135.04
	存货跌价准备	1,979.23	2,046.47	2,222.10	2,281.65
	跌价比例	64.90%	80.45%	66.90%	72.78%
账面余额小计		34,740.37	30,529.14	27,596.73	25,248.78
存货跌价准备小计		2,262.95	2,100.32	2,507.70	2,942.62

报告期各期末，原材料库龄一年以内为主，主要原因系公司采用以销定产，以产定采的模式。公司不断加强存货管理，减少库存的占用，一年以内的原材料占比逐渐增加。报告期各期末，公司对于3年以上的原材料公司计提跌价准备的比例分别为72.78%、66.90%、80.45%和64.90%，3年以上的原材料存货跌价准备计提比例较高，长库龄存货跌价准备计提较为充分。

2) 自制半成品

报告期内各期末，公司自制半成品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	账面余额	4,278.40	6,902.13	4,207.12	3,737.81
	存货跌价准备	103.29	3.29	39.78	0.08
	跌价比例	2.41%	0.05%	0.95%	0.00%
1-2年	账面余额	1,184.59	2,285.82	627.48	1,220.09
	存货跌价准备	0.02	0.11	9.91	0.06
	跌价比例	0.00%	0.00%	1.58%	0.00%
2-3年	账面余额	536.27	562.57	557.39	256.62

	存货跌价准备	3.63	15.21	4.32	14.38
	跌价比例	0.68%	2.70%	0.77%	5.60%
3年以上	账面余额	1,024.69	954.53	874.16	812.92
	存货跌价准备	637.96	720.74	627.59	558.43
	跌价比例	62.26%	75.51%	71.79%	68.69%
账面余额小计		7,023.96	10,705.05	6,266.15	6,027.44
存货跌价准备小计		744.90	739.35	681.60	572.95

报告期各期末，公司自制半成品中长库龄的主要系销售核电客户的半成品，由于核电阀门要求较高，生产过程中需要分阶段验收且验收时间较长，因此产生了长库龄的半成品。报告期各期末，公司对于3年以上的自制半成品公司计提跌价准备的比例分别为68.69%、71.79%、75.51%和62.26%，3年以上的自制半成品存货跌价准备计提比例较高，长库龄存货跌价准备计提较为充分。

3) 产成品

报告期内各期末，公司产成品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	账面余额	24,746.49	22,303.69	28,618.72	33,350.90
	存货跌价准备	887.55	1,458.41	763.67	934.55
	跌价比例	3.59%	6.54%	2.67%	2.80%
1-2年	账面余额	7,507.75	6,523.22	6,631.05	4,156.75
	存货跌价准备	135.95	144.55	106.49	238.13
	跌价比例	1.81%	2.22%	1.61%	5.73%
2-3年	账面余额	1,574.37	1,751.50	2,578.48	3,411.46
	存货跌价准备	61.54	61.81	356.71	396.24
	跌价比例	3.91%	3.53%	13.83%	11.61%
3年以上	账面余额	2,543.32	2,441.95	2,822.98	1,508.54
	存货跌价准备	1,358.40	1,459.32	2,030.70	1,130.08
	跌价比例	53.41%	59.76%	71.93%	74.91%
账面余额小计		36,371.93	33,020.36	40,651.23	42,427.66
存货跌价准备小计		2,443.44	3,124.09	3,257.57	2,699.00

注：公司的产成品包括库存商品和发出商品。

报告期各期末，公司产成品中长库龄的产品主要系核电阀门产品，由于核电阀门

要求较高，核电客户验收周期较长，因此产生了长库龄的发出商品。2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司对于 3 年以上的产成品计提跌价准备的比例分别为 59.76%、71.93%和 74.91%，3 年以上的产成品存货跌价准备计提比例较高，长库龄存货跌价准备计提较为充分。2023 年末和 2024 年 6 月末，公司 3 年以上的产成品存货跌价准备比例有所下降，主要系部分长库龄产品相关跌价准备随产品售出予以转销所致。

4) 在产品

报告期内各期末，公司在产品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项目		2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	账面余额	11,987.88	16,318.30	16,696.88	14,273.03
	存货跌价准备	-	-	-	-
	跌价比例	-	-	-	-
1-2年	账面余额	-	24.50	123.57	158.77
	存货跌价准备	-	-	-	-
	跌价比例	-	-	-	-
2-3年	账面余额	0.14	6.62	99.34	1.86
	存货跌价准备	-	-	-	-
	跌价比例	-	-	-	-
3年以上	账面余额	36.59	50.39	33.88	47.18
	存货跌价准备	-	-	-	-
	跌价比例	-	-	-	-
账面余额小计		12,024.61	16,399.81	16,953.68	14,480.83
存货跌价准备小计		-	-	-	-

报告期各期末，公司在产品的库龄主要在 1 年以内，长库龄的在产品主要系无锡法兰生产的部分产品因客户修改参数暂停生产所致。公司在产品未计提跌价准备主要原因系公司主要采用以销定产的模式，在产品均有在手订单支撑，发生减值损失的可能性较低，经测算，报告期各期末公司在产品可变现净值均高于其账面价值。报告期内，随着无锡法兰与客户之间暂停项目的重启，公司长库龄在产品的金额呈现下降趋势。

3、报告期内公司采购和生产策略

公司实行以产定购的采购模式，物资采购活动由采购部根据采购计划结合市场行情分析、原材料价格走势和行情波动趋势等因素综合考虑。公司采取以销定产的生产模式，根据客户的订单需求和销售预测情况，以客户需求为导向，进行生产计划、调度、管理和控制，因此报告期内公司以 1 年以内的存货为主。

4、报告期内公司经营活动现金流变化

报告期内，公司存货主要为原材料和产成品，公司经营活动现金流与存货的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
销售商品、提供劳务收到的现金	99,377.94	182,095.85	141,145.32	132,279.05
存货中产成品减少金额	69,438.53	140,668.41	131,813.49	117,525.83
购买商品、接收劳务支付的现金	82,819.10	111,570.65	74,842.19	77,349.14
存货中原材料、半成品增加金额	49,378.43	90,460.08	104,389.38	104,979.94

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与存货中产成品的减少基本匹配，且公司销售商品、提供劳务收到的现金与存货中产成品的减少金额变动趋势一致。

公司购买商品、接收劳务支付的现金主要系用于支付采购原材料、半成品、劳务服务等现金支出，公司主要采取现货后款的方式进行采购。购买商品、接收劳务支付的现金与存货中原材料、半成品的增加金额存在差异，主要系因支付时点差异所致。

综上，报告期内公司存货账面价值较为稳定，报告期内存货的变动与经营活动现金流的变化、公司的发展规模匹配，公司存货的账龄 1 年以内为主，长库龄存货的存货跌价准备计提较充分。

（二）同行业上市公司存货周转率对比

报告期内,公司存货周转率及同行业上市公司存货周转率指标如下：

可比公司	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
纽威股份	1.59	1.75	1.56	1.88
中核科技	1.62	2.80	2.46	2.81
公司	1.70	1.72	1.64	1.65

注 1：上述数据来源于可比公司年报数据；

注 2：存货周转率=当期营业成本/（（期初存货价值+期末存货价值）/2）。

报告期内，公司不断加强存货管理，存货周转率呈现上升趋势，2024年1-6月公司存货周转率高于同行业可比公司；报告期内，公司与纽威股份的存货周转率较为接近；2021年至2023年，公司存货周转率略低于中核科技，但随着公司不断加强存货管理，2024年1-6月公司的存货周转率已高于同行业上市公司。综上，公司与同行业可比公司的存货周转率相比不存在重大异常，具有合理性。

（三）是否存在存货积压、跌价的风险

报告期内，发行人存货周转率分别为1.65、1.64、1.72和1.70，整体保持增长趋势；报告期内，发行人存货库龄主要集中在1年以内，长库龄存货主要为销售至核电客户的产品虽然已经发货因客户验收周期较长还未验收所致，公司3年以上的产成品存货跌价准备计提比例较高，长库龄存货跌价准备计提较为充分，因此公司不存在存货积压的情况、存货减值风险较小。

五、结合采购合同条款及订单情况，分析说明报告期内预付账款是否有订单支撑，采购的主要内容、预付金额占订单金额的比例，预付款对应的供应商的结算方式、结算周期和交货情况，报告期各期向预付款前五大采购商品的总金额及占采购总额的比例，发行人与前五名预付款供应商是否存在关联关系，预付款对应的主要合同的期后执行情况以及预付账款的期后结转情况。

（一）结合采购合同条款及订单情况，分析说明报告期内预付账款是否有订单支撑，采购的主要内容、预付金额占订单金额的比例，预付款对应的供应商的结算方式、结算周期和交货情况

报告期各期末，公司预付账款余额分别为3,744.31万元、3,502.08万元、6,232.59万元及8,150.00万元，公司的预付账款主要系购买进口电动装置、行程开关以及钢材等需要预付货款所致。报告期各期末公司预付账款余额呈现上升趋势，主要系报告期内核电行业景气度提升，公司核电阀门收入呈现上升趋势所致。报告期各期末，公司预付账款各期前五大供应商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	预付账款	采购内容	合同总金额	预付金额占合同金额的比例	结算方式	结算周期	截至 2024 年 9 月 30 日入库金额
2024 年 6 月 30 日							
上海光图自动化设备工程有限公司	2,423.38	电动装置	4,398.59	55.09%	电汇	签订合同时支付 10% 或者 30% 预付款，后续在收到每批货物的发票和发货通知后 1 个月内支付该批货物 90% 或者 70% 的货款	3,188.14
上海振鹭建设工程有限公司	624.25	电动装置	2,265.19	27.56%	电汇	签订合同时支付 10% 或者 20% 预付款，后续在收到每批货物的发票和发货通知后支付该批货物 90% 或者 80% 的货款	1,636.57
杭州景业智能科技股份有限公司	527.42	收发装置	1,355.26	38.92%	电汇	签订合同时支付总合同价款的 30% 作为预付款, 供应商开工时支付 20% 的货款，验收合格后支付 40% 的货款，剩余 10% 为质保金，质保期到期后支付	1,355.26
浙江宏伟供应链集团股份有限公司	491.35	钢材	1,974.56	24.88%	电汇或银行承兑汇票支付	签订合同时支付总合同价款的 30% 作为预付款，剩余货款根据发货情况在收到货物、收到发票且验收合格后 30 天内付清	1,974.56
上海卓敏机电设备有限公司	463.76	行程开关	1,184.12	39.16%	电汇	签订合同时支付总合同价款的 20% 作为预付款, 后续在收到每批货物的发票后支付该批货物 80% 的货款	558.79
2023 年 12 月 31 日							
上海光图自动化设备工程有限公司	946.88	电动装置	4,147.74	22.83%	电汇	签订合同时支付 10% 预付款，后续在收到每批货物的发票和发货通知后 1 个月内支付该批货物 90% 的货款	3,115.27
上海振鹭建设工程有限公司	567.87	电动装置	2,200.32	25.81%	电汇	同上	1,596.00
合肥宽盛物资有限公司	484.71	钢材	484.71	100.00%	电汇	先全款后发货	484.71
上海卓敏机电设备有限公司	441.07	行程开关	1,392.91	31.67%	电汇	同上	922.19
包头中旺钢材有限公司	429.75	钢材	429.75	100.00%	电汇	先全款后发货	429.75
2022 年 12 月 31 日							
上海光图自动化设备工程有限公司	835.75	电动装置	3,950.80	21.15%	电汇	同上	3,046.33
上海卓敏机电设备有限公司	267.77	行程开关	1,519.29	17.62%	电汇	同上	1,048.57
山东华显安装建设有限	227.70	除尘器的	759.00	30.00%	银行承兑	设备改造完毕具备安装条件后支付 30% 的货款，剩余 60% 在	759.00

公司		制作与安装				验收合格后支付，10%为合同的质保金	
上海维意国际贸易有限公司	223.30	电动装置	1,318.80	16.93%	电汇	签订合同时支付总合同价款的 20% 作为预付款, 后续在收到每批货物的发票和发货通知后 1 个月内支付该批货物 80% 的货款	1,318.80
江苏帕特纳实业发展有限公司	211.26	加工费	211.26	100.00%	电汇	先全款后发货	211.26
2021 年 12 月 31 日							
上海光图自动化设备工程有限公司	775.47	电动装置	2,713.40	28.58%	电汇	同上	2,713.40
江苏帕特纳实业发展有限公司	584.34	加工费	584.34	100.00%	电汇	先全款后发货	584.34
上海维意国际贸易有限公司	534.84	电动装置	1,685.75	31.73%	电汇	同上	1,685.75
上海阜敏机电设备有限公司	193.33	行程开关	652.22	29.64%	电汇	同上	181.50
四川省捷思睿科技有限公司	186.65	电动装置	199.00	93.79%	电汇	签订合同时支付总合同价款的 30% 作为预付款, 后续在收到每批货物的发票和发货通知后 1 个月内支付该批货物 70% 的货款	199.00

注：合同中金额为预付账款对应的合同的总金额，入库金额为货物验收入库的金额。

报告期内，公司的预付账款均有订单支撑，公司购买的电动装置、行程开关主要系进口产品，钢材类原材料市场上一般也采用预付账款的形式，因此公司采用预付账款支付符合行业惯例。

报告期各期末公司主要的预付账款供应商截至 2024 年 9 月 30 日对应订购的入库金额占订单总金额的比例整体较高。公司对外采购电动装置、行程开关部分未入库，主要系公司核电行业的生产周期较长，生产过程中品控较为严格，公司根据生产进度向供应商分批提货所致。

(二) 报告期各期向预付款前五大采购商品的总金额及占采购总额的比例，发行人与前五名预付款供应商是否存在关联关系，预付款对应的主要合同的期后执行情况以及预付账款的期后结转情况

报告期各期末，公司预付账款前五大供应商的具体情况如下：

单位：万元

2024年1-6月/2024.6.30							
供应商名称	是否存在关联关系	预付余额	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例	合同的期后执行情况[注]	预付期后结转金额
上海光图自动化设备工程有限公司	否	2,423.38	电动装置	132.04	0.23%	3,188.14	68.94
上海振鹭建设工程有限公司	否	624.25	电动装置	580.05	0.99%	1,636.57	319.97
杭州景业智能科技股份有限公司	否	527.42	收发装置	45.03	0.08%	合同执行完毕	527.42
浙江宏伟供应链集团股份有限公司	否	491.35	钢材	1,333.61	2.29%	合同执行完毕	491.35
上海阜敏机电设备有限公司	否	463.76	行程开关	412.10	0.71%	558.79	25.80
2023年12月31日							
供应商名称	是否存在关联关系	预付余额	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例	合同的期后执行情况	预付期后结转金额
上海光图自动化设备工程有限公司	否	946.88	电动装置	810.18	0.39%	3,115.27	200.94
上海振鹭建设工程有限公司	否	567.87	电动装置	1,381.85	0.67%	1,596.00	567.87
合肥宽盛物资有限公司	否	484.71	钢材	-	-	合同执行完毕	484.71
上海阜敏机电设备有限公司	否	441.07	行程开关	1,307.56	0.63%	922.19	441.07
包头中旺钢材有限公司	否	429.75	钢材	-	-	合同执行完毕	429.75
2022年12月31日							
供应商名称	是否存在关联关系	预付余额	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例	合同的期后执行情况	预付期后结转金额
上海光图自动化设备工程有限公司	否	835.75	电动装置	-	-	3,046.33	835.75
上海阜敏机电设备有限公司	否	267.77	行程开关	90.37	0.04%	1,048.57	267.77
山东华显安装建设有限公司	否	227.70	除尘器的制作与安装	3,434.68	1.65%	合同执行完毕	227.70

上海维意国际贸易有限公司	否	223.30	电动装置	1,622.22	0.78%	合同执行完毕	223.30
江苏帕特纳实业发展有限公司	否	211.26	加工费	1,522.81	0.73%	合同执行完毕	211.26

2021年12月31日

供应商名称	是否存在关联关系	预付余额	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例	合同的期后执行情况	预付期后结转金额
上海光图自动化设备工程有限公司	否	775.47	电动装置	128.43	0.06%	合同执行完毕	775.47
江苏帕特纳实业发展有限公司	否	584.34	加工费	2,084.97	0.98%	合同执行完毕	584.34
上海维意国际贸易有限公司	否	534.84	电动装置	283.05	0.13%	合同执行完毕	534.84
上海阜敏机电设备有限公司	否	193.33	行程开关	643.74	0.30%	181.50	193.33
四川省捷思睿科技有限公司	否	186.65	电动装置	12.35	0.01%	合同执行完毕	186.65

注：合同的期后执行情况统计的截至 2024 年 9 月 30 日预付账款对应的合同的入库情况，预付账款期后结转金额统计的各期末的预付账款截至 2024 年 9 月 30 日的结转金额。

1、向预付账款前五大采购商品的总金额的占比情况

报告期各期公司向预付账款前五大采购商品的金额合计及占采购总额的比例分别为 1.48%、3.20%、1.69%和 4.29%，占比较低，公司主要采用先货后款的方式采购原材料，仅部分原材料以预付款方式采购。

2、不存在关联关系

公司与报告期各期末前五大预付账款供应商均不存在关联关系。

3、公司主要预付账款供应商对应的合同执行情况较好，预付账款期后结转情况较好

公司主要预付账款供应商对应的合同执行情况较好，公司对外采购电动装置、行程开关、收发装置部分未入库，主要系公司核电行业的生产周期较长，生产过程中品控较为严格，公司根据生产进度向供应商分批次提货所致。截至 2024 年 9 月 30 日对应的预付账款均已结转完毕。

七、列示其他应收款、长期股权投资等相关科目详细情况，结合对日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）、元禾厚望基金等被投资企业的认缴实缴及其具体投资情况，以及发行人与对南通神通新能源科技有限公司、四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）等被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，未将相关投资认定为财务性投资的依据是否充分；说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及调减的情形。

（一）列示其他应收款、长期股权投资等相关科目详细情况，结合对日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）、元禾厚望基金等被投资企业的认缴实缴及其具体投资情况，以及发行人与对南通神通新能源科技有限公司、四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）等被

投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，未将相关投资认定为财务性投资的依据是否充分

1、其他应收款、长期股权投资等相关科目详细情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包含类金融投资）相关的会计科目的情况如下：

序号	项目	账面价值（万元）	是否属于财务性投资	其中财务性投资金额（万元）
1	交易性金融资产	12,541.50	否	-
2	其他应收款	3,982.38	否	-
3	其他流动资产	8,295.33	否	-
4	长期股权投资	5,053.14	否	-
5	其他权益工具投资	5,768.00	否	-
6	其他非流动资产	8,567.93	否	-
7	一年内到期的非流动资产	10,839.36	否	-
8	其他非流动金融资产	1,650.00	是	1,650.00
合计	-	56,697.64	-	1,650.00

注：公司对苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）的投资 2,500.00 万元为财务性投资，截至 2024 年 6 月 30 日公司已出资 1,650.00 万元，已体现在其他非流动金融资产科目中。

（1）交易性金融资产

截至 2024 年 6 月 30 日，交易性金融资产为 12,541.50 万元，其中公司持有的交易性金融资产情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	购买日期	产品期限	预计年化收益率	是否属于收益波动大且风险较高的金融产品
浙商银行盐城大丰支行金融产品	5,044.19	2024/1/11	2024/7/11	1.85%	否
交银理财稳享灵动慧利日开 3 号（30 天持有期）（安鑫版）理财产品	1,303.07	2024/5/31	活期	2.74%	否
招商银行点金系列看涨两层区间 122 天结构性存款	1,007.16	2024/3/31	活期	2.80%	否
中邮理财鸿运灵活最短持有期 14 天 3 号（招享）理财产品	900.37	2024/6/26	活期	2.92%	否

中邮理财鸿运灵活最短持有期 14 天 3 号（招享）理财产品	684.20	2024/4/23	活期	3.22%	否
中银理财-（6 个月）最短持有期固收增强理财产品 A CYQZQ6MA	457.94	2024/5/8	2024/11/7	2.69%	否
招商银行启东支行 JY301030	413.72	2024/3/22	活期	3.23%	否
中银理财-（1 年）最短持有期固收增强理财产品 2 号 A CYQZQ1Y2A	410.75	2023/11/8	2024/11/7	3.6%-4.6%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品（ESG 优享惠盈）中银理财-（1 年）最短持有期固收增强理财产品 CYQESG1YA	403.21	2024/1/19	活期	1.76%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	402.37	2024/5/10	2025/5/10	3.6%-4.6%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	401.51	2024/4/15	活期	1.76%	否
兴业银行启东支行 9B319011	303.29	2024/1/18	活期	2.39%	否
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品	300.94	2024/4/28	活期	1.76%	否
华夏理财现金管理类 5 号	201.82	2024/3/6	活期	2.80%	否
中银理财-（1 年）最短持有期固收增强理财产品 2 号 A CYQZQ1Y2A	151.25	2024/4/15	2025/4/15	3.91%	否
（对公理财专属）中银理财-稳富（封闭式）2024098 WF2024098	100.32	2024/5/15	2024/8/23	2.45%	否
（机构专属）中银理财-稳富（周周开）	55.42	2021/8/17	活期	3.72%	否
合计	12,541.50	-	-	-	-

公司购买的理财产品为保本型或低风险且收益率较低的银行理财产品，且期限较短，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他应收款分性质的情况如下：

单位：万元

款项性质	2024 年 6 月 30 日余额
保证金及押金	1,533.49
固定资产处置价款	952.62
股权转让款	415.30
职工备用金	575.55
其他	952.00
合计	4,428.95

公司其他应收款主要系保证金及押金、固定资产处置款、股权转让款等，其他应收款中的其他主要系公司为员工租赁宿舍以及租赁办公场所支付的房租对方未开票所致，因此，公司其他应收款中不存在财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值 8,295.33 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日余额
待抵扣的进项税	7,254.12
预缴其他税费	1,041.21
合计	8,295.33

公司的其他流动资产主要系待抵扣的进项税和预缴其他税费，不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资主要系对南通神通新能源科技有限公司（以下简称“神通新能源”）、上海驭冉创业投资中心（有限合伙）（以下简称“上海驭冉”），2024 年 3 月末上海驭冉已注销，公司仅存在对神通新能源的投资，公司通过神通新能源的投资，实现布局氢能源行业的规划，从而主要面向氢燃料电池、储氢系统及加氢站等氢能源产业领域所需的特种高压阀门产品开展研发、设计和生产，该投资围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，不属于财务性投资。

（5）其他权益工具投资

2024 年 6 月 30 日，公司的其他权益工具投资均系对四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司（曾用名无锡鸿鹏航空动力有限公司，以下简称“四川鸿鹏”）的股权投资，公司与四川鸿鹏的航空发动机及其相关配套产品间，存在产业协同及合作机会，通过对四川鸿鹏的投资可为公司发行人切入航空航天配套装备等新业务领域提供良好契机，不属于财务性投资。

（6）其他非流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值 8,567.93 万元，具体情况

如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日余额
理财产品	7,089.48
预付工程、设备购置款	1,152.79
基金管理费摊销	325.65
合计	8,567.93

公司的其他非流动资产主要系理财产品、预付工程、设备购置款和基金管理费摊销，其中理财产品 7,089.48 万元，系公司持有的广发银行启东支行的本金 7,000.00 万元的大额存单，到期日为 2027 年 1 月 5 日，年利率为 2.60%，不属于财务性投资。

（7）一年内到期的非流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 10,839.36 万元，系公司持有的农业银行南阳支行的本金为 10,000.00 万元的大额存单，到期日为 2025 年 1 月 11 日，年利率为 3.35%，不属于财务性投资。

（8）其他非流动金融资产

2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产 1,650.00 万元，系公司对苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）的投资，为财务性投资。

2、结合日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）、元禾厚望基金等被投资企业的认缴实缴及其具体投资情况说明未将相关投资认定为财务性投资的依据是否充分

截至 2024 年 6 月 30 日，日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）、南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）、南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）、苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）等被投资企业的认缴实缴及其具体投资情况如下：

单位：万元

公司名称	股东情况	发行人的 认缴金额	截至 2024 年 6 月 30 日发行人的 实缴金额	协议中规定的投资 方向	截至目前投资情况	是否属 于财务 性投资
日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏神通持股 58.83%、日照市财金投资集团有限公司持股 26.60%、日照市东港区财新股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 13.30%、汇领峰（北京）投资管理有限公司持股 1.002%、日照财金股权投资管理有限公司持股 0.2660%	22,115.00	22,115.00	仅投资瑞帆节能科技有限公司股权	仅投资了瑞帆节能	否
南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）	系公司子公司，江苏神通阀门股份有限公司持股 99.90%、泥藕创业投资（北京）有限公司持股 0.10%	1,998.00	1,720.00	仅投资南通神通新能源科技有限公司以及神通半导体科技（南通）有限公司	仅投资了公司的联营企业南通神通新能源科技有限公司以及公司的子公司神通半导体科技（南通）有限公司	否
南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）	系公司孙公司，上海神通企业发展有限公司持股 99.90%、童铭洲持股 0.10%	280.00	280.00	仅投资南通神通新能源科技有限公司以及神通半导体科技（南通）有限公司	仅投资了神通半导体科技（南通）有限公司	否
苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）	公司持股 3.34%、苏州元禾厚望贰号企业管理合伙企业（有限合伙）持股 4.01%、苏州元禾控股股份有限公司持股 53.48%、中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持股 14.30%、光大兴陇信托有限责任公司持股 13.37%、烟台裕畅投资合伙企业（有限合伙）持股 4.01%；、西藏优瑞奇管理有限公司持股 2.14%、厦门金创绿色低碳股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 4.01%、盛美半导体设备（上海）股份有限公司持股 1.34%	2,500.00	-	TMT 行业、智能硬件和消费升级领域	投资了荣芯半导体（宁波）有限公司、厦门保视丽无尘科技有限公司、苏州赛普生物科技股份有限公司等企业	是

日照瑞帆节能股权投资合伙企业（有限合伙）的合伙协议中规定只投资瑞帆节能，瑞帆节能系公司的子公司，主营业务为钢铁行业高炉煤气湿法改干法及 TRT 余热利用、脱硫脱硝系统节能技术应用的合同能源管理（EMC），系发行人以围绕产业链上下游以获取技术与销售渠道为目的的产业投资，因此不属于财务性投资。

南通神通创业投资合伙企业（有限合伙）以及南通瑞恒创业投资合伙企业（有限合伙）分别系公司的子公司和孙公司，合伙企业协议中规定仅投资神通半导体科技（南通）有限公司（以下简称“神通半导体”）和南通神通新能源科技有限公司，神通半导体系公司的子公司，主要从事真空阀门和工艺气体阀门的研发、生产与销售，系公司在阀门领域不同行业的拓展，不属于财务性投资；神通新能源系公司的联营企业，神通新能源的主营业务为氢能源产业领域所需的特种高压阀门产品开展研发、设计和生产，不属于财务性投资，未将神通新能源认定为财务性投资的依据参见本回复“问题 2、七、（一）、3、（1）南通神通新能科技有限公司”。

苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）的投资方向为 TMT 行业、智能硬件和消费升级领域，且目前投资了多家相关企业，属于财务性投资。

3、结合发行人与对南通神通新能源科技有限公司、四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）等被投资企业之间合作、销售、采购等情况，进一步说明与被投资企业在技术和销售渠道等方面的协同性，未将相关投资认定为财务性投资的依据是否充分

报告期内，公司与四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司、天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）、上海驭冉创业投资中心（有限合伙）之间不存在销售和采购，公司与南通神通新能源科技有限公司之间的采购与销售情况如下：

单位：万元

公司名称	类型	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
南通神通新能源科技有限公司	销售	843.03	695.30	-	-
	采购	45.00	594.00	-	37.91

（1）南通神通新能科技有限公司

报告期内，公司向神通新能源主要采购生产阀门所需的零部件以及氢能源产业领域所需的特种高压阀门，公司对南通神通主要销售生产设备。

神通新能源主营业务为氢能源产业领域所需的特种高压阀门产品开展研发、设计和生产。2019年，根据公司拓展氢能源应用领域特种阀门的战略规划，公司向神通新能源注资500万元，出资所占股权比例为35.00%。通过该项投资，公司实现布局氢能源行业的规划，从而主要面向氢燃料电池、储氢系统及加氢站等氢能源产业领域所需的特种高压阀门产品开展研发、设计和生产。神通新能源的高压氢阀等系列产品已通过国内主要氢能源系统厂商的测试试验，2023年神通新能源已实现收入2,061.12万元，并与中集氢能源科技（南通）有限公司（中集安瑞科（03899.HK）下属单位）、佛山市飞驰汽车科技有限公司（美锦能源（000723.SZ）下属单位）等知名企业达成合作。该投资围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）四川鸿鹏航空航天装备智能制造有限公司

四川鸿鹏主要从事通用航空动力装置的研发设计、装配生产、试验、销售和维修保障业务，主要面向固定翼无人机、运输机、直升机、通用航空等应用开发系列涡桨发动机及其涡喷、涡轴衍生产品。2020年11月2日，公司与四川鸿鹏签署了《关于无锡鸿鹏航空动力有限公司之增资协议》，公司向四川鸿鹏出资2,981.2734万元人民币，取得其19.90%的股权。

公司主要生产特种阀门等机械设备产品，与四川鸿鹏同属高端装备产业领域，公司在特种锻铸造、精密加工等生产环节积累的技术及生产能力，与四川鸿鹏的航空发动机及其相关配套产品，存在产业协同及合作机会，通过本次投资可为公司切入航空航天配套装备等新业务领域提供良好契机，报告期内公司陆续开发了航空航天客户北京航天三发高科技有限公司、株洲瀚捷航空科技有限公司、陕西航天动力节能科技有限公司和西安航天源动力工程有限公司，并逐步开始实现收入，后续公司将持续开拓航空航天市场，因此，公司对四川鸿鹏的投资属于围绕发行人主营业务开展、与发行人主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向公司，不属于财务性投资。

（3）天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）

根据《渤钢系企业重整计划》规定，公司于2020年7月23日签署了《天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，作为转股债权人将持有的对渤钢系数家企业的债权经债务承担方式调整为对钢铁资产控股平台的债权，再将该调整

后的债权以出资的方式转化为天津渤钢二十四号企业管理合伙企业（有限合伙）的份额，最后由该合伙企业将持有的对钢铁资产控股平台的债权转化为对钢铁资产控股平台的股权，从而实现债权受偿。上述投资系公司业务经营中产生的债权因债务人发生重整、经债务承担方式调整产生的股权，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的，基于历史原因，通过政策性重组形成，且短期难以清退，不纳入财务性投资的计算口径。

（二）说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及调减的情形

1、最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人持有的和拟投入的财务性投资（包括类金融业务）的金额为 2,500.00 万元，占合并报表归属于母公司所有者净资产的比例仅为 0.75%，不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

2、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求，是否涉及调减的情形

本次发行董事会决议日为 2024 年 3 月 14 日，董事会决议日前六个月至今，即 2023 年 9 月 14 日至今，公司存在新增财务性投资的情形，系公司对苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）的投资，金额为 2,500.00 万元，2024 年 3 月 12 日，公司召开第六届董事会第十二次会议，审议通过了本次发行相关议案，本次募集资金总额已扣除前述 2,500.00 万元财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求。

八、申报会计师核查程序和核查意见

（一）申报会计师核查程序

针对上述问题（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（7），申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内公司主营业务和其他业务收入明细；公开检索发行人主要原材

料公开市场价格及其变动趋势，对比发行人主要原材料采购价格变动趋势与市场价格变动趋势是否一致；获取发行人主要产品成本结构，量化分析各类原材料价格上涨对生产成本的影响，分析发行人在原材料价格上涨的情形下能否向下游客户传导；

2、对主要客户进行访谈，了解公司与其的合作背景、合作情况；结合主要客户的经营情况、报告期内公司对其的销售情况分析说明公司与主要客户合作的稳定性及可持续性；

3、了解发行人所处行业的基本情况和业务模式，获取应收账款明细表以及收入明细表，了解发行人的收入及应收账款变动情况，与同行业可比公司进行对比分析，分析发行人应收账款与营业收入的配比性，分析应收账款余额变动原因并分析合理性；查阅发行人 2021 年度-2023 年度的年度报告、审计报告及 2024 年 1-6 月的财务报表；了解发行人应收账款的减值准备计提政策，分析其是否符合企业会计准则规定，复核坏账准备计提的合理性、相关会计政策是否一贯运用；查阅发行人报告期内不同主要业务前五大客户相关情况，分析其变动是否合理。查询同行业可比公司的应收账款周转率情况并与发行人进行对比，分析差异原因及合理性。获取发行人报告期各期末应收账款账龄表，分析发行人 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加原因，了解 1-2 年应收账款所涉及重要客户未结算原因。获取发行人报告期各期末应收账款单项计提明细，分析其是否符合公司坏账计提政策，坏账准备计提是否充分、及时；

4、取得发行人报告期各期末存货清单，与财务账套中的数据相比较，核查发行人期末结存是否一致；取得发行人存货明细表、存货库龄表，检查发行人长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞、变质或无法使用的情况；取得发行人存货跌价准备的明细表，复核是否正确，并与报表项目核对是否相符；复核公司存货的跌价准备的确定原则，检查其跌价准备计算的正确性；查阅同行业可比公司公开披露信息，比较公司与同行业公司存货周转率报告期内变动情况；

5、访谈发行人采购部门负责人，了解发行人的采购模式、主要供应商的选择及付款政策；获取报告期内预付账款明细表及相关合同，复核各期末预付账款；核查报告期各期末前五名预付账款供应商合同、采购金额，结合访谈情况分析各期末预付账款的形成及变动的合理性；对前五大预付账款供应商进行函证，核实报告期各期采购合同、采购金额及期末预付账款余额情况；核查发行人前五名预付款供应商基本情况，核查与发行人是否存在关联关系；

6、查阅发行人自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日的董事会决议及相关公告；查阅报告期财务报告、相关科目明细，分析发行人可能涉及财务性投资相关会计科目的具体构成；获取被投资企业的合伙协议；查阅发行人对外投资明细以及对外投资企业的经营范围、主营业务，了解相关投资的投资目的、是否与发行人主营业务密切相关，了解发行人投资后新取得的行业资源或新增客户、订单等情况。

（二）申报会计师核查意见

经核查，针对上述问题（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（7），申报会计师认为：

1、公司主营业务收入主要来自销售蝶阀、球阀、法兰及锻件等产品和节能服务，其他业务收入为阀门零部件收入、房地产业务收入、生产过程中产生废料和技术服务费；公司主要产品的毛利率波动具有合理性；报告期内，公司蝶阀、球阀直接材料占产品成本的比例较为稳定，在 83%左右，公司法兰及锻件的直接材料占比在 75%左右，原材料的价格波动对公司营业成本存在一定的影响，原材料价格波动虽然会影响公司的经营业绩，但是未对发行人经营业绩稳定性造成重大不利影响；

2、原有主要客户不存在流失的情况，合作关系具有持续性和稳定性；

3、发行人应收账款增长幅度与收入增长相匹配；发行人应收账款期后回款情况较好，账龄集中在 1 年以内，与同行业可比公司的应收账款周转率不存在明显差异，发行人 1-2 年应收账款金额和占比逐年增加符合业务实际情况，应收账款回款未见恶化趋势，客户信用情况未见发生重大不利变化，不存在应单项计提减值准备而未计提的情况，坏账准备计提充分、及时；

4、报告期各期末，发行人存货规模变动与公司发展阶段、采购和生产策略、经营活动现金流变化相匹配，具有合理性；发行人存货库龄主要为 1 年以内，相应存货跌价准备计提充分；发行人存货周转率与同行业可比公司存在差异具有合理性，发行人不存在存货积压、跌价的风险；

5、经核查，发行人报告期各期末预付款均有订单支撑，采购的主要内容为材料，结算方式、结算周期等没有明显差异；发行人与报告期各期前五大预付款供应商不存在关联关系。

6、截至 2024 年 6 月 30 日，发行人存在的财务性投资仅为公司对苏州元禾厚望

创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）认缴的 2,500.00 万元投资款，发行人未持有金额较大的财务性投资；董事会决议日前六个月至今，公司存在新增财务性投资的情形，系公司对苏州元禾厚望创新成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）的投资，金额为 2,500.00 万元，2024 年 3 月 12 日，公司召开第六届董事会第十二次会议，审议通过了本次发行相关议案，本次募集资金总额已扣除前述 2,500.00 万元财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》以及最新监管要求。

问题 3:

根据公司公告，2017 年 8 月，公司通过支付现金的方式向五莲华石企业管理咨询中心（有限合伙）和五莲复海企业管理咨询中心（有限合伙）购买其持有的瑞帆节能科技有限公司（以下简称瑞帆节能）100%股权，认购金额合计 32,600.00 万元，确认商誉 21,586.94 万元。上述交易利润承诺期为 2017 年至 2020 年，瑞帆节能承诺期业绩实现率为 100.77%、100.06%、104.3%和 105.11%，承诺业绩期满后第一年即 2021 年的净利润约为 2020 年的 60%。自收购以来，公司未对商誉计提减值。

根据申报材料，报告期内，发行人前五大客户中均有关联方河北津西钢铁集团股份有限公司（以下简称津西钢铁），按销售产品分类情况来看，报告期内该关联方为能源管理专项服务第一大客户，销售金额分别为 8537 万元、1.27 亿元、2.19 亿元和 6145 万元，关联销售金额及占比持续提升。根据申报材料，报告期内发行人向津西钢铁销售毛利率高于非关联方邯郸钢铁集团有限责任公司。发行人报告期内前五大供应商包括北京津西绿建科技产业集团有限公司，为津西钢铁的全资孙公司，发行人对其交易主要为工程采购。

根据申报材料，报告期内公司固定资产账面价值大幅增长，分别为 66,606.57 万元、109,612.15 万元、200,725.41 万元和 197,904.07 万元，占总资产的比例分别为 15.19%、18.90%、34.34%和 34.56%。在建工程账面价值分别为 53,987.97 万元、84,035.60 万元、2,801.33 万元和 5,549.32 万元，占资产总额的比例分别是 12.31%、14.49%、0.48%和 0.97%。主要原因是瑞帆节能的节能服务专用设备在报告期内投入使用和转为固定资产。

请发行人补充说明：（1）列示报告期能源管理专项服务业务的前五大供应商和客户情况，包括但不限于主体名称、设立时间及注册资本、交易金额、交易内容、信用政策、合作时点、是否为关联方等；（2）瑞帆节能与发行人关联方合作以来的销售金额及占比、利润实现情况等，并说明报告期内发行人对津西钢铁及其关联方等同时进行大额销售和采购的必要性、合理性，相关信用政策与非关联方相比是否存在差异及合理性；（3）对比列示瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的主要合同信息，包括但不限于合同签约主体和金额、服务期限、定价原则、保底条款、

节能收益分享比例、签署日期等，结合上述合同主要条款差异、相关收入确认政策、分类别已实现收入和毛利率等相关情况，说明交易内容及定价公允性，相关收入确认条件和确认时点是否合规，相关会计处理是否符合企业会计准则规定、是否符合行业惯例；（4）请结合瑞帆节能所在行业的竞争形势、市场需求、业务模式等情况，说明利润承诺期内精准达标、承诺期届满后利润大幅下降后上升的原因及合理性，是否存在关联方利益输送的情形，历次商誉减值测试的具体过程和关键假设，列示主要参数的差异并具体说明其合理性，商誉减值计提是否充分；（5）结合公司关联交易金额及占比情况，说明关联交易的必要性、合理性，决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性，是否存在关联交易非关联化的情况，关联交易对公司独立运营能力的影响，是否存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，是否存在利益输送情形；本次募投项目实施后是否会新增显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，如是，请明确相关解决措施并出具承诺；（6）报告期内新增在建工程、固定资产的主要供应商基本情况，成立时间、资质规模与其承担的工程规模是否匹配，与公司及其关联方是否存在关联关系，报告期内新增在建工程、固定资产的价格公允性、合理性；各项在建工程项目的转固情况、转固时点和转固金额的确定依据，是否符合企业会计准则的规定，结合设备等固定资产的实际投入使用时间、机器设备安装周期的合理性等，说明是否存在提前或者延迟转固的情形，相关项目建设投产之后，固定资产折旧对损益的影响。

请发行人补充披露上述相关风险。

请保荐人和会计师详细说明核查过程、核查方式、核查标准、核查范围、相应的证据资料、核查结果及结论，核查证据、范围是否足以支持核查结论，并发表明确意见。请发行人律师核查（1）（3）（5）（6）并发表明确意见。

【回复】

一、列示报告期能源管理专项服务业务的前五大供应商和客户情况，包括但不限于主体名称、设立时间及注册资本、交易金额、交易内容、信用政策、合作时点、是否为关联方等。

公司进行能源管理专项服务业务的主体为子公司瑞帆节能，报告期内，瑞帆节能的前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	名称	设立时间	注册资本	交易金额	交易内容	信用政策	合作时点	是否为关联方
2024年1-6月								
1	北京京诚科林环保科技有限公司	2004/05/09	3,000.00	2,773.67	节能设备工程建设	根据合同约定按项目进度付款, 开票后支付	2018年	否
2	山东军辉建设集团有限公司	2004/09/06	50,000.00	1,110.97	节能设备维保	月度结算, 下个月支付上月的货款, 开票后支付	2020年	否
3	河北本安建筑工程有限公司	2021/04/26	3,000.00	923.17	节能设备维保	季度结算, 开票后支付	2023年	否
4	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	646.37	劳务服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
5	北京博奇电力科技有限公司	2002/06/24	55,000.00	338.45	节能设备维保	季度结算, 开票后支付	2022年	否
2023年度								
1	中冶京诚工程技术有限公司	2003/11/28	328,310.40	16,120.86	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2018年	否
2	河北华通重工机械制造有限公司	2006/06/26	15,000.00	3,271.30	节能设备工程建设	预付30%的货款+剩余60%根据合同约定项目进度付款, 10%为质保金, 开票后支付	2022年	否
3	山东军辉建设集团有限公司	2004/09/06	50,000.00	2,655.63	节能设备维保	月度结算, 下个月支付上月的货款, 开票后支付	2020年	否
4	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	1,632.72	劳务服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
5	江苏东九重工股份有限公司	1986/05/27	5,145.07	1,384.26	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2022年	否
2022年度								
1	中冶京诚工程技术有限公司	2003/11/28	328,310.40	33,979.19	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否
2	东方电气集团东方汽轮机有限公司	1989/10/26	568,339.78	7,590.00	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否
3	山东华显安装建设有限公司	1989/09/27	12,000.00	2,636.28	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否
4	杭州中能透平机械装备股份有限公司	1989/08/12	12,000.00	834.69	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2020年	否
5	河北环志工程技术服务有限公司	2020/09/07	1,000.00	761.28	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否
2021年度								
1	中冶京诚工程技术有限公司	2003/11/28	328,310.40	30,070.08	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否
2	东方电气集团东方汽轮机有限公司	1989/10/26	568,339.78	6,716.81	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2019年	否
3	山东华显安装建设有限公司	1989/09/27	12,000.00	2,279.89	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2018年	否
4	杭州中能透平机械装备股份有限公司	1989/08/12	12,000.00	738.66	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2020年	否

序号	名称	设立时间	注册资本	交易金额	交易内容	信用政策	合作时点	是否为关联方
5	河北环志工程技术服务有限公司	2020/09/07	1,000.00	673.70	节能设备工程建设	根据合同约定项目进度付款, 开票后支付	2021年	否

报告期内, 瑞帆节能的前五大客户情况如下:

单位: 万元

序号	名称	设立时间	注册资本	交易金额	交易内容	信用政策	合作时点	是否为关联方
----	----	------	------	------	------	------	------	--------

2024年1-6月(共三名)

1	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	12,924.00	节能服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
2	邯钢能嘉钢铁有限公司	2021/11/08	50,000.00	6,570.37	节能服务	季度结算, 开票后支付	2021年	否
3	中天钢铁集团有限公司	2001/09/28	80,000.00	5.80	节能服务	季度结算, 开票后支付	2019年	否

2023年度

1	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	21,852.86	节能服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
2	邯钢能嘉钢铁有限公司	2021/11/08	50,000.00	3,057.37	节能服务	季度结算, 开票后支付	2021年	否
3	南京钢铁股份有限公司	1999/03/18	616,509.10	533.56	节能服务	季度结算, 开票后支付	2014年	否
4	首钢长治钢铁有限公司	1996/03/13	70,000.00	287.61	节能服务	预付款+进度款, 开票后支付	2021年	否
5	德龙钢铁有限公司	2003/12/31	9,932.70	265.85	节能服务	预付款+进度款, 开票后支付	2021年	否

2022年度(共三名)

1	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	12,687.35	节能服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
2	南京钢铁股份有限公司	1999/03/18	616,509.10	3,140.57	节能服务	季度结算, 开票后支付	2014年	否
3	中天钢铁集团有限公司	2001/09/28	80,000.00	39.28	节能服务	季度结算, 开票后支付	2019年	否

2021年度(共四名)

1	河北津西钢铁集团股份有限公司	2002/12/13	22,863.56	10,181.11	节能服务	季度结算, 开票后支付	2016年	是
2	南京钢铁股份有限公司	1999/03/18	616,509.10	1,907.06	节能服务	季度结算, 开票后支付	2014年	否
3	丹阳龙江钢铁有限公司	2003/07/18	12,398.00 (美元)	323.78	节能服务	预付款+进度款, 开票后支付	2020年	否
4	中天钢铁集团有限公司	2001/09/28	80,000.00	99.24	节能服务	开票后支付	2019年	否

二、瑞帆节能与发行人关联方合作以来的销售金额及占比、利润实现情况等，并说明报告期内发行人对津西钢铁及其关联方等同时进行大额销售和采购的必要性、合理性，相关信用政策与非关联方相比是否存在差异及合理性。

(一) 瑞帆节能与发行人关联方合作以来的销售金额及占比、利润实现情况

瑞帆节能于 2013 年成立，主营业务为钢铁行业的节能服务，并于 2016 年开始与津西钢铁进行节能服务方面的合作。瑞帆节能于 2017 年被收购为发行人的全资子公司，韩力于 2019 年成为发行人的实际控制人，自此瑞帆节能与津西钢铁成为关联方。

自瑞帆节能于 2016 年与津西钢铁开始节能服务方面的合作以来，瑞帆节能与发行人关联方合作的销售金额及占比、利润实现情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月			
客户名称	营业收入	占瑞帆节能当期收入比重	毛利
河北津西钢铁集团股份有限公司	12,924.00	68.82%	4,880.19
合计	12,924.00	68.82%	4,880.19
2023 年			
客户名称	营业收入	占瑞帆节能当期收入比重	毛利
河北津西钢铁集团股份有限公司	21,852.86	82.48%	7,300.59
合计	21,852.86	82.48%	7,300.59
2022 年			
客户名称	营业收入	占瑞帆节能当期收入比重	毛利
河北津西钢铁集团股份有限公司	12,687.35	79.83%	5,201.35
合计	12,687.35	79.83%	5,201.35
2021 年			
客户名称	营业收入	占瑞帆节能当期收入比重	毛利
河北津西钢铁集团股份有限公司	8,536.51	65.47%	3,894.03
河北津西钢铁集团重工科技有限公司	6.64	0.05%	5.04
合计	8,543.15	65.52%	3,899.07
2020 年			
客户名称	营业收入	占瑞帆节能当期收入比重	毛利
河北津西钢铁集团股份有限公司	9,559.90	54.17%	5,959.79
河北津西钢铁集团重工科技有限公司	11.95	0.07%	3.10
合计	9,571.85	54.24%	5,962.89

2019年			
河北津西钢铁集团股份有限公司	3,408.18	29.55%	1,223.34
2018年			
河北津西钢铁集团股份有限公司	2,071.20	18.20%	633.35
2017年			
河北津西钢铁集团股份有限公司	1,776.23	22.35%	945.94
2016年			
河北津西钢铁集团股份有限公司	0.00	-	0.00

（二）报告期内发行人对津西钢铁及其关联方等同时进行大额销售和采购的必要性、合理性

公司主要从事应用于冶金、能源及核电领域的蝶阀、球阀、盲板阀、法兰及锻件和其他非标阀门的生产与销售以及开展高炉、转炉干法除尘系统总包和合同能源管理项目业务。河北津西钢铁集团股份有限公司始建于1986年10月，津西钢铁的控股集团为中国香港上市公司中国东方集团控股有限公司，目前津西钢铁主导产品已形成H型钢、工字钢和钢板桩等75个系列、156个规格，连续多年出口量位居全国前列，已成为系列化、专业化、规模化型钢生产基地。

报告期内，发行人对津西钢铁及其关联方等进行采购和销售的情况详见下表：

单位：万元

采购					
名称	交易内容	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
北京津西绿建科技产业集团有限公司	接受劳务	26.55	3,691.44	3,684.63	2,608.70
津西钢铁	购买商品	-	13.80	-	-
	接受劳务	646.37	1,632.72	-	22.05
销售					
津西钢铁	出售商品	188.00	1,195.78	1,140.24	1,532.97
	提供劳务	12,924.00	21,852.86	12,687.35	8,536.51
北京津西绿建科技产业集团有限公司	出售商品	-	10.01	4.42	11.11
河北津西钢铁集团重工科技有限公司	提供劳务	-	-	-	6.64
	出售商品	3.17	140.89	153.43	1,133.14

1、采购情况

报告期内，公司有向津西钢铁关联方北京津西绿建科技产业集团有限公司（以下

简称“津西绿建”)采购。津西绿建作为公司的前五大供应商之一,主营业务为钢结构工程。津西绿建形成了系统的装配式钢结构绿色建筑研发、设计、制造、施工产业链,并已在全国布局装配式钢结构绿色建筑生产基地,是全球装配式钢结构绿色建筑智能制造的知名企业。津西绿建的代表性项目有张掖市金融中心建设项目、河北省保定太行毛纺集团新厂区建设项目、温州市现代冷链物流中心项目等。公司向津西绿建的交易主要是工程采购,符合津西绿建的主营业务,该工程系公司下属子公司无锡法兰建造“年产1万吨大型特种法兰及产业化建设项目-机械车间”。公司与津西绿建的业务往来均按照公司制度通过招投标执行,具有必要性和合理性。

合作以来,公司向津西钢铁采购的主要为劳务服务,采购主体为子公司瑞帆节能。瑞帆节能在津西钢铁有多处大型节能服务设备,日常需一定人力进行设备操作及运维,对操作技术要求较高的项目通过采购山东军辉建设集团有限公司等供应商的服务进行维保,部分基础操作则向津西钢铁采购劳务服务。津西钢铁在现场有充足人力,且具备劳务资格,现场人工熟悉钢铁厂及钢铁厂节能设备的运行,沟通及培训成本较低,因此瑞帆钢铁津西钢铁采购劳务服务来进行设备的基础运维,具备必要性和合理性。

2、销售情况

公司向津西钢铁及其关联方主要提供节能服务及销售阀门,与公司的主营业务相吻合。阀门方面,公司与津西钢铁合作多年,具有较低的沟通成本,公司作为冶金阀门方面的知名企业深度了解津西对冶金阀门的需求且能提供相应的产品。节能服务方面,津西钢铁等大型钢铁企业的节能业务对供应商能力要求高,需具备大型节能设备的设计及运维能力,瑞帆节能与津西钢铁长期良好合作,具备相关业务能力,且过往服务获得了津西钢铁的高度评价。双方业务往来有合理性和必要性。

综上所述,报告期内公司与关联方的关联交易往来是为了满足公司正常经营的实际需要,遵循了市场化规则,交易采用平等自愿、互惠互利的原则,维护了交易双方的利益,业务往来具有合理性和必要性。

(三) 相关信用政策与非关联方相比是否存在差异及合理性

公司的采购信用政策多为开票后一定时间内付款,具体根据谈判进行协商,与非关联方相比不存在重大差异。

1、采购

公司向关联方津西绿建采购的为工程服务，公司向关联方及非关联方采购工程服务时的信用政策详见下表：

序号	名称	信用政策
1	津西绿建	预付款+进度款，开票后支付
2	非关联方	预付款+进度款，开票后支付

公司向津西钢铁采购劳务服务的信用政策为季度结算，开票后 30 日内支付，公司未向其他供应商采购劳务服务，津西钢铁向公司采购的节能服务亦为季度结算，开票后 30 日内支付，该信用政策具备合理性。

公司向关联方及非关联方采购工程服务时的信用政策较为相似，不存在重大差异。

2、销售

公司销售时客户提供的信用政策一般为按照固定时期结算，具体根据谈判进行协商，与非关联方相比不存在重大差异。

津西钢铁向公司购买的主要为冶金行业阀门类产品及节能服务，公司冶金行业关联方及非关联方客户的信用政策详见下表：

序号	名称	信用政策
1	津西钢铁	开票后 90 天内支付
2	非关联方	开票后 60-90 天内支付

公司节能服务类关联方及非关联方客户的信用政策详见下表：

序号	名称	信用政策
1	津西钢铁	EPC 项目根据合同约定进度付款，开票后支付 EMC 项目按季度确认收益，开票后支付
2	非关联方	EPC 项目根据合同约定进度付款，开票后支付 EMC 项目按季度确认收益，开票后支付

综上，公司向关联方和非关联方客户进行销售时，信用政策不存在重大差异。

三、对比列示瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的主要合同信息，包括但不限于合同签约主体和金额、服务期限、定价原则、保底条款、节能收益分享比例、签署日期等，结合上述合同主要条款差异、相关收入确认政策、分类别已实现收入和毛利率等相关情况，说明交易内容及定价公允性，相关收入确认条件和确认时点是否合规，相关会计处理是否符合企业会计准则规定、是否符合行业惯例；

(一) 瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的主要合同信息

瑞帆节能的节能服务合同一般以 EMC（合同能源管理模式）和 EPC（工程总承包模式）两种模式开展，EMC 模式下，瑞帆节能与客户在固定服务期限内以约定的定价原则以及收益分享比例结算收益；EPC 模式下则为固定工程建设费用，不涉及服务期限、定价原则、收益分享比例等条款。报告期内，瑞帆节能与关联方签署的产生合计收入前五大的合同信息如下：

单位：万元

序号	签定主体	项目名称	签署时间	模式	服务期限	定价原则	保底条款	收益分享比例	合同金额
1	津西钢铁	135MW 超超临界煤气发电及 29.9 万立煤气柜项目	2021/11	EMC	以分享总额作为分享期，约 8 年	产生的电量 x0.51 元/KW/h	无	甲方：66.49% 乙方：33.51%	100,532.00
2	津西钢铁	烧结厂 1#4# 新型环冷机及余热回收改造项目	2022/11	EMC	以分享总额作为分享期，约 6 年	蒸汽发电效益+风机节能收益，电价=0.51 元/Kw/h	无	在吨烧结矿发电 19 度以下部分，甲方：34.50%，乙方：65.50%；吨烧结矿发电 19 度以上部分，甲方：50.00%，乙方：50.00%	16,689.40
3	津西钢铁	烧结厂 2#新型环冷机及余热回收改造项目	2022/11	EMC	以分享总额作为分享期，约 6 年	蒸汽发电效益+风机节能收益，电价=0.51 元/Kw/h	无	在吨烧结矿发电 19 度以下部分，甲方：31.00%，乙方：69.00%；吨烧结矿发电 19 度以上部分，甲方：50.00%，乙方：50.00%	9,770.00
4	河北津西型钢有限公司	型钢 H250 项目水系统	2021/08	EPC	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	1,600.00

序号	签定主体	项目名称	签署时间	模式	服务期限	定价原则	保底条款	收益分享比例	合同金额
5	津西钢铁	炼铁厂高炉均压煤气全回收项目	2021/02	EPC	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	1,203.96

报告期内，瑞帆节能与非关联方签署的产生合计收入前五大的合同信息如下：

单位：万元

序号	签定主体	项目名称	签署日期	模式	服务期限	定价原则	保底条款	收益分享比例	合同金额
1	邯钢能嘉钢铁有限公司	河钢邯钢老区退城整合项目配套煤气加压储配站及煤气发电工程	2021/04	EMC	99个月	(产生的电量 x 电费单价) - (消耗的能源 x 能源单价)	甲方向乙方年提供煤气 42.76 亿 Nm ³ (2 台机组折合年 7200 小时满负荷所需煤气)，甲方提供的煤气量达不到约定值，依据煤气量差计算出发电效益，按乙方 52% 补予乙方	甲方：48% 乙方：52%	无总金额，根据效益分享结算
2	丹阳龙江钢铁有限公司	丹阳龙江均压煤气回收利旧项目	2020/5	EPC	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	360.00
3	首钢长治钢铁有限公司	炼钢厂 8 高炉粗煤气系统大修工程均压煤气回收系统	2021/12	EPC	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	325.00
4	德龙钢铁有限公司	德龙 1#2#3# 高炉重力除尘改造项目	2021/8	EPC	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	298.00
5	兴润建设集团有限公司	莱芜钢铁集团银山型钢有限公司炼钢厂转炉一次除尘系统增上精除尘设施一期项目	2022/5	技术顾问	不适用	结合市场等因素通过招投标确定合同总价	无	不适用	60.00

其中 EPC 项目的根据市场公开招投标定价，具备公允性；EMC 项目的收益分享比例主要受项目使用技术、发电能源、定价原则等的影响。关联方项目中，项目 2 及项目 3 与项目 1 收益分享比例的不同主要系项目 2、项目 3 主要使用蒸汽及余热发电，而项目 1 使用炼钢过程中产生的煤气发电，所使用能源不同，因此使用了不同的收益分享模式。非关联方项目中，项目 1 相较关联方项目，乙方分成比例较高，主要系定价模式不同，如上表所示与邯钢钢铁约定的定价模式中，瑞帆节能作为乙方需要承担

节能服务过程中产生的能源成本费用，而其他项目的定价模式中无需乙方承担，因此该项目乙方的分成比例也相应高于其他项目，上述安排具有商业合理性。

(二) 说明交易内容及定价公允性

报告期内瑞帆节能与不同客户签订的主要合同实现的收入及毛利率情况详见下表：

单位：万元

序号	签定主体	项目名称	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年	
			实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率
关联方										
1	津西钢铁	135MW 超超临界煤气发电及 29.9 万立煤气柜项目 (EMC)	7,527.00	45.54%	11,688.17	45.90%	6,731.99	51.04%	-	-
2	津西钢铁	烧结厂 1#4#新型环冷机及余热回收改造项目 (EMC)	1,106.14	25.58%	2,738.95	34.26%	-	-	-	-
3	津西钢铁	烧结厂 2#新型环冷机及余热回收改造项目 (EMC)	1,107.66	53.97%	1,594.62	57.28%	-	-	-	-
4	河北津西型钢有限公司	型钢 H250 项目水系统 (EPC)	-	-	249.74	-79.15%	-	-	1,443.60	64.31%
5	津西钢铁	炼铁厂高炉均压煤气全回收项目 (EPC)	-	-	-	-	-	-	1,065.45	47.28%
平均 (EMC 项目)			3,246.93	41.70%	5,340.58	45.81%	6,731.99	51.04%	-	-
平均 (EPC 项目)			-	-	249.74	-79.15%	-	-	1254.53	55.80%
非关联方										
6	邯钢能嘉钢铁有限公司	河钢邯钢老区退城整合项目配套煤气加压储配站及煤气发电工程 (EMC)	6,570.37	30.51%	3,057.37	37.36%	-	-	-	-
7	丹阳龙江钢铁有限公司	丹阳龙江均压煤气回收利旧项目 (EPC)	-	-	-	-	-	-	323.78	25.38%
8	首钢长治钢铁有限公司	炼钢厂 8 高炉粗煤气系统大修工程均压煤气回收系统 (EPC)	-	-	287.61	28.45%	-	-	-	-
9	德龙钢铁有限公司	德龙 1#2#3#高炉重力除尘改造项目 (EPC)	-	-	265.85	63.43%	-	-	-	-
10	兴润建设集团有限公司	莱芜钢铁集团银山型钢有限公司炼钢厂转炉一次除尘系统增上精除尘设施一期项目 (技术顾问服	-	-	56.60	94.17%	-	-	-	-

序号	签定主体	项目名称	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年	
			实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率
		务)								
		平均 (EMC 项目)	6,570.37	30.51%	3,057.37	37.36%	-	-	-	-
		平均 (EPC 项目)	-	-	276.73	45.94%	-	-	323.78	25.38%

1、EMC 项目

上表中，项目 1、项目 2、项目 3 及项目 6 为 EMC 项目。冶金行业节能改造 EMC 项目定制化程度较高，受到所用技术、分成比例、客户效益等因素影响，不同项目间毛利率存在差异。

项目 2 包含烧结厂中 1 号及 4 号机组的新型环冷机余热回收改造项目，在 2024 年上半年的毛利率较低主要系其中烧结厂 1 号机组自 2023 年 8 月以来未开工，因此未产生节能收益导致毛利率降低。

项目 6 有年度保底条款，若客户全年提供煤气量不达标则按照保底条款结算收益，该条款截至 2024 年 6 月 30 日尚未触发。本项目作为唯一拥有保底条款的项目，收益相比其他项目具有较高的确定性，因此收益确定性高的项目毛利率相较其他 EMC 项目略低，具有商业合理性。

2、EPC 项目

上表中，项目 4、项目 5、项目 7、项目 8 及项目 9 为 EPC 项目，冶金行业节能改造 EPC 项目定制化程度同样较高，受到所用技术、建设难度、市场竞争等各方面因素影响，不同项目间毛利率亦有所差异。

项目 4 在 2023 年毛利率为负主要系因该项目涉及增量工程，公司与客户协商签订了规模较小的补充建设项目协议，并于 2023 年完成补充建设，因补充建设完成后实际成本超出预计成本，导致当年毛利率为负。该项目总体毛利率为 43.15%，不存在重大异常。

3、技术顾问项目

项目 10 为技术顾问项目，并未涉及工程建设，因此成本较低，导致毛利率显著高于其他项目。

综上，公司对关联方及非关联方客户签订的项目合同价格主要通过市场、技术等

因素确定，根据项目内容导致价格及毛利率有所差异。公司与客户签订的项目合同均通过招投标流程，定价拥有公允性。

（三）相关收入确认条件和确认时点是否合规，相关会计处理是否符合企业会计准则规定、是否符合行业惯例

瑞帆节能 EMC 项目根据合同规定，履约双方根据计量设备确定供电量，每季度根据双方共同认可的结算单和协议约定价格确认合同能源管理收入；EPC 项目根据工程完工交付并获取业主验收单时确认收入。

瑞帆节能行业中可比公司主要为：中材节能股份有限公司（以下简称“中材节能”，证券代码：603126）以及天壕能源股份有限公司（以下简称“天壕能源”，证券代码：300332），其中中材节能以及天壕能源为上市公司，瑞帆节能与中材节能以及天壕能源的收入确认对比如下。

公司名称	类型	收入确认政策
瑞帆节能	EMC	合同能源管理业务模式下，履约双方根据计量设备确定供电量，瑞帆节能每季度根据双方共同认可的结算单和协议约定价格确认合同能源管理收入
	EPC	在 EPC 业务模式下，由于 EPC 项目于工程完工交付并获取业主验收单时确认项目收入
中材节能	EMC	合同能源管理业务模式下，每月根据双方确认的余热电站计量设备记录的发电量及合同规定的电价，计算出应收取得电费/节能收益，确认余热发电/节能服务收入
	EPC	工程总承包业务模式下，于合同开始日，客户按合同约定支付预付款，在工程设计、设备采购和建造的全过程中，在客户拥有的土地上建设工程建设项目，客户按照履约进度联合监理公司进行工程进度确认并支付进度款。工程项目竣工验收合格后进入质保期。
天壕能源	EMC	每月根据双方确认的余热电站计量设备记录的发电量及合同规定的电价，合同能源管理业务模式下收入确认具体为每月根据双方共同确认的抄取电表计量的供电量和协议约定价格确认合同能源管理收入。
	EPC	采用投入法时，合同履行进度根据实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

综上，瑞帆节能的相关收入确认条件和确认时点与同行业公司不存在重大差异，相关会计处理符合企业会计准则规定、符合行业惯例。

四、请结合瑞帆节能所在行业的竞争形势、市场需求、业务模式等情况，说明利润承诺期内精准达标、承诺期届满后利润大幅下降后上升的原因及合理性，是否存在关联方利益输送的情形，历次商誉减值测试的具体过程和关键假设，列示主要

参数的差异并具体说明其合理性，商誉减值计提是否充分。

（一）请结合瑞帆节能所在行业的竞争形势、市场需求、业务模式等情况，说明利润承诺期内精准达标、承诺期届满后利润大幅下降后上升的原因及合理性，是否存在关联方利益输送的情形

1、节能服务行业竞争形势及市场需求

节能服务行业作为推动国民经济增长的积极因素，属于国家战略性新兴产业，得到国家的大力倡导和支持。据中国节能协会节能服务产业委员会（EMCA）统计，自2010年以来，国内节能服务行业发生了迅猛的发展。其中2014-2018年，节能服务产业每年的总产值增长幅度都超过15%。历经过前期高速发展，2019-2020年节能服务产业增长更加理性，呈现“稳中有增”态势。2021-2022年节能服务行业规模、效益与创新并进，截止到2022年底，节能服务产业总产值5,110亿元，市场规模较大。

目前市场上以合同能源管理模式从事余热发电项目投资、建设、运营管理的综合节能服务公司除瑞帆节能外主要有中材节能股份有限公司（603126.SH）和天壕环境（300332.SZ）等。

2、节能服务业务模式

瑞帆节能主要业务为EMC项目和EPC项目，EMC项目的业务模式系根据业主的需求开展技术交流、节能诊断和工程设计等，与业主方就项目投资与效益分享达成一致意见后签署节能服务总合同，项目实施过程中，公司会将工程设计、建设施工以及工程维保等工作分阶段分包给具有相应资质的专业公司实施，公司负责系统集成、运行管理、效益测量、方案验证和改进等工作，通过运用袋式除尘、超超临界煤气发电、余热回收等技术进行节能改造，并与业主方分享节能改造项目中获得的新增发电量（蒸汽量）效益。所以，EMC项目通常为定制化项目，瑞帆节能通过参与公开招投标的方式获取项目订单，且与关联方的相关交易均履行了董事会、股东大会等必要的审议程序和信息披露义务。

EPC项目系节能环保工程总承包业务的普遍模式，即服务商承担系统的规划设计、土建施工、设备采购、设备安装、系统调试、试运行，并对建设工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将系统整体移交业主运行。

3、利润承诺期内精准达标、业绩承诺期满后利润大幅下降后上升的原因

(1) 业绩承诺期业绩完成情况

瑞帆节能自收购以来的收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
收入	7,948.05	11,382.23	11,532.91	17,647.63	13,039.64	15,893.36	26,495.09
净利润	2,780.25	3,958.33	4,615.23	5,245.06	3,294.95	4,723.83	6,017.45

瑞帆节能自收购以来收入和净利润整体呈现上升趋势，2021年受部分已投产 EMC 项目效益分享下降影响，后项目恢复正常后瑞帆节能的收入和净利润有所回升。

瑞帆节能承诺期业绩实现率为 100.77%、100.06%、104.33%和 105.11%，2017年，瑞帆节能根据在手订单情况预测未来的业绩，业绩承诺期内瑞帆节能积极拓展客户，同时与客户持续签订新项目，瑞帆节能业绩承诺期内主要与安阳钢铁股份有限公司、南京钢铁股份有限公司、河北津西钢铁集团股份有限公司、常州中发炼铁有限公司开展合作，承接了安阳-1号2号高炉煤气湿法除尘改干法除尘、TRT改造节能服务、南钢-1号2号高炉煤气除尘湿法改干法及 TRT改造、炼钢一厂 15 万立转炉煤气柜、580 环冷机系统改造项目等项目，上述项目在业绩承诺期间实现收益，因此完成了业绩承诺。

从业绩承诺期开始至今，瑞帆节能的收入确认政策和成本核算方法未发生变化，EMC 业务模式下，瑞帆节能每季度根据双方共同认可的结算单和协议约定价格确认合同能源管理收入，在 EPC 业务模式下，收入确定时点为于工程完工交付并获取业主验收单时确认项目收入。公司 EMC 业务和 EPC 业务的收入确认时点与同行业可比公司一致，符合会计准则的规定。

(2) 2021 年较 2020 年业绩下滑的原因

瑞帆节能部分已投产 EMC 项目 2021 年度效益分享有所下降，导致 2021 年业绩较 2020 年业绩有所下滑，具体情况如下：

1) 南钢项目设备故障需要停炉检修造成的影响

南钢项目系瑞帆节能按照 EMC 模式对南京钢铁第一炼铁厂高炉煤气除尘湿法改干法及 TRT 技改项目进行专项技改服务，根据 TRT 增发电量收益按约定的比例获得相应的服务费用；而 TRT 增发电量与高炉钢铁产量相关，钢铁产量减少则发电量相

应减少。2021 年度除正常检修外，南京钢铁发电机组因 TRT 设备存在承缸卡涩、顶压波动技术原因突发停产，停产期间无法实现发电效益分享，对该项目实际效益实现情况产生较大影响。

2) 业主限产的影响

2021 年起，津西炼钢一厂 15 万方煤气柜项目及津西 15MW 饱和蒸汽发电项目由于河北唐山地区环保要求趋严管控导致业主方限产，进而导致效益分享金额未达预期。

(3) 2022 年开始业绩上升的原因

2022 年度利润较 2021 年增加的主要原因系公司与津西钢铁的 135MW 超超临界煤气发电项目于 2022 年竣工验收并开始进行效益分享，南钢项目 TRT 设备 2022 年正常运转，未发生 2021 年类似的停产，2022 年效益分享情况较 2021 年好转。

综上，瑞帆节能业绩承诺期内均完成业绩承诺、承诺期届满后利润大幅下降后上升具有合理性，不存在关联方利益输送的情形。

(二) 历次商誉减值测试的具体过程和关键假设，列示主要参数的差异并具体说明其合理性，商誉减值计提是否充分

1、商誉减值具体过程

报告期末，公司直接通过参考含商誉资产组可回收价值的方式判断商誉是否减值。采用现金流折现的方式，估计含商誉资产组预计未来现金流量现值。现金流折现法是通过将资产（或资产组）预计未来现金流量折算为现值，估计资产（或资产组）价值的一种方法，即通过估算资产（或资产组）预计未来现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到资产（或资产组）价值。比较含商誉资产组的账面价值与其可收回金额，如含商誉资产组的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。报告期内，公司商誉减值测试情况如下：

单位：万元

年份	评估报告	瑞帆节能与商誉相关的资产组的预计未来现金流量现值	包括商誉的资产组账面价值
2018 年	中天和[2019]评字第 90004 号	37,200.00	36,391.38
2019 年	中天和[2020]评字第 80010 号	39,180.00	38,802.82
2020 年	中天和[2021]评字第 80021 号	50,260.00	47,584.36
2021 年	中天和[2022]评字第 80019 号	85,640.00	83,665.16

2022年	中天和[2023]评字第90046号	137,460.00	133,993.55
2023年	沃克森评报字第(2024)0794号	177,455.60	169,382.80

注：包含商誉的资产组账面价值=经营性长期资产+营运资金（经营性流动资产-流动负债）+商誉。

自完成收购以来，瑞帆节能积极开发新客户，并与客户持续新签合同，资产规模逐年增加，瑞帆节能与商誉相关的资产组的预计未来现金流量现值均大于包括商誉的资产组账面价值，且未出现减值迹象，因此未计提减值。

2、商誉测试的关键假设

历年末商誉减值测试评估过程中涉及的主要假设如下：

（1）一般假设

1) 假设评估基准日后，评估对象经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动；

2) 除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响评估对象经营的法律、法规外，假设预测期内与评估对象经营相关的法律、法规不发生重大变化；

3) 设评估基准日后评估对象经营所涉及的汇率、利率、税赋等因素的变化不对其经营状况产生重大影响（考虑利率在评估基准日至报告日的变化）；

4) 假设评估基准日后不发生影响评估对象经营的不可抗拒、不可预见事件；

5) 假设评估对象在未来预测期持续经营、评估范围内资产持续使用；

6) 假设预测期内评估对象所采用的会计政策与评估基准日在重大方面保持致，具有连续性和可比性；

7) 假设预测期评估对象经营符合国家各项法律、法规，不违法；

8) 假设未来预测期评估对象经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于评估基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

9) 假设委托人、商誉相关资产组相关当事人提供的资料真实、完整、可靠，不存在应提供而未提供、评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等；

10) 假设评估对象未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

(2) 特定假设

1) 除评估基准日有确切证据表明期后生产能力将发生变动的固定资产投资外，假设评估对象预测期不进行影响其经营的重大投资活动，企业产品生产能力或服务能力以评估基准日状况进行估算；

2) 假设评估对象预测期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形；

3) 假设商誉资产组相关当事人未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形；

4) 假设企业保持评估基准日固定资产等长期资产的整体现状，对其进行更新资本性支出。

3、历次商誉减值测试主要参数差异原因及合理性

单位：万元

项目		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	收购时评估报告	11,358.68	13,482.44	15,549.91	15,502.80	15,495.58	-	-	-	-	-	-
	2018年末商誉减值测试时预测数	-	9,488.82	9,820.82	10,516.35	11,316.35	12,016.35	-	-	-	-	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	-	10,820.82	11,536.35	12,336.35	13,136.35	13,736.35	-	-	-	-
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	11,318.21	17,369.09	19,423.17	17,196.35	17,358.00	-	-	-
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	21,244.51	43,225.50	41,785.50	40,814.20	37,866.16	-	-
	2022年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	-	35,638.56	44,780.38	44,780.38	41,659.24	39,265.84	-
	2023年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	-	-	36,972.50	42,094.68	43,166.79	42,127.79	40,861.73
	实际情况	11,382.23	11,532.91	17,647.63	13,039.64	15,893.36	26,495.09	-	-	-	-	-
毛利率	收购时评估报告	39.26%	36.26%	38.87%	37.78%	39.26%	-	-	-	-	-	-
	2018年末商誉减值测试时预测数	-	39.70%	38.80%	37.24%	37.51%	37.71%	-	-	-	-	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	-	42.24%	41.32%	41.75%	42.13%	42.39%	-	-	-	-

项目		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
期间 费用 率	2020年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	32.61%	37.29%	39.60%	41.50%	41.52%	-	-	-
	2021年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	19.45%	33.34%	34.55%	34.75%	35.29%	-	-
	2022年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	-	32.29%	31.22%	31.22%	33.02%	29.14%	-
	2023年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	-	-	37.75%	35.10%	35.95%	36.40%	36.60%
	实际情况	40.74%	47.89%	38.62%	38.13%	38.62%	33.96%	-	-	-	-	-
	收购时评估 报告	1.99%	1.79%	1.65%	1.77%	1.89%	-	-	-	-	-	-
	2018年末 商誉减值测 试时预测数	-	3.49%	3.46%	3.32%	3.17%	3.07%	-	-	-	-	-
	2019年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	5.97%	5.78%	5.56%	5.37%	5.23%	-	-	-	-
	2020年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	5.19%	7.34%	7.19%	7.71%	7.87%	-	-	-
	2021年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	4.91%	2.58%	2.74%	2.90%	3.22%	-	-
2022年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	-	3.30%	2.92%	3.12%	3.54%	3.99%	-	
2023年末 商誉减值测 试时预测数	-	-	-	-	-	-	1.98%	1.73%	1.62%	1.50%	1.46%	
实际情况	2.69%	7.64%	6.61%	6.59%	6.19%	6.55%	-	-	-	-	-	

项目		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
折现率 (税前)	收购时评估报告	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	-	-	-	-	-	-
	2018年末商誉减值测试时预测数	-	10.00%	11.30%	11.30%	11.30%	13.00%	-	-	-	-	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	-	12.72%	12.72%	12.72%	12.72%	12.72%	-	-	-	-
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	10.58%	10.58%	10.58%	10.58%	10.58%	-	-	-
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	-	-
	2022年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	-	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	-
	2023年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	-	-	-	9.68%	9.68%	9.68%	9.68%	9.68%

（1）营业收入

2018年末、2019年末商誉减值测试时，2019年至2022年营业收入预测值均低于2017年收购时点的预测值；在2020年末、2021年末商誉减值测试时，2022年营业收入预测值高于2017年收购时点的预测值，主要原因系：1）收购时点，瑞帆节能已经与个别钢铁公司达成合作意向，对下属多个高炉进行改造，以EMC的模式管理，但之后年度实际执行时，由于钢铁公司的发展规划、生产计划、高炉改造计划等在实际执行过程中部分项目有所滞后，进而导致收入实现进度有所延后，部分以后年度的预测值低于收购时点；2）瑞帆节能在被收购后，每年均新签订合同，在手订单亦有所增长，因此2020年末、2021年末商誉减值测试时，2022年营业收入预测值高于2017年收购时点的预测值。

2018年至2021年，瑞帆节能实际实现的收入与预测的收入基本持平。2022年瑞帆节能实际实现的收入低于预测收入，主要原因系个别EPC项目因业主投产计划变更导致未能在2022年确认收入。2023年实现收入情况低于2022年末商誉减值测试中的预测数据，主要原因系邯郸项目因业主方停工检修导致建设进度较慢，效益开始分享时间晚于预测时间，同时邯郸钢铁项目运营初期煤气不足导致效益分享额低于预测金额。

公司自收购瑞帆节能后每年末进行商誉减值测试时，均根据最新的实际经营情况对未来的收入重新进行合理预估，同时瑞帆节能因个别项目竣工验收时间推迟或投产计划变更导致当年实现的收入低于预测数据，具有合理性。瑞帆节能被收购后积极开拓新客户，并与主要客户持续新签订合同，收入规模和净利润持续上升，不存在减值迹象。

（2）毛利率

2018年至2022年各期末商誉减值测试时，合同能源管理项目的成本主要包括设备的折旧、运营过程中新增的硬件设备采购、设备安装调试施工、安装辅助材料、项目管理费等；其中采购的硬件设备即为项目运营过程中因改造需要更换的设备，具体包括各类高炉煤气透平机组、阀门、布袋笼骨等。但是由于不同客户的高炉具体参数有所差别，且需要改造的装置不同，所以单个项目的成本不具有可比性，主要参照目前的现有项目的毛利水平进行预测。

2019年末商誉减值测试时，未来毛利率的预测值相对较高，均为40%以上，

主要系2018年度、2019年度瑞帆节能的实际毛利率水平较高，分别为40.74%和47.89%，预测值参考了以上历史年度水平。

2021年末进行商誉减值测试时，预计2022年毛利率较低，主要系因135MW超超临界煤气发电项目将于2022年进入效益分享期，公司预计该项目运营初期运营成本较高，毛利率相对较低，因此预计毛利率低于2017年预测值。

2018年至2023年，公司实际的毛利率除2019年明显高于预测的毛利率外，其余年份均与商誉减值测试的预测值较为接近，具有合理性。2019年公司实际的毛利率明显高于预测的毛利率主要原因系常州中发拟于2020年进行搬迁，与瑞帆节能进行协商后常州中发在2019年对相关项目的资产予以回购。

综上，公司2017年至2022年各期预测的毛利率及实际毛利率之间存在差异具有其合理性。

（3）期间费用率

2018年末、2019年末、2020年末商誉减值测试时，期间费用率均高于2017年收购时点的预测值，主要原因系：1）由于部分项目实现的收入不及预期，2019年预测的营业收入低于2017年收购时点预测的营业收入，但公司的期间费用中的固定成本的比例相对较高，期间费用未发生较大变化，因此2019年末商誉减值测试时期间费用率高于2017年收购时点的预测值；2）瑞帆节能为提升自身的竞争力对合同能源管理的相关技术进行加大研发投入，导致2018年、2019年、2020年实际期间费用率高于2017年评估时的预测数据，商誉减值测试时根据最新的情况对期间费用率的预测进行了调整。

公司2021年末、2022年末、2023年末商誉减值测试时，预测的期间费用率较2021年之前有所下降，主要系因2021年起预测收入规模较前期有较大幅度增长。

2022年和2023年瑞帆节能的实际期间费用率高于预测数据2021年末、2022年末减值商誉减值测试的预测期间费用率，主要原因系瑞帆节能2022年和2023年实际实现的收入低于预测收入。

（4）折现率

公司在2018年末、2019年末、2020年末商誉减值测试时，折现率均结合无风险利率、市场风险系数及公司资本结构等参数的变化情况使用加权平均资本

成本模型进行计算，2018年末、2019年末进行减值测试时使用的折现率与2017年收购时点的折现率较为接近，无重大差异，2020年末进行减值测试时使用的折现率低于2017年收购时点的折现率，主要原因系折现率=股权资本成本乘以股权价值比例+债权资本成本乘以债权价值的比例，可比公司2020年债权价值占公司总价值的比例上升，债权资本成本相对股权资本成本较低。

公司2021年末、2022年末商誉减值测试时，折现率与2017年评估时所用的折现率相比差异较小；2023年年末商誉减值测试时的折现率低于2022年年末商誉减值测试时的折现率，主要原因系2023年国债利率下降导致无风险利率下降，进而导致股东权益的资本成本下降。综上，公司历次商誉减值测试中折现率的变化具有合理性。

(5) 净利润完成情况

单位：万元

项目		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
净利润	2017年评估报告预测值	3,901.00	4,506.05	5,201.85	5,094.87	5,084.82	-
	2018年评估报告预测值	-	3,427.87	3,462.61	3,558.28	3,876.02	4,152.52
	2019年评估报告预测值	-	-	3,909.15	4,082.65	4,446.16	4,810.69
	2020年评估报告预测值	-	-	-	3,080.60	5,165.98	6,253.96
	2021年评估报告预测值	-	-	-	-	3,070.95	13,285.24
	2022年评估报告预测值	-	-	-	-	-	10,330.69
	实际净利润金额	3,958.33	4,615.23	5,245.06	3,294.95	4,723.83	6,017.45

在2018年末、2019年末、2020年末商誉减值测试时，净利润均高于2017年收购时点的预测值。

2021年瑞帆节能利润低于2017年预测数据的主要原因系瑞帆节能部分已投产的EMC项目分享周期结束或因检修、限产等原因对项目效益产生影响，新签订的EMC项目尚处于建设期，尚未投产贡献效益，导致业绩出现短期下滑，

公司在 2020 年进行商誉减值测试时对 2021 年预测数据进行了重新预测，调整后预测的 2021 年净利润低于实际净利润金额，具有合理性。

2022 年瑞帆节能利润与前期评估报告中预测数据较为接近，且高于 2021 年评估报告中的预测数据。

2023 年实现净利润情况低于 2022 年末商誉减值测试中的预测数据，主要原因系邯郸项目因此业主方停工检修导致建设进度较慢，因此效益开始分享时间晚于预测时间，同时邯郸钢铁项目运营初期煤气不足导致效益分享额低于预测金额。

综上所述，报告期内，瑞帆节能业务规模持续增长，2021 年至 2023 年分别实现收入 13,039.64 万元、15,893.36 万元和 26,495.09 万元，复合增长率 42.54%；2021 年至 2023 年净利润分别实现 3,294.95 万元、4,723.83 万元和 6,017.45 万元，复合增长率 35.14%。公司业务发展良好，不存在商誉减值迹象。

五、结合公司关联交易金额及占比情况，说明关联交易的必要性、合理性，决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性，是否存在关联交易非关联化的情况，关联交易对公司独立运营能力的影响，是否存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，是否存在利益输送情形；本次募投项目实施后是否会新增显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，如是，请明确相关解决措施并出具承诺。

（一）关联交易金额及占比情况

报告期内，公司出售商品/提供劳务的关联交易的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		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	金额	占营业收入比例
津西钢铁	提供劳务	12,924.00	12.28%	21,852.86	10.24%	12,687.35	6.49%	8,536.51	4.47%
	出售商品	188.00	0.18%	1,195.78	0.56%	1,140.24	0.58%	1,532.97	0.80%
河北津西钢铁集团重工科技有限公	出售商品	3.17	0.00%	140.89	0.07%	153.43	0.08%	1,133.14	0.59%
	提供劳务	-	-	-	-	-	-	6.64	0.01%

司									
北京津西绿建科技产业集团有限公司	出售商品	-	-	10.01	0.00%	4.42	0.00%	11.11	0.01%
南通神通新能源科技有限公司	出售商品	-	-	12.74	0.01%	-	-	-	-
	出售机器设备	843.03	0.80%	682.55	0.32%	-	-	-	-
合计		13,958.20	13.26%	23,894.84	11.20%	13,985.44	7.15%	11,220.38	5.88%

购买商品/接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北京津西绿建科技产业集团有限公司	购买商品	26.55	0.04%	3,691.44	2.53%	3,684.63	2.69%	2,608.70	1.99%
津西钢铁	接受劳务	646.37	0.90%	1,632.72	1.12%	-	-	22.05	0.02%
	购买商品	-	-	13.80	0.01%	-	-	-	-
南通神通新能源科技有限公司	加工服务	45.00	0.06%	594.00	0.41%	-	-	37.91	0.03%
北京津西赛博思建筑设计有限公司	购买商品	-	-	-	-	-	-	19.00	0.01%
合计		717.92	1.00%	5,931.96	4.07%	3,684.63	2.69%	2,687.66	2.05%

关联租赁情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
			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	金额	占营业收入比例
1	南通神通新能源科技有限公司	房屋出租	51.66	0.05%	140.76	0.07%	18.86	0.01%	-	-

（二）关联交易的必要性和合理性

1、报告期内与津西钢铁及其关联方关联交易的必要性及合理性

1) 关联销售

河北津西钢铁集团重工科技有限公司、北京津西绿建科技产业集团有限公司以及北京津西百年建筑设计有限公司均系津西钢铁关联方。津西钢铁、河北津西钢铁集团重工科技有限公司、北京津西绿建科技产业集团有限公司、北京津西百年建筑设计有限公司以下合称“津西钢铁及其关联方”。

发行人向津西钢铁及其关联方出售商品/提供服务的关联交易内容主要为出售阀门商品、提供节能服务等。津西钢铁及其关联方系冶金、钢铁相关企业，生产经营过程中需要阀门产品，同时生铁、钢坯的冶炼产生大量煤气，需要通过节能服务提升效益。鉴于发行人主营业务包括发行人主要冶金领域阀门的研发、生产和销售，发行人子公司瑞帆节能的主营业务为开展高炉、转炉干法除尘系统总包及合同能源管理项目投资业务，而津西钢铁系发行人长期合作客户，发行人了解津西钢铁关于冶金阀门产品需求，瑞帆节能具备大型节能设备的设计及运维能力以满足津西钢铁对供应商的能力要求，且津西钢铁具有丰富的产业资源，为发行人继续扩展业务奠定了良好的基础。因此，发行人及其子公司瑞帆节能向津西钢铁及其关联方进行的关联销售具有合理性和必要性。

2) 关联采购

报告期内发行人向津西钢铁关联采购内容主要为购买运维服务，主要原因为津西钢铁作为大型钢铁生产企业，其员工熟悉钢铁厂节能设备的运行，沟通、培训成本较低，所以瑞帆节能出于人员成本、组织管理、及时响应等客观因素考虑将部分运维服务外包给津西钢铁。

报告期内发行人向北京津西龙翔文化发展有限公司关联采购内容主要为集控系统设备，主要原因为瑞帆节能因项目建设需要采购集控系统及设备，而北京津西龙翔文化发展有限公司主营业务包括计算机软硬件及辅助设备零售，且该等关联采购系通过公开招投标进行，发行人结合报价、配套设备等综合标准确定北京津西龙翔文化发展有限公司作为供应商。

报告期内发行人向北京津西百年建筑设计有限公司关联采购内容主要为建

设工程设计服务，北京津西百年建筑设计有限公司的主营业务为建筑设计，符合其主营业务。

报告期内发行人向北京津西百年建筑设计有限公司关联采购内容主要为建设工程设计服务，北京津西百年建筑设计有限公司的主营业务为建筑设计，拥有工程设计建筑行业（建筑工程）甲级资质，发行人结合报价、资质等等综合标准确定北京津西百年建筑设计有限公司作为供应商。

报告期内发行人向北京津西绿建科技产业集团有限公司关联采购内容主要为建设工程施工服务，北京津西绿建科技产业集团有限公司的主营业务为钢结构装配式工程服务，符合其主营业务，且该等关联采购系通过公开招投标进行，发行人结合资质、报价等等综合标准确定北京津西绿建科技产业集团有限公司作为供应商。

津西钢铁在钢铁冶炼生产领域具有深厚的产业背景和优质的业务资源，发行人及其子公司与津西钢铁及其关联方的部分业务属于同一产业链的不同环节，业务关联性较强。发行人与津西钢铁及其关联方之间的上述关联交易属于发行人正常业务范围，具有必要性、合理性。

2、发行人与南通神通新能源科技有限公司报告期内关联交易的必要性、合理性

报告期内发行人向南通神通新能源科技有限公司（以下简称“神通新能源”）关联销售主要为销售阀门、销售机器设备，关联采购主要为采购外协加工服务。报告期内发行人与神通新能源关联交易具有必要性、合理性，原因如下：

（1）关联销售

南通神通新能源成立于 2019 年，发行人基于拓展氢能源应用领域特种阀门的战略规划，于 2019 年投资神通新能源，神通新能源系发行人参股公司，南通神通新能源主要进行氢燃料电池、储氢系统及加氢站等氢能源产业领域所需的特种高压阀门产品开展研发、设计和生产，公司深耕阀门行业多年，在阀门类产品生产设备的采购方面具有一定的优势，因此公司代南通神通新能源对外采购生产设备再销售给南通神通新能源具有合理性。

（2）关联采购

发行人与南通神通新能源的主要生产经营地点均主要位于江苏省启东市，发行人向神通新能源出售阀门以及采购外协加工服务有利于降低运输成本、提高运行效率。

因此，鉴于南通神通新能源系发行人布局氢能源行业而投资参股的公司，且就近开展交易有利于运输成本、提高运行效率，发行人与神通新能源之间的关联交易具有合理性、必要性。

(三) 关联交易决策程序的合法性、信息披露的规范性

公司报告期内关联交易的决策程序具体情况如下：

序号	议案名称	审议程序	会议召开时间
1.	关于公司及全资子公司 2020 年度日常关联交易执行情况及 2021 年度日常关联交易预计的议案	第五届董事会第十六次会议	2021 年 4 月 11 日
		第五届监事会第十三次会议	
		2020 年年度股东大会	2021 年 5 月 7 日
2.	关于增加 2021 年度日常关联交易预计的议案	第五届董事会第二十三次会议	2021 年 11 月 21 日
		第五届监事会第十九次会议	
		2021 年第二次临时股东大会	2021 年 12 月 7 日
3.	关于公司及全资子公司 2021 年度日常关联交易执行情况及 2022 年度日常关联交易预计的议案	第五届董事会第二十六次会议	2022 年 4 月 17 日
		第五届监事会第二十二次会议	
		2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 10 日
4.	关于 2023 年度日常关联交易预计的议案	第六届董事会第四次会议	2022 年 12 月 12 日
		第六届监事会第四次会议	
		2022 年第四次临时股东大会	2022 年 12 月 28 日
5.	关于增加 2023 年度日常关联交易预计的议案	第六届董事会第十一次会议	2023 年 12 月 10 日
		第六届监事会第十次会议	
6.	关于 2024 年度日常关联交易预计的议案	第六届董事会第十一次会议	2023 年 12 月 10 日
		第六届监事会第十次会议	
		2023 年第二次临时股东大会	2023 年 12 月 27 日

发行人报告期内关联交易相关的信息披露情况如下：

序号	事项	公告	公告日期
1.	2020 年度日常关联交易执行情况及 2021 年度日常关联交易预计	关于公司及全资子公司 2020 年度日常关联交易执行情况及 2021 年度日常关联交易预计的公告 独立董事关于第五届董事会第十六次会议相关事项的事前认可意见	2021 年 4 月 13 日

序号	事项	公告	公告日期	
		独立董事关于第五届董事会第十六次会议相关事项的独立意见		
		第五届董事会第十六次会议决议公告		
		第五届监事会第十三次会议决议公告		
		2020 年年度股东大会决议公告	2021 年 5 月 7 日	
		2021 年半年度报告	2021 年 8 月 10 日	
		2021 年年度报告	2022 年 4 月 19 日	
2.	增加 2021 年度日常关联交易预计	关于增加 2021 年度日常关联交易预计额度的公告	2021 年 11 月 22 日	
		独立董事关于第五届董事会第二十三次会议相关事项的事前认可意见		
		独立董事关于第五届董事会第二十三次会议相关事项的独立意见		
		第五届董事会第二十三次会议决议公告		
		第五届监事会第十九次会议决议公告	2021 年 12 月 7 日	
		2021 年第二次临时股东大会决议公告		
		2021 年年度报告		2022 年 4 月 19 日
3.	2021 年度日常关联交易执行情况及 2022 年度日常关联交易预计	关于公司及全资子公司 2021 年度日常关联交易执行情况及 2022 年度日常关联交易预计的公告	2022 年 4 月 19 日	
		独立董事关于第五届董事会第二十六次会议相关事项的事前认可意见		
		独立董事关于第五届董事会第二十六次会议相关事项的独立意见		
		第五届董事会第二十六次会议决议公告	2022 年 5 月 10 日	
		第五届监事会第二十二次会议决议公告		
		2021 年年度股东大会决议公告		
		2022 年半年度报告		2022 年 8 月 16 日
		2022 年年度报告		2023 年 4 月 18 日
4.	关于 2023 年度日常关联交易预计的议案	关于 2023 年度日常关联交易预计的公告	2022 年 12 月 13 日	
		独立董事关于第六届董事会第四次会议相关事项的事前认可意见		
		独立董事关于第六届董事会第四次会议相关事项的独立意见		
		第六届董事会第四次会议决议公告		
		第六届监事会第四次会议决议公告	2022 年 12 月 28 日	
		2022 年第四次临时股东大会决议公告		
		2023 年半年度报告		2023 年 8 月 15 日
		2023 年年度报告		2024 年 4 月 23 日
5.	关于增加 2023 年度日常关联交易预计的公告	关于增加 2023 年度日常关联交易预计额度的公告	2023 年 12 月 11 日	
		独立董事关于第六届董事会第十一次会议相关事项的事前认可意见		

序号	事项	公告	公告日期
6.	关于 2024 年度日常关联交易预计的议案	独立董事关于第六届董事会第十一次会议相关事项的独立意见	2023 年 12 月 11 日
		第六届董事会第十一次会议决议公告	
		第六届监事会第十次会议决议公告	
		关于 2024 年度日常关联交易预计的公告	2023 年 12 月 27 日
		独立董事关于第六届董事会第十一次会议相关事项的事前认可意见	
		独立董事关于第六届董事会第十一次会议相关事项的独立意见	
第六届董事会第十一次会议决议公告			
第六届监事会第十次会议决议公告			
2023 年第二次临时股东大会决议公告			

公司报告期内关联交易预计及实际情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额
津西钢铁	提供劳务	12,924.00	不超过 15,000	21,852.86	不超过 25,000	12,687.35	不超过 48,000	8,536.51	不超过 120,000
	出售商品	188.00	不超过 2,000	1,195.78	不超过 1,500	1,140.24	不超过 1,200	1,532.97	不超过 4,500
	接受劳务	646.37	不超过 2,000	1,632.72	不超过 2,200	-	不超过 1,700	22.05	-
	购买商品	-	-	13.80	-	-	-	-	-
河北津西钢铁集团重工科技有限公司	出售商品	3.17	不超过 1,000	140.89	不超过 1,000	153.43	不超过 1,000	1,133.14	不超过 500
	提供劳务	-	-	-	-	-	-	6.64	-
北京津西绿建科技产业集团有限公司	出售商品	-	不超过 500	10.01	不超过 100	4.42	不超过 30	11.11	不超过 50
	购买商品	26.55	不超过 5,000	3,691.44	不超过 3,500	3,684.63	不超过 800	2,608.70	不超过 3,500
南通神通新能源科	出售商品	-	不超过 2,500	12.74	-	-	不超过 1,000	-	-
	出售机器	843.03		682.55	-	-		-	

关联方名称	关联交易内容	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
		实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额	实际发生金额	预计金额
技有限公司	设备								
	购买商品	45.00	不超过1,000	594.00	不超过100	-	不超过800	37.91	-
北京津西百年建筑设计有限公司	购买商品	-	-	-	-	-	-	19.00	-

公司于 2021 年向津西钢铁接受劳务的关联交易、向河北津西钢铁集团重工科技有限公司提供劳务的关联交易、向南通神通新能源科技有限公司购买商品的关联交易以及向北京津西百年建筑设计有限公司购买商品的关联交易系未预计的关联交易，交易金额分别为 22.05 万元、6.64 万元、37.91 万元以及 19.00 万元；公司于 2021 年向河北津西钢铁集团重工科技有限公司出售商品的交易金额为 1,133.14 万元，预计额度为 500 万元，超出预计额度 633.14 万元。公司于 2021 年未预计而实际发生的关联交易及超出预计额度的关联交易的金额均未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准。

发行人于 2022 年向北京津西绿建科技产业集团有限公司购买商品的关联交易金额为 3,684.63 万元。根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》的规定，上市公司对日常关联交易进行预计，在适用关于实际执行超出预计金额的规定时，以同一控制下的各个关联人与上市公司实际发生的各类关联交易合计金额与对应的预计总金额进行比较。津西钢铁系北京津西绿建科技产业集团有限公司间接控股股东，即津西钢铁与北京津西绿建科技产业集团有限公司系同一控制下的关联人。发行人预计 2022 年度向津西股份及北京津西绿建科技产业集团有限公司购买商品/接受服务的关联交易预计额度合计为 2,500 万元，实际关联交易金额为 3,684.63 万元，超出预计额度 1,184.63 万元，未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准。

公司于 2023 年向津西钢铁购买商品的关联交易、向南通神通新能源科技有限公司出售商品及机器设备的关联交易系未预计的关联交易，交易金额分别为

13.80 万元、12.74 万元、682.55 万元；公司于 2023 年向北京津西绿建科技产业集团有限公司购买商品的关联交易金额 3,691.44 万元，预计额度为 3,500 万元，超出预计额度 191.44 万元；公司于 2023 年向南通神通新能源科技有限公司购买商品的关联交易金额为 594 万元，预计额度为 100 万元，超出预计额度 494 万元。公司于 2023 年未预计而实际发生的关联交易及超出预计额度的关联交易金额均未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准。

基于上述，除实际交易金额/超出金额未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准的相关交易无需履行相应审议程序及信息披露义务外，公司上述其他关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序，履行了信息披露义务。

（四）关联交易定价公允性

1、关联销售定价的公允性

1) 节能服务

①发行人与津西钢铁及其关联方的节能服务合同主要通过公开招投标方式获得,定价流程公允

发行人报告期内履行完毕、正在履行或尚未履行的与津西钢铁及其关联方的节能服务合同获取方式主要为公开招投标，定价原则为通过公开招投标确定价格。根据津西钢铁出具的《说明》，发行人主要通过公开招投标方式取得津西钢铁及其关联方的节能服务合同，符合津西钢铁及其关联方内部管理制度及相关法律法规的规定，定价政策及定价依据招标条件确定，定价流程公允，最终价格通过市场化竞争产生，交易条件及定价公允。

②津西钢铁及其关联方节能服务项目的毛利率与非关联方节能服务项目的毛利率不存在明显差异

报告期内瑞帆节能与不同客户签订的主要合同实现的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

序号	签定主体	项目名称	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年	
			实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率	实现收入	毛利率
关联方										
1	津西钢铁	135MW超超临界煤气发电及29.9万立煤气柜项目（EMC）	7,527.00	45.54%	11,688.17	45.90%	6,731.99	51.04%	0.00	0.00
2	津西钢铁	烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目（EMC）	1,106.14	25.58%	2,738.95	34.26%	0.00	0.00	0.00	0.00
3	津西钢铁	烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目（EMC）	1,107.66	53.97%	1,594.62	57.28%	-	-	-	-
4	河北津西型钢有限公司	型钢H250项目水系统（EPC）	-	-	249.74	-79.15%	-	-	1,443.60	64.31%
5	津西钢铁	炼铁厂高炉均压煤气全回收项目（EPC）	-	-	-	-	-	-	1,065.45	47.28%
非关联方										
6	邯钢能嘉钢铁有限公司	河钢邯钢老区退城整合项目配套煤气加压储配站及煤气发电工程（EMC）	6,570.37	30.51%	3,057.37	37.36%	-	-	-	-
7	丹阳龙江钢铁有限公司	丹阳龙江均压煤气回收利旧项目（EPC）	-	-	-	-	-	-	323.78	25.38%
8	首钢长冶钢铁有限公司	炼钢厂8高炉粗煤气系统大修工程均压煤气回收系统（EPC）	-	-	287.61	28.45%	-	-	-	-
9	德龙钢铁有限公司	德龙1#2#3#高炉重力除尘改造项目（EPC）	-	-	265.85	63.43%	-	-	-	-
10	兴润建设集团有限公司	莱芜钢铁集团银山型钢有限公司炼钢厂转炉一次除尘系统增上精除尘设施一期项目（技术顾问服务）	-	-	56.60	94.17%	-	-	-	-

关于毛利率分析参见本回复问题 3 之“三”之“（二）说明交易内容及定价公允性”所述。瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的不同节能服务项目合同主要条款存在差异、毛利率存在一定差异，但相关差异产生的原因具有合理性，因此，瑞帆节能的定价具有公允性。

2) 阀门销售

①津西钢铁及其关联方

报告期内发行人向津西钢铁及其关联方销售的阀门商品均为冶金行业阀门商品，阀门商品主要按照成本加成的模式进行定价。报告期内，发行人向关联方销售阀门产品的毛利率、冶金行业非关联方客户平均毛利率情况如下：

年份	客户名称	毛利率	冶金行业非关联方客户平均毛利率	公司冶金行业平均毛利率
2021 年度	津西钢铁	35.67%	31.82%	32.03%
	河北津西钢铁集团重工科技有限公司	32.77%		
	北京津西绿建科技产业集团有限公司	50.06%		
2022 年度	津西钢铁	34.57%	32.96%	33.10%
	河北津西钢铁集团重工科技有限公司	35.45%		
	北京津西绿建科技产业集团有限公司	31.58%		
2023 年度	津西钢铁	34.87%	32.01%	32.14%
	河北津西钢铁集团重工科技有限公司	31.12%		
	北京津西绿建科技产业集团有限公司	34.42%		
2024 年 1-6 月	津西钢铁	21.10%	25.99%	26.03%
	河北津西钢铁集团重工科技有限公司	19.98%		
	北京津西绿建科技产业集团有限公司	28.86%		

2021 年，发行人向北京津西绿建科技产业集团有限公司销售阀门产品的毛利率高于发行人向冶金行业非关联方销售阀门产品的平均毛利率，主要原因系发行人向河北津西钢铁集团重工科技有限公司销售的阀门产品系定制产品，适用标准较高，工艺难度较大，且金额较小（11.11 万元），所以毛利率较高，具有合理性。除此以外，报告期内发行人向津西钢铁及其关联方销售阀门产品的毛利率与向非关联方销售阀门产品的毛利率不存在显著差异。

②神通新能源

发行人报告期内仅于 2023 年度向神通新能源销售能源行业阀门产品，毛利率为 17.60%，发行人于 2023 年度能源行业非关联方客户销售阀门产品的平均毛利率为 20.93%，发行人向神通新能源销售阀门产品的毛利率略低于发行人向能源行业非关联方客户销售阀门产品的平均毛利率，主要原因系神通新能源采购产品为氦气组合阀，该产品单价较低且总体采购金额较小（12.74 万元），鉴于神通新能源采购规模以及具体产品型号，发行人向神通新能源销售阀门产品的毛利率略低，具有合理性。

3) 机械设备销售

公司于 2023 年向神通新能源出售机器设备，定价依据为公司购入该等机器设备的成本价，该等机器设备系公司在阀门类产品生产设备的采购方面具有一定的优势，因此代南通神通新能源对外采购生产设备，因此，发行人向神通新能源销售机器设备的定价公允。

2、关联采购定价的公允性

1) 建设工程施工服务

①发行人向关联方采购建设工程施工服务系通过招投标方式进行，定价流程公允

报告期内发行人及其子公司无锡法兰向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建设工程施工服务。北京津西绿建科技产业集团有限公司系通过招投标方式取得合同订单，符合发行人内部管理制度及相关法律法规的规定，定价政策及定价依据招标条件确定，定价流程公允，最终价格通过市场化竞争产生，交易条件及定价公允。

②发行人采购建设工程施工服务的工程造价的计价方式均按照国家统一计价规范、行业指引规定确定，计价方法一致

报告期内发行人及其子公司无锡法兰向北京津西绿建科技产业集团有限公司以及发行人报告期内通过招投标方式向非关联供应商采购建设工程施工服务金额前五大的合同定价政策如下表所示：

发包方	承包方	定价政策
-----	-----	------

发包方	承包方	定价政策
江苏神通	北京津西绿建科技产业集团有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。
	上海憬宅建筑装饰有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。
	江苏中益建设集团有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。
	南通南泰建筑工程有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。
	南通金东益建设工程有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。
无锡法兰	北京津西绿建科技产业集团有限公司	按照国家统一的工程量清单计价规范，配套使用江苏省建筑与装饰、安装、市政工程计价表、费用计算规则和项目指引，由招标人（发包人）提供工程量数量，投标人（承包人）自主报价确定工程造价的计价方式。

发行人及其子公司无锡法兰向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建设工程施工服务的定价政策与发行人向非关联方采购建设工程施工服务的定价政策基本一致，基于上述定价政策，相关工程量清单及计价表、费用计算规则均有明确法律、行业规定指引进行确定。

综上，发行人及其子公司无锡法兰向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建设工程施工服务均通过招投标方式确定，定价流程公允，且相关工程量清单及计价表、费用计算规则均有明确法律、行业规定指引进行确定，因此发行人及其子公司无锡法兰向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建设工程施工服务的定价公允。

2) 建筑工程设计服务

报告期内发行人向北京津西百年建筑设计有限公司采购建设工程设计服务，定价依据为北京津西百年建筑设计有限公司制定的《工程设计收费基准表》基础上的协商定价，北京津西百年建筑设计有限公司向非关联方客户提供工程设计服务的定价亦同样适用该收费基准表，因此，发行人向北京津西百年建筑设计有限公司采购建设工程设计服务定价公允。

3) 加工服务

报告期内公司向神通新能源采购外协加工服务，定价依据为公司及其子公司制定的《常用定额协议价格表》，其他非关联外协加工供应商提供外协加工服务的定价亦同样适用该价格表，因此，公司向神通新能源采购外协加工服务定价公允。

4) 采购管理系统及消防设备

瑞帆节能于 2023 年向津西钢铁关联方北京津西龙翔文化发展有限公司采购管理系统及消防设备等商品，该等关联采购系按照瑞帆节能的招投标程序和最终审批机制进行，采购价格通过招投标确定，定价流程公允，最终价格通过市场化竞争产生，交易条件及定价公允。

3、关联租赁定价的公允性

报告期内向神通新能源出租房屋，收取的租赁费系在参照市场定价的基础上，结合该等房产的面积和地理位置等因素协商确定。报告期内公司向神通新能源及非关联方南通嘉鸿阀门有限公司出租房屋的面积、价格、租赁期限等情况如下：

出租方	承租方	用途	租赁面积 (平方米)	年租金 (元)	单位价格 (元/平方米/年)
江苏神通	神通新能源	生产经营	5,397.54	990,000.00	183.42
江苏神通	神通新能源	办公	897.55	262,084.60	292.00
江苏神通	神通新能源	宿舍	328.17	43,318.00	132.00
江苏神通	南通嘉鸿阀门有限公司	生产经营	1,400.00	252,000.00	180.00

根据安居客网站的公开查询，启东市汇龙镇附近办公楼的租赁价格在 300 元/平方米/年左右，与公司向神通新能源出租的用作办公用途的房屋单位价格基本一致，不存在重大差异。

根据链家 app 的公开查询，启东市汇龙镇附近住宅的租赁价格在 67 元/平方米/年至 186 元/平方米/年之间，发行人向神通新能源出租的用作宿舍的房屋单位价格处于市场价格范围内，租赁价格与周边同类型房屋的市场租赁价格相当，定价公允。

公司向神通新能源及非关联方南通嘉鸿阀门有限公司出租的用于生产经营

的厂房的单位价格基本一致，不存在重大差异。

综上，公司向神通新能源出租的房屋与市场价格或对非关联方的出租价格不存在重大差异，公司向神通新能源出租房屋定价公允。

（五）不存在关联交易非关联化的情况

公司已按照《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定进行关联方认定。除实际交易金额/超出金额未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准的相关交易外，报告期内股份公司的关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序，履行了信息披露义务，不存在关联交易非关联化的情况。

（六）关联交易对公司独立运营能力的影响

1、发行人报告期内关联交易具有必要性、合理性且定价公允

如本问询函回复问题 3 之“五”之“（二）关联交易的必要性和合理性”及“五”之“（四）关联交易定价公允性”所述，公司报告期内的关联交易是基于正常的商业目的，具有必要性和合理性，且定价公允。

2、发行人已制定完善的内控制度，严格履行关联交易内部审批程序

公司现行有效的《章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》以及《关联交易决策制度》规定了关联方和关联交易的定义、关联交易回避制度、关联交易的决策权限等。公司为建立关联交易的公允决策程序，已制定了完善的关联交易决策、执行制度。

发行人已按照《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定进行关联方认定。除实际交易金额/超出金额未达到《深圳证券交易所股票上市规则》《关联交易决策制度》及公司章程等规定的关联交易审议和披露标准的相关交易外，报告期内股份公司的关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序，履行了信息披露义务。

3、发行人具有独立面向市场自主经营的能力

发行人具有独立完整的采购、经营及服务系统，其主营业务的开展均未依赖其股东及其他关联方，江苏神通与其股东及其他关联方不存在显失公平的关

联交易，发行人的业务独立；发行人的主要资产不存在与其股东合用的情形，资产独立完整；发行人高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，发行人的人员独立；发行人单独设立了财务机构并建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，拥有自身的独立银行账户，发行人自成立以来均依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在股东干预江苏神通独立作出财务决策和独立运用资金的情形，发行人的财务独立；发行人内部组织机构独立于其股东的内部组织机构，不存在江苏神通的上述内部组织机构与其股东的内部组织机构合署办公的情形，不存在股东干预发行人内部组织机构独立运作的情形，发行人的内部组织机构独立。发行人具有独立面向市场自主经营的能力。

综上，发行人报告期内的关联交易不会对发行人独立经营能力造成不利影响。

（七）不存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，不存在通过关联交易互相输送利益的情形

公司控股股东聚源瑞利及实际控制人、董事长韩力已于 2019 年 7 月 2 日向公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺：

“1、承诺人及承诺人其他控股、参股子公司将尽量减少并规范与江苏神通及其控股企业之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，承诺人及承诺人其他控股、参股子公司将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不利用其控股股东地位损害江苏神通的利益。

2、聚源瑞利作为江苏神通的控股股东期间，不会利用控股股东地位损害江苏神通及其他中小股东的合法权益。

3、承诺人保证上述承诺在本次交易完成后且承诺人作为江苏神通控股股东/实际控制人期间持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，承诺人承担因此给江苏神通造成的一切损失（含直接损失和间接损失）。”

报告期内与公司发生关联交易的上述关联方均非公司控股股东及实际控制

人控股、参股子公司。此外，如本问询函问题 3 之“五、（二）关联交易的必要性、合理性”及“五、（四）关联交易价格的公允性”所述，与发行人发生关联交易的津西钢铁及其关联方作为实际控制人父亲实际控制的企业，其与发行人之间发生的关联交易是基于正常的商业目的，具有合理性、必要性，定价公允，且已按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序，履行了信息披露义务。因此，发行人报告期内的关联交易不存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，不存在通过关联交易互相输送利益的情形。

（八）本次募投项目实施后不会新增显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于“高端阀门智能制造项目”。高端阀门智能制造项目拟建设 38,658 平方米的数字化智能厂房，项目建成后，建成 1 条数字化智能柔性制造流水线，形成年产核电站用阀门 10,000 台（套）的生产能力。

为建设高端阀门智能制造项目，公司于 2024 年 4 月 18 日与南通金东益建设工程有限公司签订了《建设工程施工合同》，公司将高端阀门智能制造项目工程建设发包给南通金东益建设工程有限公司。截至本问询回复出具之日，高端阀门智能制造项目拟购置的设备尚未签订买卖合同，该等设备供应商预计为非关联方。

本次募投项目主要产品为大型压水堆、快堆、小堆、高温气冷堆核电站用球阀、蝶阀、安全壳隔离阀、仪表阀等，系核电领域阀门产品及备件，鉴于公司向关联方销售的主要为冶金领域阀门，因此本次募投项目主要产品销售对象预计为非关联方。本次募投项目实施后不会新增显失公平的关联交易，不会严重影响公司生产经营的独立性。

综上所述，（1）报告期内，公司与关联方之间的关联销售占公司当期营业收入的比重、关联采购占公司当期营业成本的比例均较低，公司与关联方之间的关联交易具有合理性及必要性，决策程序合法、信息披露规范，关联交易定

价公允，不存在关联交易非关联化的情况；（2）报告期内，且公司内控制度完善，严格履行关联交易内部审批程序，具备独立经营能力，与关联方的关联交易不会对公司的独立经营能力产生不利影响；（3）公司报告期内的关联交易不存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，不存在通过关联交易输送利益的情形；（4）本次募投项目实施后不会新增显失公平的关联交易，不会严重影响公司生产经营的独立性。

六、报告期内新增在建工程、固定资产的主要供应商基本情况，成立时间、资质规模与其承担的工程规模是否匹配，与公司及其关联方是否存在关联关系，报告期内新增在建工程、固定资产的价格公允性、合理性；各项在建工程项目的转固情况、转固时点和转固金额的确定依据，是否符合企业会计准则的规定，结合设备等固定资产的实际投入使用时间、机器设备安装周期的合理性等，说明是否存在提前或者延迟转固的情形，相关项目建设投产之后，固定资产折旧对损益的影响。

（一）报告期内新增在建工程、固定资产的主要供应商基本情况，成立时间、资质规模与其承担的工程规模是否匹配，与公司及其关联方是否存在关联关系，报告期内新增在建工程、固定资产的价格公允性、合理性

1、报告期内新增在建工程、固定资产的主要供应商基本情况，成立时间、资质规模与其承担的工程规模是否匹配，与公司及其关联方是否存在关联关系

报告期内，公司新增的主要固定资产主要系在建工程竣工验收后转入固定资产，公司因日常设备更新采购的设备金额较小。下表列示了报告期各期公司新增金额大于等于 2,000 万元的在建工程的项目，占报告期各期新增在建工程和固定资产金额的比例分别为 81.61%、85.28%、69.12%和 60.14%，具体情况如下：

单位：万元

在建工程名称	2024年1-6月新增金额	2023年新增金额	2022年新增金额	2021年新增金额
邯钢新区3#煤气发电工程项目	3,275.33	-	-	-
高端阀门智能制造项目	3,217.59	-	-	-
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	-	13,505.76	28,219.31	31,971.75

河北津西钢铁股份有限公司烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	-	1,705.99	4,414.73	-
河北津西钢铁股份有限公司烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目	-	3,277.58	147.82	-
河北津西钢铁股份有限公司135MW超临界煤气发电项目	-	-	31,906.00	12,612.11
无锡法兰扩能项目	399.53	662.16	7,054.34	4,586.29
合计	6,892.45	19,151.49	71,742.20	49,170.15

报告期内，公司新增的主要在建工程项目对应的主要供应商如下：

单位：万元

在建工程名称	供应商名称	2024年1-6月采购额	2023年采购额	2022年采购额	2021年采购额
邯钢新区3#煤气发电工程项目	北京京诚科林环保科技有限公司	2,773.67	-	-	-
高端阀门智能制造项目	南通金东益建设工程有限公司	2,680.18	-	-	-
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	中冶京诚工程技术有限公司	-	15,454.60	21,258.93	27,965.53
	河北三豪冶金工程技术有限公司	-	1,103.77	2,500.00	75.47
河北津西钢铁股份有限公司烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	江苏东九重工股份有限公司	-	-	2,139.40	-
	河北华通重工机械制造有限公司	-	1,291.26	1,713.95	-
河北津西钢铁股份有限公司烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目	江苏东九重工股份有限公司	-	1,247.22	130.81	-
	河北华通重工机械制造有限公司	-	1,616.88	-	-
河北津西钢铁股份有限公司135MW超超临界煤气发电项目	东方电气集团东方汽轮机有限公司	-	-	19,964.60	6,823.01
	中冶京诚工程技术有限公司	-	-	1,851.98	2,722.67
	上海立谊环保工程技术有限公司	-	-	3,266.06	-
	山东华显安装建设有限公司	-	-	1,345.65	644.71
无锡法兰扩能项目	北京津西绿建科技产业集团有限公司	-	1,854.94	-	1,498.17
	合肥合锻智能制造股份有限公司	-	-	1,953.19	-

	青岛衡均锻压机械有限公司	-	32.74	1,227.61	2,175.93
--	--------------	---	-------	----------	----------

报告期内新增在建工程的主要供应商为厂房建设及建设合同能源管理项目的供应商，具体情况如下：

1) 北京京诚科林环保科技有限公司

公司名称	北京京诚科林环保科技有限公司
成立时间	2004-5-9
注册资本	3,000.00 万元人民币
经营范围	提供节能环保相关的发电设计
资质规模	所属大型央企、上市公司中国冶金科工股份有限公司（601618.SH）下属单位
承担的发行人主要工程规模	邯钢新区 3#煤气发电工程项目，合同金额 6,965.00 万元
是否存在关联关系	否

2) 南通金东益建设工程有限公司

公司名称	南通金东益建设工程有限公司
成立时间	2017-1-9
注册资本	2,000.00 万元人民币
经营范围	房屋建筑工程；建筑装饰装修工程
资质规模	建筑工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、建筑装饰装修工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级
承担的发行人主要工程规模	高端阀门智能制造项目，合同金额 9,738.00 万元
是否存在关联关系	否

3) 中冶京诚工程技术有限公司

公司名称	中冶京诚工程技术有限公司
成立时间	2003-11-28
注册资本	328,310.40 万元人民币
经营范围	技术开发、技术转让、技术服务、技术培训；工程咨询；工程招标代理；施工总承包业务
资质规模	建筑工程施工总承包一级资质，上市公司中国冶金科工股份有限公司（601618.SH）子公司
承担的发行人主要工程规模	邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目，合同金额 71,460.00 万元 河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目，合同金额 4,953.00 万元
是否存在关联关系	否

4) 河北三豪冶金工程技术有限公司

公司名称	河北三豪冶金工程技术有限公司
成立时间	2010-12-6
注册资本	1,000.00 万元人民币
主营业务	冶金工程设计；工程技术咨询服务；水处理设备、暖通设备、机械设备安装及销售；仪器仪表、阀门、管材管件、建材、五金产品、环保工程设计、施工业务
资质规模	-
承担的发行人主要工程规模	邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目，合同金额 3,900.00 万元
是否存在关联关系	否

5) 江苏东九重工股份有限公司

公司名称	江苏东九重工股份有限公司
成立时间	1986-5-27
注册资本	5,145.07 万元人民币
经营范围	特种设备设计；特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备销售；机械零件、零部件加工业务
资质规模	新三板挂牌公司，2023 年营业收入 35,345.49 万元
承担的发行人主要工程规模	河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#烧结环冷机余热回收改造项目，合同造价 2,384.50 万元 河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 2#烧结环冷机余热回收改造项目，合同金额 1,478.20 万元
是否存在关联关系	否

6) 河北华通重工机械制造有限公司

公司名称	河北华通重工机械制造有限公司
成立时间	2006-6-26
注册资本	15,000.00 万元人民币
经营范围	专业设计服务；冶金专用设备制造；通用设备制造；专用设备制造；机械设备销售；普通机械设备安装服务；建设工程施工；建筑劳务分包业务
资质规模	机电工程施工总承包二级，2023 年营业收入约 6 亿元
承担的发行人主要工程规模	河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#新型环冷机改造项目，合同造价 3,060.00 万元 河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 2#新型环保环冷机改造项目，合同金额 1,792.00 万元
是否存在关联关系	否

7) 东方电气集团东方汽轮机有限公司

公司名称	东方电气集团东方汽轮机有限公司
成立时间	1989-10-26
注册资本	568,339.78 万元人民币
经营范围	生产、加工、设计、销售；汽轮机、水轮机、燃气轮机及其他透平类设备、压缩机、风机、泵及辅机、核电装备制造；市政公用工程施工总承包；电力

	工程施工总承包业务
资质规模	电力工程施工总承包二级，上市公司东方电气股份有限公司（600875.SH）子公司
承担的发行人主要工程规模	河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目，合同金额 25,300.00 万元
是否存在关联关系	否

8) 上海立谊环保工程技术有限公司

公司名称	上海立谊环保工程技术有限公司
成立时间	2006-6-29
注册资本	5,000.00 万元人民币
经营范围	环保工程，建筑安装工程，房屋建筑工程，普通机械设备安装、维修、服务，建筑工程技术咨询，环保设备、金属材料、建筑材料销售业务
资质规模	环保工程专业承包二级
承担的发行人主要工程规模	河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目，合同金额 3,560.00 万元
是否存在关联关系	否

9) 山东华显安装建设有限公司

公司名称	山东华显安装建设有限公司
成立时间	1989-9-27
注册资本	12,000.00 万元人民币
经营范围	消防技术服务；对外承包工程；园林绿化工程施工；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）
资质规模	环保工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级，2023 年营业收入 34 亿元
承担的发行人主要工程规模	河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目，合同金额 2,178.70 万元
是否存在关联关系	否

10) 北京津西绿建科技产业集团有限公司

公司名称	北京津西绿建科技产业集团有限公司
成立时间	2019-7-17
注册资本	70,000.00 万元人民币
经营范围	工程勘察；工程设计；施工总承包、专业承包、劳务分包；工程项目管理业务
资质规模	建筑工程施工总承包二级；上市公司中国东方集团控股有限公司（HK：00581）下属单位
承担的发行人主要工程规模	无锡法兰扩能项目，合同金额 3,266.00 万元
是否存在关联关系	是

11) 青岛衡均锻压机械有限公司

公司名称	青岛衡均锻压机械有限公司
成立时间	2007-3-23
注册资本	2,000.00 万元人民币
经营范围	锻压机械制造、销售；机电设备及零部件加工、安装、维修业务
营业收入规模	2021 年至 2023 年每年约 1 亿元
采购的内容	辗环机，合同金额 3,468.00 万元
是否存在关联关系	否

12) 合肥合锻智能制造股份有限公司

公司名称	合肥合锻智能制造股份有限公司
成立时间	1997-9-7
注册资本	49,441.44 万元人民币
经营范围	各类锻压机械、锻压设备及零部件设计、制造、销售业务
营业收入规模	2023 年每年约 17.66 亿元
采购的内容	液压机，合同金额 2,286.00 万元
是否存在关联关系	否

报告期内，公司新增在建工程的主要工程供应商均都具有相应的建设资质，经营规模与承担的工程规模相匹配，除北京津西绿建科技产业集团有限公司外其他供应商均与公司及其关联方不存在关联关系。

2、报告期内新增在建工程、固定资产的价格公允性、合理性

公司对于建筑工程及合同能源管理项目的采购主要采取询比价和招投标的方式。招投标方式主要适用于金额较大的建筑工程项目，公司对参与招标的工程供应商的施工资质、建设经验、报价、付款条件、交期等因素进行综合评价，最终确定合适的供应商。除此之外，公司主要采取询比价的方式，主要结合公开市场行情、合作背景、品牌口碑等多项因素，在合格供应商名录中进行询价，最终确定合适的供应商。报告期各期发行人新增金额 2,000 万元以上的固定资产和在建工程的采购金额 1,000 万元以上主要供应商的询比价或招投标情况以下：

(1) 邯钢新区 3#煤气发电工程项目

中冶京诚工程技术有限公司系瑞帆节能邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目的供应商，基于前期良好的合作，邯钢新区 3#煤气发电工程项

项目建设继续由中冶京诚工程技术有限公司和瑞帆节能负责。北京京诚科林环保科技有限公司系中冶京诚工程技术有限公司的子公司，负责对外采购设备，北京京诚科林环保科技有限公司对外采购的设备均经过招投标，由北京京诚科林环保科技有限公司采购后用于 3#煤气发电工程项目的建设，因此具有公允性。

（2）高端阀门智能制造项目

公司因高端阀门智能制造项目厂房建设通过招投标选择供应商，参与招标的供应商共 4 家，分别为南通金东益建工程有限公司、南通吕建建设工程有限公司、南通江洲建设工程有限公司和南通银得利建筑安装工程有限公司，报价在 9,738.00 万元至 9,918.19 万元之间，公司结合报价、公司规模等综合标准最终选择南通金东益建工程有限公司作为高端阀门智能制造项目厂房建设的供应商，因此公司向南通金东益建工程有限公司采购建筑工程服务的价格公允。

（3）邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目

瑞帆节能与中冶京诚工程技术有限公司组合联合体对邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目进行投标，其中瑞帆节能负责项目的融资和运行维护，中冶京诚工程技术有限公司负责项目的 EPC 总承包，具有公允性。

（4）烧结厂 1#4#新型环冷机及余热回收改造项目

1) 河北华通重工机械制造有限公司

河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#新型环冷机改造项目采取招投标方式进行，参与招投标的供应商包括湖南中冶长天重工科技有限公司、河北华通重工机械制造有限公司和中冶华天南京工程技术有限公司，供应商报价区间为 3,420 万元至 3,783 万元，公司结合报价、资质条件等综合标准最终选择河北华通重工机械制造有限公司作为河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#新型环冷机改造项目土建及电器施工的供应商，因此具有公允性。

2) 江苏东九重工股份有限公司

河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#烧结余热回收改造项目采取招投标方式进行，参与招投标的供应商共三家，分别为湖南中冶长天重工科技有限公司、江苏东九重工股份有限公司和中冶华天南京工程技术有限公司，报价

在 2,384.50 万元至 4,306.82 万元之间，公司结合报价、资质条件等综合标准最终选择江苏东九重工股份有限公司作为烧结厂 1#4#新型环冷机改造项目的供应商，因此具有公允性。

(5) 河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 2#新型环冷机及余热回收改造项目

河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 2#新型环冷机及余热回收改造项目与烧结厂 1#4#新型环冷机及余热回收改造项目类似，因此公司依然向河北华通重工机械制造有限公司和江苏东九重工股份有限公司采购，未进行招投标，价格为公司与河北华通重工机械制造有限公司和江苏东九重工股份有限公司协商确定。

(6) 河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目

1) 东方电气集团东方汽轮机有限公司

瑞帆节能科技有限公司与东方电气集团东方汽轮机有限公司的采购定价系按照津西钢铁原经招投标及谈判与东方电气集团东方汽轮机有限公司定价确定，因此具有公允性。

2) 中冶京诚工程技术有限公司

公司向中冶京诚工程技术有限公司采购的设备和工程服务的价格系瑞帆节能通过招投标的方式决定，参与招投标的供应商共三家，分别为上海天德建设（集团）有限公司、中冶京诚工程技术有限公司和重庆赛迪热工环保工程技术有限公司，公司结合报价、资质条件等综合标准最终选择中冶京诚工程技术有限公司作为河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目 29.9 万 m³ 高炉煤气柜的供应商，因此具有公允性。

3) 上海立谊环保工程技术有限公司

公司向上海立谊环保工程技术有限公司采购的烟气治理工程系瑞帆节能通过招投标的方式决定，参与招投标的供应商共三家，分别为上海立谊环保工程技术有限公司、同兴环保科技股份有限公司和重庆赛迪热工环保工程技术有限公司，报价在 3,560.00 万元至 4,778.93 万元之间，公司结合报价、资质条件等

综合标准最终选择中冶京诚工程技术有限公司作为河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目烟气治理工程的供应商，因此具有公允性。

4) 山东华显安装建设有限公司

公司向山东华显安装建设有限公司采购的河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电和 29.9 万立煤气柜动力介质管网工程施工系瑞帆节能通过询比价的方式决定，参与询比价的供应商共三家，分别为河北丰发实业有限公司、同兴环保科技股份有限公司和重庆赛迪热工环保工程技术有限公司，报价在 1,011.29 万元至 1,805.900 万元之间，公司结合报价、资质条件等综合标准最终选择山东华显安装建设有限公司作为河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电和 29.9 万立煤气柜动力介质管网工程施工的供应商，因此具有公允性。

(7) 无锡法兰扩产项目

1) 青岛衡均锻压机械有限公司

公司因无锡法兰扩能项目需要使用 $\varnothing 10000$ 卧式辗环机，因此进行公开招标，参与招标的供应商公司 4 家，分别为诸城市圣阳机械有限公司、济南联飞数控装备有限公司、江苏拢研机械有限公司和青岛衡均锻压机械有限公司，报价在 2,978.00 万元至 4,120.00 万元之间，公司结合报价、公司规模、付款方式、交期等综合标准最终选择青岛衡均锻压机械有限公司作为无锡法兰扩能项目“ $\varnothing 10000$ 卧式辗环机”供应商，因此公司采购 $\varnothing 10000$ 卧式辗环机的价格公允。

2) 合肥合锻智能制造股份有限公司

公司因无锡法兰扩能项目需要使用 7,000 吨液压机器，因此进行公开招标，参与招标的供应商共 3 家，分别为南通南锻锻压设备有限公司、合肥合锻智能制造股份有限公司和徐州达一重锻科技有限公司，报价在 2,220.00 万元至 2,288.00 万元之间，公司结合报价、公司规模等综合标准最终选择合肥合锻智能制造股份有限公司作为无锡法兰扩能项目 7,000 吨液压机器供应商，因此公司采购 7,000 吨液压机器的价格公允。

3) 北京津西绿建科技产业集团有限公司

公司因无锡法兰扩产项目厂房建设的需要向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建筑工程服务，因此进行公开招投标，参与招标的供应商共 4 家，分别为江苏建腾建设工程有限公司、南通九华建设有限公司、南通鳌华钢结构工程有限公司和北京津西绿建科技产业集团有限公司，报价在 3,266.00 万元至 3,628.04 万元之间，公司结合报价、公司规模等综合标准最终选择北京津西绿建科技产业集团有限公司作为无锡法兰扩产项目厂房建设的供应商，因此公司向北京津西绿建科技产业集团有限公司采购建筑工程服务的价格公允。

（二）报告期内各项在建工程项目的转固情况，转固时点和转固金额的确定依据，是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司主要在建工程转固情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月				
工程项目名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
无锡法兰扩能项目	2,507.18	399.53	2,906.71	-
邯钢新区 3#煤气发电工程项目	-	3,275.33	-	3,275.33
高端阀门智能制造项目	23.30	3,217.59	-	3,240.89
合计	2,530.48	6,892.45	2,906.71	6,516.22
2023 年度				
工程项目名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	60,191.06	13,505.76	73,696.82	-
无锡法兰扩能项目	10,782.46	662.16	8,937.44	2,507.18
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	4,414.73	1,705.99	6,120.72	-
神通技术中心 1-4#配套车间工程	3,821.27	1,166.14	4,987.42	-
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂 2#新型环冷机及余热回收改造项目	147.82	3,278.23	3,426.05	-
合计	79,357.34	20,318.28	97,168.45	2,507.18
2022 年度				
工程项目名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	31,971.75	28,219.31	-	60,191.06
河北津西钢铁集团股份有限公司 135MW 超超临界煤气发电项目	12,612.11	31,906.00	44,518.12	-
无锡法兰扩能项目	4,586.29	7,054.34	858.17	10,782.46
神通技术中心 1-4#配套车间工程	1,514.45	2,306.82	-	3,821.27

核电关键（核心）基础零部件生产车间	905.77	527.78	1,433.55	-
炼钢产能置换新建空压电站	804.78	-	804.78	-
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	-	4,414.73	-	4,414.73
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目	-	147.82	-	147.82
合计	52,395.15	74,576.80	47,614.62	79,357.34

2021年度

工程项目名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
核电配套设备及环保设备研发中心—土建及附属工程	5,749.23	544.87	6,294.11	-
炼钢产能置换新建空压电站	1,597.87	11.69	804.78	804.78
核电关键（核心）基础零部件生产车间	44.48	861.29	-	905.77
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	-	31,971.75	-	31,971.75
河北津西钢铁集团股份有限公司135MW超超临界煤气发电项目	-	12,612.11	-	12,612.11
无锡法兰扩能项目	-	4,586.29	-	4,586.29
15MW饱和蒸汽发电机组与离心空压站合建工程项目	-	3,165.83	3,165.83	-
神通技术中心1-4#配套车间工程	-	1,514.45	-	1,514.45
合计	7,391.58	55,268.28	10,264.72	52,395.15

如上所示，报告期内，公司新增的在建工程及转固的资产主要为合同能源管理项目建设、厂房及生产线建设工程，与生产经营规模扩大相匹配。

公司根据在建工程的实际情况及会计准则的相关要求，对于建设工程类项目，公司根据验收合格并达到预定可使用状态作为转入固定资产时点，对于合同能源管理项目以完成安装调试、性能验收等工作并开始进入效益分享期作为转入固定资产的依据，转固金额均为相关在建工程建设的全部必要支出。

综上所述，公司可在建工程项目达到预定可使用状态作为转固时点，以为相关在建工程建设的全部必要支出作为转固金额，符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）结合固定资产实际投入使用时间、机器设备安装周期的合理性，说明是否存在提前或者延迟转固的情形

报告期各期，公司新增原值大于等于 1,000 万以上的机器设备的安装情况如下：

在建工程名称	新增的主要固定资产名称	固定资产原值金额(万元)	实际投入使用时间	转固时间	安装所用时间(月)
邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项	29.9万m ³ 高炉煤气柜、1#12万m ³ 转炉气柜和2#12万m ³ 转炉气柜	63,238.94	2023年9月	2023年9月	9-10月
	1#发电机组系统	1,725.66	2023年9月	2023年9月	8
	2#发电机组系统	1,725.66	2023年9月	2023年9月	6
河北津西钢铁集团股份有限公司135MW超临界煤发电项目	135MW超超临界带一次中间再热凝汽式汽轮机组	19,370.00	2022年9月	2022年9月	6
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	环冷机1#	1,530.00	2023年1月	2023年1月	2
	环冷机4#	1,530.00	2023年1月	2023年1月	2
河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目	环冷机2#	1,792.00	2023年4月	2023年4月	2
无锡法兰扩产项目	数控碾环机及其配套装置、母排槽	3,444.88	2023年8月	2023年8月	13
	7,000吨压机	2,421.74	2024年6月	2024年6月	24

报告期内，公司新增的固定资产主要为合同能源管理项目和厂房及生产线建设工程项目的转固，合同能源管理项目在主要工程建设完成并投入使用后产生效益，因此在主要工程建设完成并投入使用后转固；建设工程类项目，公司根据验收合格并达到预定可使用状态作为转入固定资产时点，符合会计准则的规定。1#发电机组系统和2#发电机组系统的安装周期较长，主要原因系发电系统为瑞帆节能EMC项目的核心工作系统，因此调试时间较长。无锡法兰扩产项目的7,000吨压机安装调试时间较长，主要原因系7,000吨压机系大型压铸设备安装调试程序复杂，设备前期使用效果不佳，因此长期处于调试状态，达到预期稳定运营状态后转固。

公司上述固定资产实际投入使用时间与转固时间一致，不存在延迟转固或未转固的情形。

(五) 相关项目建设投产之后，固定资产折旧对损益的影响

报告期内，公司固定资产对折旧的影响如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	是否为合同能源管理项目	转固金额	转固时间	转固金额在完整年度计提的折旧额
2024年1-6月					
1	无锡法兰扩能项目	否	2,906.71	2024年2月	276.14
2023年度					
1	邯钢能嘉钢铁有限公司河钢邯钢老区退城整合项目	是	73,696.82	2023年9月	8,932.95
2	无锡法兰扩能项目	否	8,937.44	2023年4月	657.91
3	河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂1#4#新型环冷机及余热回收改造项目	是	6,120.72	2022年11月	811.34
4	神通技术中心1-4#配套车间工程	否	4,987.42	2023年1月	108.58
5	河北津西钢铁集团股份有限公司烧结厂2#新型环冷机及余热回收改造项目	是	3,426.05	2023年4月	776.85
2022年度					
1	河北津西钢铁集团股份有限公司135MW超临界煤气发电项目	是	44,518.12	2022年9月	6,666.29
2	核电关键（核心）基础零部件生产车间	否	1,433.55	2022年10月	34.05
3	无锡法兰扩能项目	否	858.17	2022年3月	81.53
4	炼钢产能置换新建空压机站	是	804.78	2022年1月	80.48
2021年度					
1	核电配套设备及环保设备研发中心—土建及附属工程	否	6,294.11	2021年3月	180.17
2	15MW饱和蒸汽发电机组与离心空压机站合建工程项目	是	3,165.83	2021年9月	608.88
3	津西炼钢产能置换新建空压机站	是	804.78	2021年9月	80.48
总计	-	-	-	-	19,295.65

注：对于约定效益分享总额的合同能源管理项目完整年度的折旧金额系根据2024年1-6月收入年化后模拟计算的折旧额。

报告期内，公司主要在建工程转固后在完整年度计提折旧的金额合计为19,295.65万元，占2023年收入、净利润的比例分别为9.05%、71.77%，主要原因系瑞帆节能的合同能源管理项目通常单个项目资金投入大、执行周期长，项目折旧金额较大。瑞帆节能的合同能源管理项目持续盈利，折旧额较大对瑞帆节能的经营未产生重大不利影响。

七、申报会计师核查过程、核查方式、核查标准、核查范围、相应的证据资料、核查结果及结论

（一）核查过程、核查方式

1、取得报告期内瑞帆节能能源管理专项服务业务与前五大供应商及客户签订的合同；查阅瑞帆节能报告期内的审计报告；取得瑞帆节能报告期内能源管理专项服务的前五大客户和供应商名单，并与公司关联方清单对比；在企查查查询发行人报告期内能源管理专项服务的前五大客户和供应商工商信息；

2、对瑞帆节能的主要客户采取现场实地走访与视频访谈相结合的方式，询问了解客户的基本情况、合作历史、合作背景、结算方式、信用政策、关联方关系等情况；获取发行人报告期内的收入成本明细表，对报告期内的收入、成本、毛利及占比进行复核；向主要客户函证销售金额及往来账款余额，以确认销售收入的真实性和准确性；查阅瑞帆节能的销售合同和采购合同，核实合同约定的结算条款、信用政策是否与了解情况一致；通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等途径查询，了解主要客户的成立时间、股东构成以及主要管理人员等基础情况，确认其与发行人是否存在潜在关联关系；

3、查阅瑞帆节能与关联方、非关联方签署的主要合同，通过不同合同内容的比较，核查合同定价的公允性；了解不同业务收入确认情况，识别与商品所有权上重大风险及报酬转移相关的合同条款，检查发行人收入确认原则、收入确认的具体方法及具体时点，判断是否符合企业会计准则的规定；比较同行业可比上市公司销售收入确认的会计政策，判断发行人所采用的收入确认方法与可比公司是否存在差异；

4、查阅了发行人收购瑞帆节能时的评估报告、审计报告等财务资料，复核了商誉初始确认的金额；查阅了发行人对瑞帆节能进行商誉减值测试时所依据的评估报告、评估报告对应的测算底稿、瑞帆节能自收购以来的审计报告、发行人年度报告、盈利预测以及业绩承诺实现情况的专项审核报告等公告文件，复核了商誉减值测试时所选取的收入、毛利率以及折现率等参数选取的谨慎性，关注报告期前收购标的业绩承诺完成的情况，获取收购标的自收购以来的销售合同和收入验收单，对收购标的历年的财务报表及收入成本明细进行复核，复

核收入确认的真实、准确性；了解自收购以来公司对商誉具体减值测试的过程，测试未来现金流量净现值的计算是否准确，关注可收回金额计算依据的合理性；

5、复核了天职会计师出具的天职业字[2022]19668号《审计报告》、天职业字[2023]6068号《审计报告》并出具了容诚审字[2024]200Z0793号《审计报告》和容诚专字[2024]200Z0475号《关于江苏神通阀门股份有限公司申请向特定对象发行股票已出具的相关报告的复核意见》、查阅了2024年一季度报告、2024年半年度报告；获取了天津安塞及津西钢铁出具的《关于与江苏神通战略合作的声明》，聚源瑞利及韩力出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》；获取江苏神通报告期内股东大会、董事会和监事会资料，查阅江苏神通报告期内股东大会会议决议公告、董事会会议决议公告、监事会会议决议公告、关联交易预计公告、独立董事事前认可意见及独立意见、年度报告及半年度报告；获取江苏神通公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易决策制度》等内部控制制度；获取瑞帆节能报告期内履行完毕、正在履行或尚未履行的与津西钢铁及其关联方的合同能源管理合同、招标文件，江苏神通和瑞帆节能收入成本明细表；获取神通新能源营业执照及章程，与神通新能源签订的机器设备销售合同、房屋租赁合同，获取江苏神通机器设备采购合同、财务凭证，通过链家app、安居客官方网站获取市场租赁价格；获取与北京津西绿建科技产业集团有限公司签订的《建设工程施工合同》、招标文件，获取江苏神通与非关联方签署的报告期内金额前五大的建设工程施工合同、招标文件；获取与北京津西百年建筑设计有限公司签订的《建设工程设计合同》以及《工程设计收费基准表》；获取发行人及其子公司的《常用定额协议价格表》，查阅发行人及其子公司与非关联方签订的外协加工协议；获取与北京津西龙翔文化发展有限公司签订的采购合同、招标文件；查阅江苏神通《营业执照》、劳动合同、高级管理人员薪资汇总表、组织机构图、纳税申报表等文件资料；查阅《2024年度向特定对象发行A股股票预案》《高端阀门智能制造项目可行性研究报告》《2024年度向特定对象发行A股股票募集资金运用的可行性分析报告》；获取韩力获的证券账户资料，查阅韩力所持江苏神通股票的变动情况，获取韩力出具的《声明及承诺函》及相关公告文件；

6、访谈发行人生产负责人，了解发行人主要生产场地、主要项目地分布情

况；查阅发行人的固定资产明细表，取得了公司的主要合同能源管理项目清单、房屋建筑物、设备清单，核查主要资产金额、数量；对主要合同能源管理项目实地走访，确认项目真实性；获取发行人报告期内新增长期资产供应商的采购明细表，分析主要供应商变化情况，获取相关工商资料、业务资质等资料，了解其成立时间、资质规模等信息，核查是否与发行人及其关联方存在关联关系；访谈发行人采购负责人、财务负责人及相关经办人员，了解公司主要资产的采购流程、验收及转固的流程；取得发行人长期资产的采购合同，包括建筑施工合同和设备采购合同，抽取样本对报告期内新增采购执行细节测试，核查其真实性和准确性；获取发行人招标及询比价文件，分析发行人采购价格的公允性；检查发行人在建工程入账依据及在建工程构成明细，取得相关采购合同、进度结算等支持性文件，核查在建工程的入账价值是否准确；取得转固验收单等支持性文件，核查转固时间是否准确；对发行人主要供应商进行函证，核实发行人与供应商之间的交易金额的准确性。

（二）核查标准

- 1、能源管理专项服务业务核查报告期各期的前五大客户和前五大供应商；
- 2、瑞帆节能与发行人关联方合作以来的销售金额及占比、利润实现情况核查了瑞帆节能与津西钢铁开始节能服务方面的合作以来所有年度的销售和利润实现情况；
- 3、瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的主要合同信息核查了瑞帆节能报告期内与关联方、非关联方签署的产生的合计收入前五大的合同信息；
- 4、利润承诺期内精准达标、承诺期届满后利润大幅下降后上升的原因及合理性；核查了 2017 年以来至今的业绩真实性情况；历次商誉减值测试的具体过程和关键假设，列示主要参数的差异并具体说明其合理性，商誉减值计提是否充分核查了瑞帆节能被公司收购以来历年商誉的减值测试；
- 5、公司关联交易金额及占比情况，关联交易的必要性、合理性，决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性问题核查报告期内公司所有的关联交易；
- 6、报告期内新增在建工程、固定资产核查了报告期各期新增金额大于等于

2,000 万元的在建工程项目对应的供应商情况。

（三）核查范围

- 1、瑞帆节能的前五大客户和前五大供应商全部核查，核查比例 100%；
- 2、瑞帆节能与发行人关联方合作以来的销售金额及占比、利润实现情况全部核查，核查比例 100%；
- 3、瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方签署的主要合同信息核查了瑞帆节能报告期内与关联方签署的产生的合计收入前五大的合同信息，核查比例 63.34%，核查了瑞帆节能报告期内与关联方签署的产生的合计收入前五大的合同信息，核查比例 56.12%；
- 4、利润承诺期内精准达标、承诺期届满后利润大幅下降后上升的原因及合理性和历次商誉减值测试核查比例 100%；
- 5、司关联交易金额及占比情况，关联交易的必要性、合理性，决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性问题核查比例 100%；
- 6、报告期内新增在建工程、固定资产核查了公司报告期各期新增金额大于等于 2,000 万元的在建工程项目对应的供应商情况，核查比例分别为 81.61%、85.28%、69.12%和 60.14%。

（四）核查结果及结论

经核查，针对上述问题（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6），申报会计师认为：

- 1、公司已列示报告期内能源管理专项服务业务的前五大供应商和客户情况；
- 2、报告期内发行人对津西钢铁及其关联方等同时进行大额销售和采购具备必要性、合理性，相关信用政策与非关联方相比不存在差异；
- 3、瑞帆节能报告期内与关联方和非关联方的交易内容真实，定价具备公允性，相关收入确认条件和确认时点合规，相关会计处理符合企业会计准则规定、且与同行业可比；
- 4、瑞帆节能业绩承诺期内均完成业绩承诺、承诺期届满后利润大幅下降后

上升具有合理性，不存在关联方利益输送的情形，历次商誉减值测试的具体过程和关键假设，列示主要参数的差异并具体说明其合理性，商誉不存在减值情况；

5、报告期内，发行人与关联方之间的关联销售占发行人当期营业收入的比重、关联采购占发行人当期营业成本的比例均较低，发行人与关联方之间的关联交易具有合理性及必要性，决策程序合法、信息披露规范，关联交易定价公允，不存在关联交易非关联化的情况；报告期内，且发行人内控制度完善，严格履行关联交易内部审批程序，具备独立经营能力，与关联方的关联交易不会对发行人的独立经营能力产生不利影响；发行人报告期内的关联交易不存在违反控股股东、实控人作出的规范关联交易相关承诺的情形，不存在通过关联交易互相输送利益的情形；本次募投项目实施后不会新增显失公平的关联交易，不会严重影响公司生产经营的独立性；

6、报告期内发行人新增固定资产、在建工程供应商具备相应的资质，承担的业务规模与发行人的采购规模相配；报告期内发行人新增固定资产、在建工程价格公允，主要通过招投标和询比价的方式选择供应商，具备合理性；报告期内发行人各项在建工程的转固时点准确、转固依据合理，符合企业会计准则的规定，不存在延迟转固的情况。

(此页为江苏神通公司容诚专字[2024]200Z0474 号报告之签字盖章页。)



中国注册会计师： 万斌 
万斌 (项目合伙人)

中国注册会计师： 李悦 
李悦

中国·北京

2024年10月30日



营业执照

(副本) (5-1)

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名称 容诚会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙会计师事务所

执行事务合伙人 肖厚发、刘维

经营范围

一般项目：税务服务；企业管理咨询；软件开发；信息系统运行维护服务；计算机软硬件及辅助设备零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会计师业务；代理记账。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额 8420 万元

成立日期 2013 年 12 月 10 日

经营场所

北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外
经贸大厦 901-22 至 901-26



登记机关

2024 年 09 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关: 北京市财政局

二〇一九年六月廿一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所



名称: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010032

批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期: 2013年10月25日

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册编号: 110000105049
No. of Certificate: 110000105049

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPA: Shanghai Institute of CPAs

发证日期: 2016年07月25日
Date of Issuance: 2016/7/25

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



方斌(110000105049)
您已通过2019年年检
上海市注册会计师协会
2019年05月31日



姓名: 方斌
Full name: 方斌

性别: 男
Sex: 男

出生日期: 1981-01-21
Date of birth: 1981-01-21

工作单位: 普诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit: 普诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所

身份证号码: 360124198101213019
Identity card No. 360124198101213019



普诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
110102036200

年度检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



方斌(110000105049)
您已通过2019年年检
上海市注册会计师协会
2020年08月31日



方斌(110000105049)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日



姓名: 方斌
Full name: 方斌

性别: 男
Sex: 男

出生日期: 1981-01-21
Date of birth: 1981-01-21

工作单位: 普诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit: 普诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所

身份证号码: 360124198101213019
Identity card No. 360124198101213019



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李悦(110100320578)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日



姓名: 李悦
Full name: 李悦

性别: 女
Sex: 女

出生日期: 1991-01-04
Date of birth: 1991-01-04

工作单位: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所

身份证号码: 142430199101040022
Identity card No. 142430199101040022

证书编号: 110100320578
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2020年11月13日
Date of Issuance: 2020年11月13日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 / 月 / 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 / 月 / 日