



关于定西高强度紧固件股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申请文件的 审核问询函之回复

保荐人（主承销商）



（北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层）

二〇二五年十二月

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 11 月 7 日出具的《关于定西高强度紧固件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。定西高强度紧固件股份有限公司（以下简称“定西高强”“发行人”“公司”或“本公司”）、第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“一创投行”或“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

除另有说明外，本问询函回复中所使用的简称或名词释义与《定西高强度紧固件股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义一致。

本问询函回复中的字体注释如下：

黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复、说明及核查意见
楷体（不加粗）	对招股说明书的引用
楷体（加粗）	涉及招股说明书等申请文件的修订或补充披露的内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

一、基本情况	4
问题 1.股权清晰与控制权稳定性.....	4
二、业务与技术	20
问题 2.竞争优势与创新性特征.....	20
三、财务会计信息与管理层分析	68
问题 3.业绩增长合理性及期后业绩下滑风险.....	68
问题 4.毛利率持续下滑风险.....	125
问题 5.收入确认合规性.....	164
问题 6.应收款项回款风险.....	225
问题 7.研发费用归集核算准确性.....	261
问题 8.财务内控不规范及其整改.....	306
问题 9.其他财务问题.....	364
四、募集资金运用及其他事项	440
问题 10.募投项目必要性与合理性.....	440
问题 11.其他问题.....	476

一、基本情况

问题 1.股权清晰与控制权稳定性

根据申请文件：（1）朱平通过直接及间接持股合计控制公司 33.05%股份，为公司的控股股东、实际控制人，本次发行后，朱平合计控制公司 24.78%的股份。（2）公司实际控制人、高管等曾存在代他人持有公司股份的情况。（3）公司及实际控制人与多名外部股东曾签署对赌协议，涉及共同出售权、优先购买权、股权回购等股东特殊权利。

请发行人说明：（1）代持还原的合理性及合规性，代持解除是否有效，是否存在纠纷或利益输送情形；发行人其他股东是否存在代持情况。（2）结合实际控制人直接或间接持有发行人股份、支配发行人表决权及其变化情况，其他持股比例较高股东的表决权比例、参与公司治理的主要情况，公司章程的主要安排，以及报告期内发行人董事会、股东会决策与公司经营决策的实际运行情况，是否曾存在公司治理僵局等问题，说明发行人控制权的稳定性、公司治理的有效性。

（3）说明公司和实际控制人是否仍存在因触发对赌协议而发生的未尽义务，解除对赌协议是否有其他特殊安排，是否可能影响公司治理有效性与控制权稳定性。（4）结合前述问题，以及本次发行前后股权结构变动情况，说明实际控制人持股比例较低对发行人控制权稳定性及公司治理有效性的影响，以及维持控制权稳定的措施或安排，并作重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、代持还原的合理性及合规性，代持解除是否有效，是否存在纠纷或利益输送情形；发行人其他股东是否存在代持情况

（一）代持还原的合理性及合规性

1、代持形成的背景

公司前身螺钉有限系由全民所有制企业螺钉厂改制设立。此后，根据《关于促进产权变更企业股权流转加快现代企业制度建设步伐的意见》（县委发〔2002〕

27 号）、《关于进一步深化企业改革的意见》（区委发〔2003〕9 号）等文件精神，螺钉有限分别于 2003 年和 2004 年进行了股权结构调整，实现经营者持大股、经营层绝对控股。2004 年完善股权结构后，螺钉有限共有自然人股东 180 人，并完成了相应的工商变更登记。此时，螺钉有限股东人数已超过《公司法》规定的有限责任公司股东上限 50 人。

鉴于在特定历史背景下因职工持股造成股东人数较多，2012 年 10 月，为便于办理工商登记，经螺钉有限股东推选和董事会决议决定，由朱平、陈怀玉、王醒明、孙富、效平、付作平、付作元、彭亮、张廷珊、李智武 10 名股东担任公司股东代表，代表全体公司股东。其中，陈怀玉、王醒明、孙富、效平、付作平、付作元、彭亮、张廷珊、李智武等 9 人除代表本人持有股权外，还代表公司其他股东。朱平只代表其本人持有股权，不存在股权代持的情况。2014 年 1 月，因原股东代表彭亮辞去车间主任职务并离职，公司将股东代表彭亮变更为时任车间主任辛龙。

自 2012 年 10 月至 2014 年 8 月股权还原期间，经工商登记的螺钉有限股东及股东会决议文件均显示为上述股东代表，而未体现被代表股东实际情况。据此，陈怀玉、王醒明、孙富、效平、付作平、付作元、彭亮（后变更为辛龙）、张廷珊、李智武等 9 名股东产生了形式上的股权代持。

2、代持还原的合理性及合规性

为明晰产权、规范运作，为整体变更设立股份公司做好前期准备工作，保持公司股权架构清晰，2014 年 2 月 23 日，螺钉有限作出股东会决议，同意由陈怀玉、王醒明、孙富、效平、付作平、付作元、辛龙、张廷珊、李智武 9 名股东代表将所持部分股权转让给除朱平外的其他合计 131 名股东（股东人数变动主要系期间部分股东进行了退股、股权转让等事项，持股情况发生变化）。同日，相关股东及股东代表相应签署了《股权转让协议》。前述股权转让实际为股东代表将被代表股权还原至被代表股东个人，无资金流转事实。本次股权转让后，经工商登记的股东与实际情况一致，股权代持已全部解除。

2022年1月20日，定西市市场监督管理局出具《关于定西高强历史沿革相关事项确认的函》，对于公司1997年8月至2014年8月实际股东人数超过50人、提交工商登记的股权结构、股东构成、注册资本金额等与实际情况存在差异，以及部分职工股东入股、退股、增持、减持、股权转让未办理工商变更登记及未履行减资程序、未进行相关验资的情形，鉴于该等情形已于2014年9月彻底纠正，且未造成不良影响，确认该等情形不属于重大违法违规，不予行政处罚。

综上，保荐机构、发行人律师认为，前述代持还原具有合理性，代持还原过程合规，代持还原后导致的公司股东人数突破50人是在特定历史背景下因职工持股形成的历史遗留问题，该等瑕疵已经在2014年9月整体变更设立股份公司时得以纠正，未造成不良影响，经定西市市场监督管理局书面确认，该等情形不属于重大违法违规，不予行政处罚。

（二）代持解除是否有效，是否存在纠纷或利益输送情形

2012年10月18日，就股东代表推选事项，螺钉有限组织相关股东签署了《股东代表推选意见》（以下简称“推选表”），作为股权代持形成的依据文件。除此之外，相关股东未另行签署对应的股权代持协议。

2014年2月23日，经螺钉有限股东会决议，陈怀玉等9名股东代表与其他合计131名股东相应签署了《股权转让协议》，该等股权转让实际为股东代表将被代表股权还原至实际股东个人，无资金流转事实，不涉及转让价款支付，不存在利益输送情形。除此之外，相关股东未另行签署其他股权代持解除协议。

根据保荐机构、发行人律师对相关人员的访谈并经核查，推选表所列推选者与股东代表间实际上不存在一一对应的股权代持关系，该等股东代表仅为工商登记便利目的而选任。该等代持解除即股份还原时，系在总股权份额确定的基础上，将被代表的股权分别按照实际份额转让（还原）给实际股东，前述实际股东及其持股情况，由公司相关股金收据、记账凭证等文件为依据，虽与工商登记信息不一致，但有充分凭据证明实际股东的股东身份及持股份额。

为进一步明确职工股演变情况，核查相关职工股演变情况的真实性、是否存在委托持股的情形、是否存在争议或潜在纠纷等，保荐机构、发行人律师对相关

职工股东进行了访谈，访谈对象均认可股东代表做出的相关决议，对根据公司股金收据、记账凭证等文件反映及确认的真实持股情况作出了确认，未有访谈对象反馈其就股东代表等公司历史沿革涉及的问题与公司存在纠纷或潜在纠纷。2022年2月25日，定西市人民政府出具《关于定西高强度紧固件股份有限公司历史沿革有关事项的批复》（定政函〔2022〕7号），2022年3月10日，甘肃省人民政府出具《关于确认定西高强度紧固件股份有限公司历史沿革有关事项的批复》（甘政函〔2022〕37号），对公司历史沿革相关事项进行确认。据此，保荐机构、发行人律师认为，前述代持解除行为有效，不存在纠纷或利益输送情形。

（三）发行人其他股东是否存在代持情况

根据公司历次股权变动所涉股权/份转让协议、股份认购协议等相关协议，入股支付凭证、股东代表推选意见及股权还原的相关书面文件、股东（大）会决议等资料，并经保荐机构、发行人律师对公司历史上股权代持及股权还原所涉相关方的访谈确认及对公司现有股东的访谈确认，公司历史上曾存在因工商登记便利推选股东代表，形成形式上的股权代持的情况，并已于2014年8月完成还原。除此之外，发行人不存在其他股权代持的情况。

据此，保荐机构、发行人律师认为，发行人其他股东不存在代持情况。

二、结合实际控制人直接或间接持有发行人股份、支配发行人表决权及其变化情况，其他持股比例较高股东的表决权比例、参与公司治理的主要情况，公司章程的主要安排，以及报告期内发行人董事会、股东会决策与公司经营决策的实际运行情况，是否曾存在公司治理僵局等问题，说明发行人控制权的稳定性、公司治理的有效性

（一）实际控制人直接或间接持有发行人股份、支配发行人表决权及其变化情况

截至本问询函回复出具日，朱平直接持有发行人的股份为14,474,568股，持股比例为31.97%，系公司第一大股东；朱平通过担任定西渤欣的执行事务合伙人，间接控制发行人490,000股股份。朱平通过直接及间接方式，合计控制发行

人 14,964,568 股有表决权股份，占发行人有表决权股本总数的 33.05%，系公司控股股东、实际控制人。

朱平自 2004 年增资入股成为定西高强股东以来，一直系公司控股股东及实际控制人，报告期内，其持有的公司有表决权股份比例始终超过 30%。自 2004 年以来，公司控股股东、实际控制人未发生变更，公司历史上控制权具有稳定性。

（二）其他持股比例较高股东的表决权比例、参与公司治理的主要情况

1、公司股权分散，朱平的表决权比例具有显著优势

报告期末，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	朱平	14,474,568	31.97%
2	定西国投	5,790,000	12.79%
3	高技术创投	4,500,000	9.94%
4	兰州华信	2,700,000	5.96%
5	李萍	1,800,000	3.98%
6	陈怀玉	916,674	2.02%
7	张廷珊	583,338	1.29%
8	王醒明	500,004	1.10%
9	定西渤欣	490,000	1.08%
10	孙富	480,000	1.06%
合计		32,234,584	71.19%

注：其余 131 名自然人股东，合计持有公司 28.81%股份，单独持股比例均低于 1%，持股分散，对公司实际控制人地位、控制权稳定性不构成重大影响。

截至报告期末，公司股权较为分散，朱平通过直接及间接方式合计持有的公司有表决权股份比例为 33.05%，与其他持股比例较高股东（为免歧义，指其他持股 5%以上的股东，即定西国投、高技术创投、兰州华信，下同）的股比差额分别超过 20%，具有显著优势。

2、其他股东之间不存在一致行动关系

根据定西国投、高技术创投、兰州华信的合伙人结构、股权结构、合伙协议及公司章程安排，定西国投的基金管理人为甘肃公航旅基金管理有限公司，实际控制人为甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会；高技术创投的基金管理人为

甘肃国投盛达基金管理有限公司，实际控制人为赵敏；兰州华信法定代表人为杨霞，其股权较为分散，无实际控制人。前述股东的基金管理人/法定代表人不同、实际控制人不同，不存在一致行动关系。根据机构股东提供的股东调查表及访谈确认，除朱平与定西渤欣外，公司持股 5%以上股东之间不存在一致行动关系。

3、其他持股比例较高股东参与公司治理的主要情况

报告期内，其他持股比例较高股东中的高技术创投提名武智虎作为公司第三届及第四届董事会非独立董事候选人，该名董事在公司不担任其他职务，依据《公司章程》的相关规定行使董事职权参与公司治理；定西国投提名潘存海为公司第三届及第四届监事会监事候选人，该名监事在公司不担任其他职务，依据《公司章程》的相关规定行使监事职权参与公司治理。2025 年 7 月公司根据新《公司法》取消监事会，潘存海不再担任公司监事，定西国投亦未再提名董事参与公司治理。

截至本问询函回复出具日，除前述事项外，其他持股比例较高股东仅通过依法出席股东（大）会并就相关议案行使表决权的方式参与公司治理。报告期内，发行人董事会、股东（大）会所表决的议案全部获得通过，除回避表决的情形外，不存在其他持股比例较高股东及其提名董事与实际控制人表决意见相反的情形。

4、经访谈确认，持股 5%以上股东均认可朱平为定西高强实际控制人

保荐机构、发行人律师对持股 5%以上法人股东进行了访谈确认，发行人 5%以上法人股东均表示认可朱平为定西高强的实际控制人地位。2022 年 1 月 1 日至访谈确认日，定西高强的实际控制人未发生过变更。

（三）公司章程的主要安排

公司现行有效的《公司章程》中关于公司治理的相关规定如下：

公司治理事项	公司章程条款内容
关于股东会表决机制的规定	第九十三条股东会决议分为普通决议和特别决议。 股东会作出普通决议，应当由出席股东会的股东所持表决权过半数通过。 股东会作出特别决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司治理事项	公司章程条款内容
	第九十六条 股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。
关于董事会表决机制的规定	第一百三十五条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过，但本章程另有规定的除外。董事会决议的表决，实行一人一票。
关于董事提名和选任的规定	第九十九条 由股东代表担任的董事候选人以提案方式提交股东会表决。职工代表担任的董事由公司职工（代表）大会或者其他民主形式选举产生。 公司的股东均有权提出董事候选人，但每一提案中候选人人数不得超过本章程规定的董事人数。 董事候选人由上届董事会、持有或者合计持有公司 1%以上股份的股东提名，下届由职工代表担任的董事候选人仍由公司职工民主选举产生后提名。持股比例不足 1%的股东可联合其他股东表决权推荐。
	第一百一十一条 股东代表董事由股东会选举或者更换，职工代表董事通过职工（代表）大会或者其他形式民主选举产生，董事任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东会不能无故解除其职务。 董事任期从股东会决议通过之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。
	第一百二十二条 股东代表董事由股东会选举产生，公司董事会由 7 名董事组成。其中，4 名非独立董事，3 名独立董事。4 名非独立董事中包含 1 名职工代表董事，通过职工（代表）大会或者其他形式民主选举产生。设董事长 1 名。
关于董事长的选任及职权规定	第八十五条 股东会由董事长主持。董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的 1 名董事主持。
	第一百二十二条.....公司董事会由公司董事长召集并主持，公司董事长不能或者不召集并主持的，由半数以上董事共同推举一名董事召集并主持。
	第一百二十九条 董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

公司治理事项	公司章程条款内容
	第一百三十条董事长除享有董事的一般职权外，还享有以下职权： （一）主持股东会，代表董事会向股东会报告工作；（二）召集、主持董事会会议，组织和领导董事会日常工作；（三）督促、检查董事会决议的执行情况，并向董事会报告；（四）签署公司股票、公司债券及其他有价证券；（五）签署董事会重要文件及应由公司法定代表人签署的其他文件；（六）在发生战争、特大自然灾害等紧急情况下，对公司事务行使符合法律法规和公司利益的特别裁决和处置权，并在事后向董事会和股东会报告；（七）本章程规定的作为法定代表人的其他职权；（八）股东会及董事会授予的其他职权。
关于高级管理人员提名和选任的规定	第一百五十条公司设总经理 1 名，由董事会决定聘任或者解聘。公司根据工作需要设副总经理若干名，董事会秘书、财务负责人各 1 名，由董事会决定聘任或者解聘。……总经理和董事会秘书由董事长提名，董事会决定聘任或者解聘；其他需董事会决定聘任或者解聘的公司高级管理人员由总经理提名，董事会聘任。
关于总经理的职权规定	第一百五十四条总经理对董事会负责，行使下列职权： （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；（三）拟订公司内部管理机构设置方案；（四）拟订公司的基本管理制度；（五）制定公司的具体规章；（六）提请董事会聘任或者解聘公司其他高级管理人员；（七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；（八）本章程或者董事会授予的其他职权。

综上，公司股东、董事及高级管理人员依照《公司章程》的规定行使职权，其他持股比例较高的各单一股东均无法对股东会决议产生决定性影响；《公司章程》亦未授予任何股东或董事享有重大事项否决权、特殊表决权和一票否决权等特殊权利；实际控制人朱平同时担任公司法定代表人、董事长，对董事会的运行、总经理的提名及聘任、公司经营具有重要支配作用。

发行人于 2025 年第三次临时股东会审议通过的本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中，公司治理相关内容与现行有效的《公司章程》约定不存在重大差异。

（四）报告期内发行人董事会、股东会决策与公司经营决策的实际运行情况

1、报告期内发行人董事会运行情况

报告期内，发行人董事会共有 7 名成员。报告期内，发行人共召开董事会 21 次，上述董事在历次董事会表决当中均与朱平的表决保持了一致。

此外，朱平自 2004 年以来，一直担任发行人董事长，可以组织和领导董事会日常工作，在董事会行使决定公司的经营计划和投资方案、制订公司的利润分配方案、在股东（大）会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、融资借款等事项职权时具有主导作用。

2、报告期内发行人股东会运行情况

报告期内，发行人共召开了 10 次股东（大）会，前述历次股东（大）会议案均获得审议通过。除回避表决的情形外，公司报告期内召开的股东（大）会决议的最终表决结果均与朱平表决结果一致。

3、公司经营决策的实际运行情况

2004 年 8 月-2008 年 6 月，朱平任有限公司董事长兼总经理；2008 年 6 月-2014 年 8 月，朱平任有限公司董事长；2014 年至今，朱平任定西高强董事长。朱平自进入公司以来，一直担任公司董事长职位。

发行人现任总理由朱平提名，由董事会聘任或解聘。据此，朱平对公司生产经营工作具有重要支配作用。在朱平任职期间，公司重大商务合同谈判、重要经营决策、公司战略发展方向等决定均由朱平作出，其对公司日常经营具有战略核心作用。

综上，保荐机构、发行人律师认为，公司报告期内历次股东（大）会、董事会议案均获得审议通过，除回避表决的情形外，表决结果均与朱平一致；在朱平任职期间，其对公司日常经营具有战略核心作用。公司控制权稳定、治理有效。

（五）是否曾存在公司治理僵局

根据《公司法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（二）》等有关规定，“公司僵局”主要包括以下几种情形：“（一）公司持续两年以上无法召开股东会或者股东大会，公司经营管理发生严重困难的；（二）股东表决时无法达到法定或者公司章程规定的比例，持续两年以上不能做

出有效的股东会或者股东大会决议，公司经营管理发生严重困难的；（三）公司董事长期冲突，且无法通过股东会或者股东大会解决，公司经营管理发生严重困难的；（四）经营管理发生其他严重困难，公司继续存续会使股东利益受到重大损失的情形”。

如上所述，报告期内发行人的董事会、股东（大）会运行情况良好，不存在股东（大）会及董事会无法有效召集或形成有效决议的情形，历次董事会、股东（大）会所表决的议案全部获得通过，亦不存在其他持股比例较高股东及其提名董事与实际控制人表决意见相反的情形，发行人不存在公司治理僵局的情形。

（六）发行人控制权的稳定性、公司治理的有效性

朱平自增资入股定西高强以来一直系发行人控股股东、实际控制人；截至报告期末，公司股权高度分散，朱平通过直接及间接方式合计持有的公司有表决权股份比例为 33.05%，与其他持股比例较高股东的股比差额分别超过 20%，具有显著优势；报告期内，公司其他持股比例较高股东中，除高技术创投提名武智虎作为公司董事，定西国投提名潘存海作为公司监事，前述董事、监事依据《公司章程》的相关规定行使董事、监事职权外，其他持股比例较高股东仅通过依法出席股东（大）会并就相关议案行使表决权的方式参与公司治理；公司其他持股比例较高股东中的各单一股东均无法对股东会决议产生决定性影响；《公司章程》亦未授予任何股东或董事享有重大事项否决权、特殊表决权和一票否决权等特殊权利；报告期内，发行人董事会、股东（大）会运行情况良好，所表决的议案全部获得通过，不存在其他持股比例较高的股东及其提名董事与实际控制人表决意见相反的情形，不存在公司治理僵局的情形；实际控制人能够对公司股东（大）会的决策、董事会决策产生重大影响，并通过担任公司董事长、提名总经理实际控制公司的日常经营管理，发行人的控制权稳定。

根据发行人现行有效的《公司章程》并经保荐机构、发行人律师核查，发行人已根据《公司法》等相关法律法规的规定，建立了由股东会、董事会、总经理等高级管理人员组成的法人治理架构，并建立了审计委员会、独立董事制度和董事会秘书制度，各组织机构分工明确、制度健全，形成了权力机构、经营决策机构、监督机构和经营管理层之间相互协调、相互制衡的良性机制。发行人控股股

东、实际控制人朱平已出具承诺，承诺其将根据《公司法》《公司章程》等制度规定，积极行使包括提名权、表决权在内的股东权利及董事权利，不怠于行使所享有的任何股东权利和董事权利，确保并维护公司保持良好的日常经营管理，保持公司治理结构的稳定及公司董事会、股东会的有效运行，避免发行人陷入公司治理僵局。

基于上述，保荐机构、发行人律师认为，发行人的控制权稳定、能够保持有效的公司治理。

三、说明公司和实际控制人是否仍存在因触发对赌协议而发生的未尽义务，解除对赌协议是否有其他特殊安排，是否可能影响公司治理有效性与控制权稳定性

经核查，公司及实际控制人与定西国投、高技术创投、兰州华信、定西渤欣、海华生态、李萍曾签订了包含共同出售权、专项审计权、重大事项决策权等股东特别权利的特殊投资条款。截至本问询函回复出具之日，前述特殊投资条款已终止，具体情况如下：

投资人	特殊投资条款的约定	特殊投资条款的终止
定西国投	2018年12月26日，公司与定西国投签署《定西市国投中小企业发展基金（有限合伙）投资定西高强度紧固件股份有限公司之股份认购协议》，约定定西国投作为公司当次增资的投资人享有向公司选派一名监事的权利。 同日，公司及实际控制人与定西国投签署《定西市国投中小企业发展基金（有限合伙）与朱平基于〈定西市国投中小企业发展基金（有限合伙）投资定西高强度紧固件股份有限公司之股份认购协议〉的补充协议》，约定定西国投享有投资价格之最优惠待遇、共同出售权、重大事项一票否决权、清算收益保底及优先清算权等股东特别权利，并由实际控制人承诺在特定情形下回购定西国投所持有公司的全部股份。	2021年12月1日，公司及实际控制人与定西国投签署《关于定西市国投中小企业发展基金（有限合伙）投资定西高强度紧固件股份有限公司相关事项的补充协议》，约定终止股份认购协议及补充协议中的股东特别权利条款，同意补充协议中的对赌安排自协议签署之日起不可撤销地终止并确认其自始无效。
高技术创投	2017年5月24日，公司与高技术创投签署《定西高强度紧固件股份有限公司	2021年9月1日，公司及实际控制人与高技术创投签署《关

	股份认购协议》，约定高技术创投作为公司当次增资的投资人享有董事选派权、共同出售权、专项审计权、重大事项决策权等股东特别权利。 同日，实际控制人与高技术创投签署《定西高强度紧固件股份有限公司增资扩股补充协议书》，约定高技术创投享有投资价格之最优惠待遇、共同出售权、优先购买权、优先清算权等股东特别权利，并由实际控制人承诺在特定情形下回购高技术创投所持有公司的全部股权。	于终止〈定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议〉部分条款和解除〈定西高强度紧固件股份有限公司增资扩股补充协议书〉的协议》，约定终止股份认购协议及补充协议书中的股东特别权利条款，同意补充协议中的对赌安排自协议签署之日起不可撤销地终止并确认其自始无效。
兰州华信	2017年5月24日，公司与兰州华信签署《定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议》，约定兰州华信作为公司当次增资的投资人享有共同出售权、专项审计权、重大事项决策权等股东特别权利。	2021年9月1日，公司与兰州华信签署《关于终止〈定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议〉特别权利条款的协议》，约定自协议签署之日起终止股份认购协议项下约定的与投资相关的任何股东特别权利条款。
定西渤欣	2017年9月1日，公司与定西渤欣签署《定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议》，约定定西渤欣作为公司当次增资的投资人享有共同出售权、专项审计权、重大事项决策权等股东特别权利。	2021年12月16日，公司与定西渤欣签署《关于终止〈定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议〉特别权利条款的协议》，约定自协议签署之日起终止股份认购协议项下约定的与投资相关的任何股东特别权利条款。
海华生态、李萍	2017年5月24日，公司与海华生态签署《定西高强度紧固件股份有限公司股份认购协议》，约定海华生态作为公司当次增资的投资人享有共同出售权、专项审计权、重大事项决策权等股东特别权利。 2018年9月3日，海华生态与李萍签署《股权转让协议》，约定海华生态将其在公司拥有的全部股权（包括该股权项下所有的附带权益及权利）转让给李萍。	2021年12月16日，公司与李萍签署《关于确认李萍不享有股东特别权利的协议》，确认公司及其控股股东未与李萍约定任何股东特别权利，如李萍因受让海华生态持有的公司股权而享有任何股东特别权利则自协议签署之日起全部终止。

综上所述，公司及实际控制人与定西国投、高技术创投、兰州华信、定西渤欣、海华生态、李萍不存在现存有效的特殊投资条款，公司及实际控制人不存在

因触发对赌协议而发生的未尽义务，解除对赌协议不存在其他特殊安排，亦不存在可能影响公司治理有效性与控制权稳定性的情形。

四、结合前述问题，以及本次发行前后股权结构变动情况，说明实际控制人持股比例较低对发行人控制权稳定性及公司治理有效性的影响，以及维持控制权稳定的措施或安排，并作重大事项提示

（一）本次发行前后股权结构变动情况

截至本问询函回复出具之日，公司总股本为 4,528 万股，本次拟向不特定合格投资者公开发行不超过 1,510 万股人民币普通股（不考虑超额配售选择权），占发行后公司总股本的比例超过 25%。

假设本次发行新股数量为 1,510 万股，本次发行前后公司股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
朱平	14,474,568	31.97%	14,474,568	23.97%
定西国投	5,790,000	12.79%	5,790,000	9.59%
高技术创投	4,500,000	9.94%	4,500,000	7.45%
兰州华信	2,700,000	5.96%	2,700,000	4.47%
李萍	1,800,000	3.98%	1,800,000	2.98%
陈怀玉	916,674	2.02%	916,674	1.52%
张廷珊	583,338	1.29%	583,338	0.97%
王醒明	500,004	1.10%	500,004	0.83%
定西渤欣	490,000	1.08%	490,000	0.81%
孙富	480,000	1.06%	480,000	0.79%
其他 131 名自然人股东	13,045,416	28.81%	13,045,416	21.61%
本次公开发行股份	-	-	15,100,000	25.01%
合计	45,280,000	100.00%	60,380,000	100.00%

（二）实际控制人持股比例较低对发行人控制权稳定性及公司治理有效性的影响

如上表所示，若本次拟发行的 1,510 万股股份全部发行完毕，朱平将直接持有公司 23.97%的股份，并通过定西渤欣合计控制公司 24.78%有表决权的股份，

持股比例存在一定程度的下降。鉴于发行人其他股东所持股份较为分散，且持股比例亦被同步稀释，因此本次发行后朱平仍为公司第一大股东，与其他单一股东持股比例仍保持较大差距，朱平仍可以单独对发行人股东会的决策产生重大影响。

如本题前述回复部分所述，报告期内，发行人的董事会、股东（大）会运行情况良好；朱平能够对公司股东（大）会的决策、董事会决策产生重大影响，并通过担任公司董事长、提名总经理实际控制公司的日常经营管理；此外，公司其他持股比例较高股东已出具《关于不谋求控制权的承诺函》。

据此，保荐机构、发行人律师认为，本次发行预计不会对发行人控制权稳定性及公司治理有效性造成重大不利影响。

（三）维持控制权稳定的措施或安排

为进一步维护发行人控制权稳定性和公司治理有效性，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人定西渤欣已出具《关于股份锁定及限制转让的承诺函》《关于持股及减持意向的承诺函》，其他持股比例较高股东已分别出具《关于不谋求控制权的承诺函》。

（四）重大事项提示

经核查，发行人已在《招股说明书（申报稿）》之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”补充披露如下：

“（七）实际控制人持股比例较低的风险

公司的股权结构较为分散，截至本招股说明书签署日，朱平直接持有公司31.97%的股份，通过定西渤欣控制公司1.08%的股份；朱平合计控制公司33.05%股份，为公司的控股股东、实际控制人。本次发行后实际控制人的持股比例将进一步降低，存在控制权发生变化的风险，从而对公司经营管理产生不利影响。”

综上所述，发行人实际控制人持股比例相对较低不会对发行人控制权稳定性及公司治理有效性产生重大不利影响；发行人的控股股东、实际控制人及其他持股比例较高股东已作出了维持控制权稳定的措施或安排；发行人已在《招股说明书》相关章节就实际控制人持股比例较低事宜进行了重大事项提示和风险披露。

五、核查情况

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师进行了如下核查程序：

1、查阅公司的工商档案、公司章程、改制设立的相关依据文件、股权变动相关协议及凭证、股东代表推选意见及股权还原的相关文件、股东会决议等公司历史沿革相关文件；对相关股东及公司历史沿革事项相关经办人员进行访谈，确认股东代表的选任及股权还原的相关过程及背景，是否存在纠纷；对现有股东进行访谈，确认是否存在代持情况；查阅定西市市场监督管理局出具的《关于定西高强度紧固件股份有限公司历史沿革相关事项确认的函》、定西市人民政府出具的《关于定西高强度紧固件股份有限公司历史沿革有关事项的批复》（定政函〔2022〕7号）、甘肃省人民政府出具的《关于确认定西高强度紧固件股份有限公司历史沿革有关事项的批复》（甘政函〔2022〕37号）；取得公司出具的书面说明。

2、查阅公司报告期内股权变动的相关协议，确认实际控制人持股情况的变化情况；查阅公司截至报告期末的《全体证券持有人名册》；查阅持股5%以上股东的合伙协议、公司章程；查阅公司报告期内的董事会、股东（大）会会议文件；查阅公司现行有效的《公司章程》及本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》；对5%以上股东访谈确认其认可朱平的实际控制人地位；查阅实际控制人出具的相关承诺。

3、查阅公司及实际控制人与定西国投、高技术创投、兰州华信、定西渤欣、海华生态、李萍签署的投资协议及其补充协议、终止协议；对定西国投、高技术创投、兰州华信、定西渤欣、李萍、实际控制人进行访谈，取得并查阅了访谈记录；取得公司出具的书面说明。

4、对本次发行前后的股权变动情况进行测算；查阅相关股东出具的承诺函；查阅《招股说明书》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、公司历史上的股权代持还原具有合理性，代持还原过程合规，代持还原后导致的公司股东人数突破 50 人是在特定历史背景下因职工持股形成的历史遗留问题，该等瑕疵已经在 2014 年 9 月整体变更设立股份公司时得以纠正，未造成不良影响，经定西市市场监督管理局书面确认，该等情形不属于重大违法违规，不予行政处罚；前述代持解除行为有效，不存在纠纷或利益输送情形；截至本问询函回复出具之日，公司其他股东不存在代持情况。

2、朱平自增资入股定西高强以来一直系发行人控股股东、实际控制人；截至报告期末，公司股权高度分散，朱平通过直接及间接方式合计持有的公司有表决权股份比例为 33.05%，与其他持股比例较高股东的股比差额分别超过 20%，具有显著优势；公司其他持股比例较高股东中，除高技术创投提名武智虎作为公司董事，定西国投提名潘存海为公司监事，前述董事、监事依据《公司章程》的相关规定行使董事、监事职权外，其他持股比例较高股东仅通过依法出席股东（大）会并就相关议案行使表决权的方式参与公司治理；公司其他持股比例较高股东中的各单一股东均无法对股东会决议产生决定性影响；《公司章程》亦未授予任何股东或董事享有重大事项否决权、特殊表决权和一票否决权等特殊权利；报告期内，发行人董事会、股东（大）会运行情况良好，所表决的议案全部获得通过，不存在其他持股比例较高的股东及其提名董事与实际控制人表决意见相反的情形，不存在公司治理僵局的情形；实际控制人能够对公司股东（大）会的决策、董事会决策产生重大影响，并通过担任公司董事长、提名总经理实际控制公司的日常经营管理。据此，发行人的控制权稳定、能够保持有效的公司治理。

3、公司及实际控制人不存在因触发对赌协议而发生的未尽义务，解除对赌协议不存在其他特殊安排，亦不存在可能影响公司治理有效性与控制权稳定性的情形。

4、发行人实际控制人持股比例相对较低不会对发行人控制权稳定性及公司治理有效性产生重大不利影响；发行人的控股股东、实际控制人及其他持股比例较高股东已作出了维持控制权稳定的措施或安排；发行人已在《招股说明书》相关章节就实际控制人持股比例较低事宜进行了重大事项提示和风险披露。

二、业务与技术

问题 2.竞争优势与创新性特征

根据申请文件：（1）公司主要产品包括风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件。2022 年至 2025 年 1-6 月，风电紧固件主营业务收入占比由 71.87% 上升至 91.34%，核电紧固件、石化及重型装备用紧固件的主营业务收入占比分别由 8.58%、19.55% 下降至 4.43%、4.24%。（2）报告期内，公司毛利率分别为 20.73%、18.99%、16.26% 和 18.74%，整体呈下降趋势。（3）公司已经形成热处理技术、核电爆破阀用紧固件核心技术、表面处理技术等 27 项核心技术，其中部分核心技术来源于专利许可与转让。（4）公司在生产过程中存在外协加工的情况。

请发行人：（1）结合风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件的关键性能指标、技术参数，列表对比说明公司产品与可比公司的异同，说明公司产品竞争优势的具体体现。（2）结合公司产品的下游应用领域，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据；结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况。（3）结合报告期内产品结构变化、公司毛利率整体呈下降趋势的原因以及行业政策变化情况等，说明是否存在相关产品现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险，公司的应对措施及有效性。（4）结合主要产品生产工艺流程各个环节，说明各核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况以及对产品关键性能指标、产品品质的影响。（5）结合同行业可比公司情况等，说明发行人核心技术是否符合行业发展趋势，是否与行业通用技术形成明显差异，是否具备竞争优势及体现。（6）说明发行人通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段，对产品更新迭代或者形成新产品的情况，补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况。（7）说明取得专利许可或转让的具体情况，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，相关许可的期限，以及届满后是否可正常续期，如不能，是否对公司的生产经营构成重大不利影响。（8）按照产品类型，以流程图形式分别说明各主要产品的生产加工过程、主要生产环节

及生产工艺，外协供应商涉及的主要生产经营环节、具体工作内容，对公司生产经营的重要程度、是否涉及核心业务环节或核心技术。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，并结合前述情况，补充完善申请文件“7-9-2 关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

【回复】

一、结合风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件的关键性能指标、技术参数，列表对比说明公司产品与可比公司的异同，说明公司产品竞争优势的具体体现

公司与可比公司、行业标准的产品性能指标和技术参数对比情况如下：

类别	关键性能指标	技术参数			竞争优势
		发行人	可比公司	行业标准	
风电紧固件	低温冲击性能	强度为 10.9 级的 M36（注 1）螺栓/螺柱 -40℃冲击吸收功 ≥60J；M42 螺栓/螺柱 -40℃冲击吸收功 ≥40J	未披露	强度为 10.9 级螺栓/螺柱 -40℃冲击吸收功 ≥27J	公司风电紧固件产品在低温冲击性能方面高于行业标准
	抗疲劳性能	强度为 10.9 级风电叶片螺柱具有优越的抗疲劳性能，疲劳循环次数可以达到 500 万次不发生疲劳破坏	客户一般要求设计工况下疲劳寿命至少达到 100 万次以上，但公司部分产品疲劳寿命可达 250 万次	无	公司风电紧固件产品在抗疲劳性能方面优于可比公司
	抗拉强度	强度为 12.9 级螺栓/螺柱的抗拉强度上限为 1,253MPa	对 10.9 级强度螺栓控制强度上限 1,170Mpa	强度为 12.9 级螺栓/螺柱抗拉强度在 1,200MPa 以上	公司风电紧固件产品在强度上限方面与可比公司无较大差异，略优于可比公司
	尺寸	M8-M72	M27-M72	M8-M64	公司风电紧固件产品尺寸相对可比公司范围更广

	耐腐蚀	中性盐雾试验可达 2000 小时；个别产品可达 5000 小时以上（注 2）	产品 NSS 试验周期最低为 1,000 小时，部分产品为 2,000 小时或 3,000 小时	中性盐雾试验可达 1,000 小时	公司风电紧固件产品在耐 腐 蚀 方 面，优于可比公司
核电紧固件	常温拉伸强度	镍基合金紧固件抗拉强度达到 1,400MPa 以上	-	镍基合金紧固件抗拉强度达到 1,275MPa 以上	公司核电紧固件产品无公开可比公司数据，常温拉伸强度优于行业标准
	高温应力试验	镍基合金紧固件 650°C 高温应力试验时间超过 23 小时仍未断裂，伸长率达到 20%	-	镍基合金紧固件 649°C 高温应力试验时间不小于 23 小时，断后伸长率≥5%	公司核电紧固件产品无公开可比公司数据，高温应力试验优于行业标准
	冲击性能	核电爆破阀中法兰螺柱抗拉强度 1,000MPa 以上时的-10°C冲击吸收功≥70J	-	核电爆破阀中法兰螺柱抗拉强度 1,000MPa 以上时的-10°C冲击吸收功≥41J	公司核电紧固件产品无公开可比公司数据，冲击性能优于行业标准
	表面处理	核电爆破阀用紧固件制造技术经中国机械工业联合会组织鉴定达到国际先进水平，实现了国产化。特别是该系列产品表面采用特殊技术处理，提高了紧固件在高温环境下的润滑和防腐性能	-	核电行业普遍采用锰系磷化处理，中性盐雾试验仅 72 小时	公司核电紧固件产品无公开可比公司数据，高温环境下的润滑和防腐性能优于行业标准
	尺寸规格	最小为 M2.5，最大为 5.25 英寸	-	国家标准（如 GB/T901）规格范围为 M2-M56	公司核电紧固件产品尺寸范围更广
石化及重型装备	尺寸	定制化高强度螺柱最大供货直径规格达到 M180	M27-M72	M8-M64	公司产品尺寸与可比公司相比范围更广

注 1：M36 中的 M 表示紧固件采用的是国际通用的螺纹标准，M36 表示紧固件直径为 36mm。

注 2：根据定西高强检测中心（CNAS 实验室）盐雾试验数据。

注 3：可比公司相关数据来自飞沃科技招股说明书。

由上表可知，与同行业上市公司相比，公司产品竞争优势主要体现在：（1）产品覆盖风电、核电、石化及重型装备等领域，应用范围更广；（2）公司合金

结构钢螺栓/螺柱抗拉强度达到 1,253MPa，镍基合金螺栓/螺柱抗拉强度达到 1,400MPa 以上，在高强度紧固件制造技术方面处于行业一流水平；（3）与行业标准相比，产品冲击性能更优；（4）公司产品尺寸覆盖 M2.5-M180，与可比公司相比，公司产品尺寸范围更大、竞争力更强；（5）公司 10.9 级风电叶片螺柱具有优越的抗疲劳性能，疲劳循环次数甚至可以达到 500 万次不发生疲劳破坏；与可比公司相比，公司产品的抗疲劳能力更强。

综上，公司产品在关键性能指标上与同行业可比上市公司相比，公司产品具有应用范围更广、强度更高、冲击性能更优、尺寸范围更大、抗疲劳能力更强等特点，为公司产品带来较为显著的竞争优势。

二、结合公司产品的下游应用领域，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据；结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况

（一）公司各类产品的市场空间及变化趋势

1、风电紧固件的市场空间及变化趋势

（1）我国风电市场发展变化趋势

总体来看，我国风电行业正从“数量领先”向“质量领先”跨越，通过技术创新与市场化思维，逐步成为全球能源转型的“引领者”。《风能北京宣言 2.0》（2025 年发布）明确了中长期目标：2030 年累计装机 13 亿千瓦、2035 年 20 亿千瓦、2060 年 50 亿千瓦，为行业高质量发展划定了清晰路线图。

1）装机规模稳居全球首位，进入高速增长新阶段

我国风电累计并网容量已达 5.8 亿千瓦（截至 2025 年 8 月底），占全国发电装机容量的 15.7%，发电量占全社会用电量的 10.1%，已从“补充能源”跃升为“保供主力”。年均新增装机进入 1 亿千瓦以上的新时代，“十四五”期间（2021-2025 年）年均新增超 6000 万千瓦，远超 2020 年《风能北京宣言》的预期。根据《风能北京宣言 2.0》，我国 2030 年累计装机 13 亿千瓦、2035 年 20 亿

千瓦、2060 年 50 亿千瓦，为行业高质量发展划定了清晰路线图，行业进入高速增长新阶段。

2) 技术创新驱动效率提升，AI 与集成发展成核心竞争力

近年来，风电技术突破聚焦大容量机组、AI 融合及可靠性提升。2025 年推出全球最大 26 兆瓦级海上风力发电机、全球首台 16 兆瓦漂浮式海上风电成套系统，刷新全球纪录；AI 风储一体机结合“天机”气象大模型与“天枢”能源大模型，可根据电价波动智能调整发电策略（电价高时多发电、低时少发电），使风电场收益提升 20%以上；风机设计使用寿命延长 5 年，收益率提升 2%-2.5%，技术进步推动风电投资建设成本持续下降，使其成为当前最具市场竞争力的电源之一。

3) 市场导向转型：从“规模制胜”到“价值引领”

随着新能源上网电价市场化改革推进，风电项目从“全额保底收购”转向“市场竞价”，行业竞争逻辑从“追求极致参数（如更大叶轮、更高容量）”转向“关注度电价值（单位电量的收益）”。企业不再单纯比拼机型大小，而是通过 AI 优化发电策略、提升运维效率、降低度电成本等方式提高项目收益。

4) 海上风电加速向深远海拓展

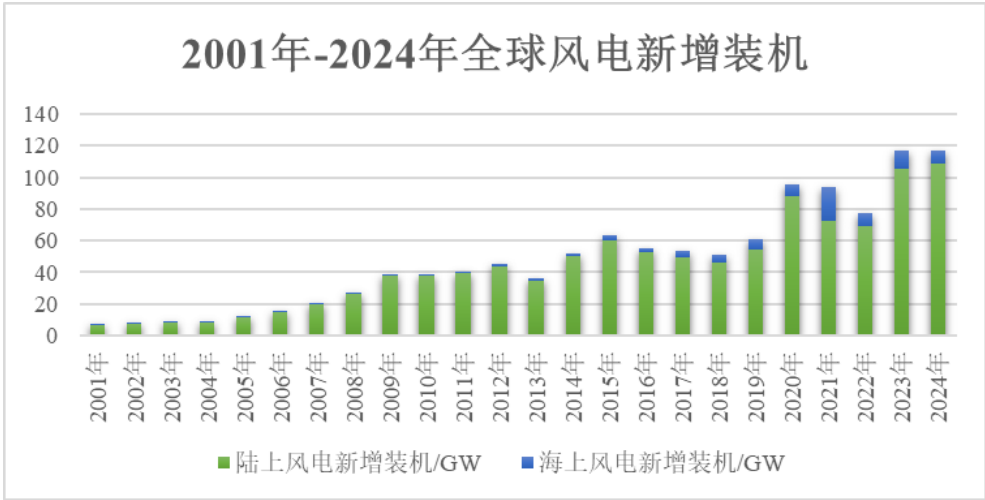
我国海上风电累计装机 4,461 万千瓦（截至 2025 年 9 月底），连续四年位居全球第一，构建了覆盖设计、制造、施工、运维的全产业链体系，风电机组产能占全球市场份额的 60%。“十五五”期间（2026-2030 年），我国海上风电计划年新增 1500 万千瓦，目标“十五五”末累计超亿千瓦。

5) 国际化布局加快，“走出去”步伐提速

我国风电整机企业已实现对 57 个国家的机组出口，7 家企业在海外建厂或推进建厂计划，产品覆盖大容量机组、AI 装备等高端领域，凭借技术创新与成本优势抢占全球市场。

(2) 全球范围内风电作为清洁能源迅速发展

根据 GWEC 发布的《GlobalWindReport2025》，2024 年全球风电新增装机容量为 117GW。其中陆上风电新增装机容量 109GW，海上风电新增装机容量 8GW。2001 年至 2024 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 13.39%。2024 年全球累计风电装机容量达到 1,136GW，同比增长 11.26%。



数据来源：GWEC

根据 GWEC 预测，2025 年全球新增装机量将达到 139GW，至 2030 年期间全球风电装机容量将保持逐年增长，年均复合增长率达到 8.8%，预计每年新增装机量为 164GW，2025 年至 2030 年合计新增 981GW。

（3）风电紧固件市场容量较大，随着风电行业持续向好发展，风电紧固件市场空间呈上升趋势

1) 全球风电紧固件市场空间及市场地位情况

随着下游风电行业的发展，风电紧固件市场呈上升趋势，预计未来风电紧固件市场需求持续上升。由于市场上无风电紧固件市场容量的权威统计数据。因此，根据单台风机所需的大致紧固件数量，全球每年新增装机容量及根据头部风电企业的装机数量等测算 2022 年至 2025 年的全球风电紧固件市场容量如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 E
全球风电装机量 (GW)①	77.6	116.6	117	139
假定单机平均装机功率 (MW) ②	4.5	5.0	5.5	6.0
估算全球装机数量 (台) ③=①*1000/②	17,244	23,320	21,273	23,167
预埋螺套 (只) ④=③*300	5,173,333	6,996,000	6,381,818	6,950,000

整机螺栓（件）⑤=③*2100	36,213,333	48,972,000	44,672,727	48,650,000
锚栓组件（套）⑥=③*1	17,244	23,320	21,273	23,167
预埋螺套单价（元/只）⑦	115.00	127.78	140.56	153.33
整机螺栓单价（元/件）⑧	63.00	70.00	77.00	84.00
锚栓组件单价（万元/套）⑨	16.50	18.33	20.17	22.00
预埋螺套（亿元） ⑪=④*⑦/100000000	5.95	8.94	8.97	10.66
整机螺栓（亿元） ⑫=⑤*⑧/100000000	22.81	34.28	34.40	40.87
锚栓组件（亿元）⑬=⑥*⑨/10000	28.45	42.75	42.90	50.97
合计（亿元）⑭=⑪+⑫+⑬	57.22	85.97	86.27	102.49
发行人风电紧固件收入（万元）	31,665.55	46,030.59	65,814.43	50,737.60
占比	5.53%	5.35%	7.63%	9.90%

注 1：根据同行业上市公司飞沃科技招股说明书，单台风机所需紧固件数量以 300 只预埋螺套、2,100 件整机螺栓、1 套锚栓组件测算；

注 2：根据下游风电企业金风科技、运达股份、三一重能定期报告测算，2022 年至 2025 年单机平均装机功率分别为 4.5MW、5MW、5.5MW、6MW。

注 3：根据广发证券《2023 年飞沃科技研究报告：风电紧固件龙头，多领域持续发展》，2022 年预埋螺套、整机螺栓、地锚组件单价分别按 115 元/只、63 元/件、16.50 万元/套测算，此后以 2022 年为基期，每年根据单机平均装机功率测算当年单价。

注 4：2025 年 1-6 月发行人营业收入占比年化处理。

根据 GWEC 发布全球风电装机总量及 2025 年预计装机总量数据测算，2022 年至 2025 年，全球风电紧固件市场容量分别为 57.22 亿元、85.97 亿元、86.27 亿元和 102.49 亿元。公司风电紧固件产品的市场容量较大且呈不断上升趋势，报告期内营业收入占测算全球风电紧固件市场容量的比例分别为 5.53%、5.35%、7.63%和 9.90%，占比相对较高。

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，按产品销售数量及协会统计的市场容量数据，2022 年至 2024 年，定西高强风电紧固件产品的全球市场占有率分别为 3.83%、4.46%和 4.77%，排名第二。

2）国内风电紧固件市场空间及市场地位情况

2022 年至 2025 年的我国风电紧固件市场容量如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 E
全国风电装机量（GW）①	37.63	79.37	79.82	90.00
假定单机平均装机功率（MW）②	4.50	5.00	5.50	6.00

估算全国装机数量（台） ③=①*1000/②	8,362	15,874	14,513	15,000
预埋螺套（只）④=③*300	2,508,667	4,762,200	4,353,818	4,500,000
整机螺栓（件）⑤=③*2100	17,560,667	33,335,400	30,476,727	31,500,000
锚栓组件（套）⑥=③*1	8,362	15,874	14,513	15,000
预埋螺套单价（元/只）⑦	115.00	127.78	140.56	153.33
整机螺栓单价（元/件）⑧	63.00	70.00	77.00	84.00
锚栓组件单价（万元/套）⑨	16.50	18.33	20.17	22.00
预埋螺套（亿元） ⑪=④*⑦/100000000	2.88	6.09	6.12	6.90
整机螺栓（亿元） ⑫=⑤*⑧/100000000	11.06	23.33	23.47	26.46
锚栓组件（亿元）⑬=⑥*⑨/10000	13.80	29.10	29.27	33.00
合计（亿元）⑭=⑪+⑫+⑬	27.75	58.52	58.85	66.36
发行人风电紧固件收入（万元）	31,665.55	46,030.59	65,814.43	50,737.60
占比	11.41%	7.87%	11.18%	15.29%

注 1：根据同行业上市公司飞沃科技招股说明书，单台风机所需紧固件数量以 300 只预埋螺套、2,100 件整机螺栓、1 套锚栓组件测算；

注 2：根据下游风电企业金风科技、运达股份、三一重能定期报告测算，2022 年至 2025 年单机平均装机功率分别为 4.5MW、5MW、5.5MW、6MW。

注 3：根据广发证券《2023 年飞沃科技研究报告：风电紧固件龙头，多领域持续发展》，2022 年预埋螺套、整机螺栓、地锚组件单价分别按 115 元/只、63 元/件、16.50 万元/套测算，此后以 2022 年为基期，每年根据单机平均装机功率测算当年单价。

注 4：2025 年预计国内新增装机总量=前 11 个月新增装机量/11*12。

注 5：2025 年 1-6 月发行人营业收入占比年化处理。

根据国家能源局数据及 2025 年预计装机总量数据测算，2022 年至 2025 年，全国风电紧固件市场容量分别为 27.75 亿元、58.52 亿元、58.85 亿元和 66.36 亿元。公司风电紧固件产品的市场容量较大且呈不断上升趋势，报告期内营业收入占测算全国风电紧固件市场容量的比例分别为 11.41%、7.87%、11.18%和 15.29%，占比相对较高。

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，按产品销售数量及协会统计的市场容量数据，2022 年至 2024 年，定西高强风电紧固件产品的国内市场占有率分别为 22.35%、25.85%和 26.33%，排名第二。

综上，定西高强风电紧固件产品市场空间较大、市场占有率较高。

2、核电紧固件的市场空间及变化趋势

（1）核电发展政策支持

1) 战略定位

2024 年 8 月，中共中央、国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，将“沿海核电”纳入“清洁能源基地建设”重点领域，明确核电作为清洁能源体系的重要组成部分，承担着高碳能源替代、系统安全稳定支撑的关键作用。

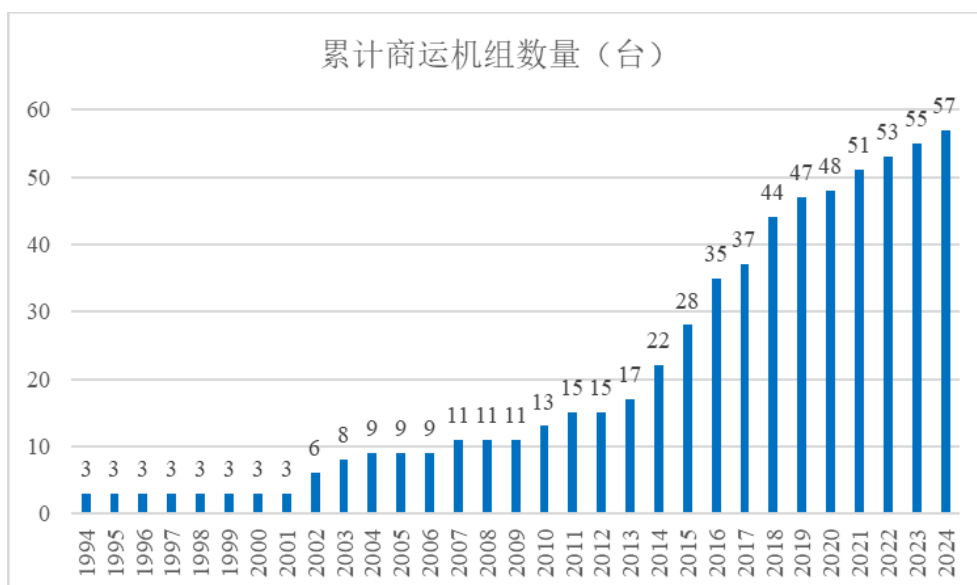
2) 常态化审批与安全要求

国务院常务会议多次核准核电项目，强调“安全是核电发展的生命线”，要求参建单位和业主单位压实主体责任，按照全球最高安全标准建设运营，加强全链条安全监管，确保万无一失。2022 年至 2025 年，已连续 4 年每年核准 10 台以上核电机组。

（2）下游核电行业发展稳健向好

1) 规模跃居世界第一

根据《中国核能发展报告（2025）》，2024 年我国商运核电机组达到 57 台，全年核电发电量为 4,451.75 亿千瓦时，同比上升了 2.72%，在建核电机组规模继续保持世界第一。1994 年以来，我国累计投入商用核电机组数量情况如下：



数据来源：中国核能行业协会

2024 年，我国共核准 11 台核电机组，连续 3 年核准机组数量超过 10 台。截至 2024 年底，我国在运、在建和核准待建核电机组共有 102 台，总装机容量 1.13 亿千瓦，连续第二年位居全球首位。我国核电机组分布在东部沿海 8 个省份 28 座核电站。

根据国家核安全局数据，截至 2025 年 7 月底，我国大陆地区已颁发运行许可证的核电机组 59 台、已颁发建造许可证的核电机组 32 台、核准待建核电机组 21 台；共有在役民用研究堆（临界装置）17 座、在建民用研究堆 2 座、正在退役民用研究堆（临界装置）3 座。核电站的建设周期为 4 年到 5 年，其中设备采购周期为 3 年到 4 年，设备的招标工作时间有较长的周期。预计未来，核电紧固件市场稳定持续向好。

2) 技术自主创新得到突破

“华龙一号”实现批量应用，设备国产化率达 88%，采用单堆布置、双层安全壳、抗大飞机撞击等先进设计，满足国际最高安全标准，是全球在运、在建机组最多的三代核电技术。钍基熔盐堆（第四代）正式运行，成为全球唯一运行的熔盐堆，打破铀燃料依赖；“中国环流三号”实现原子核与电子温度均突破 1 亿度，向工程化应用迈出关键一步。

3) 产业链完善

国内最大天然铀生产基地“国铀一号”开工，形成万吨级铀纯化转化能力，铀浓缩产能有序扩建。我国核燃料元件加工能力跻身世界前列，可满足压水堆、重水堆、高温气冷堆等多机型需求，CF3 自主品牌组件应用持续推进。我国拥有全球唯一运行的钍基熔盐堆，实现钍铀转换，降低核燃料成本（钍为稀土伴生副产品），拓展了燃料来源。此外，核电紧固件等相关产业的国产化推进，核电相关产业链日趋完善，国产化率越来越高。

4) 能源贡献与低碳价值

2024 年，核电发电量 4,447 亿千瓦时(全球第二)，占全国总发电量的 4.72%，等效减排二氧化碳 3.34 亿吨；作为“基荷电源”，核电弥补了可再生能源的波动性短板，为电网安全稳定提供有力支撑，是“双碳”目标下能源转型的重要抓手。

综上，我国核电发展已进入“安全高效、自主创新、规模领先”的新阶段，政策层面以“绿色转型”为导向，强调安全与自主；现状方面，规模跃居世界第一，技术自主化水平显著提升，产业链完善，安全运行稳定，为能源安全与低碳转型提供了重要支撑。未来，随着“华龙一号”批量化、小型堆推广及四代技术应用，核电将在新型电力系统中发挥更重要的作用。

(3) 核电行业持续向好发展，核电紧固件市场空间稳定上升

1) 市场容量测算

由于无公开权威的核电紧固件市场容量数据，单台核电机组所用紧固件数量亦无公开数据可查。无法通过公开数据测算核电紧固件市场容量及相关情况。

①全球核电紧固件市场空间及市场地位情况

据恒州诚思调研统计，2024 年全球核电紧固件收入规模约 33.69 亿元人民币，到 2031 年收入规模将达到 50.29 亿元人民币，2025-2031 年据恒州诚思调研统计 CAGR 为 4.80%。预计未来，核电紧固件市场容量将继续增长。具体测算过程如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
销量（吨）①	21,639	22,898	24,656	25,244	27,347	28,926	30,106	31,090	32,750	34,599
价格（美元/吨）②	26,156	23,670	19,112	21,027	20,287	19,997	20,249	20,733	20,575	20,330
市场空间（亿美元） ③=①*②/100000000	5.66	5.42	4.71	5.31	5.55	5.78	6.10	6.45	6.74	7.03
市场空间（亿元人民币） ④=③*7.15	40.47	38.75	33.69	37.95	39.67	41.36	43.59	46.09	48.18	50.29
发行人核电业务收入（万元）	3,778.26	5,209.70	6,089.45	2,458.82	-	-	-	-	-	-
占比	0.93%	1.34%	1.81%	1.30%	-	-	-	-	-	-

注 1：美元与人民币汇率按照 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 1 日平均值计算。

注 2：发行人 2025 年为上半年收入，占比按照年化计算，占比=发行人 2025 年 1-6 月核电业务收入/预计全球市场空间*2。

2022 年至 2024 年，全球核电紧固件市场销量呈上升趋势，但受价格下降影响市场空间有所下降，2025 年销量及价格呈上升趋势。公司核电紧固件产品销售收入金额及占比整体呈上升趋势，报告期内核电紧固件销售收入的全球市场占有率分别为 0.93%、1.34%、1.81%和 1.30%，具有一定的市场地位。

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，按产品销售数量及协会统计的市场容量数据，2022 年至 2024 年，定西高强核电紧固件产品的全球市场占有率分别为 5.69%、5.77%、5.95%，排名第三。公司核电紧固件所在的全球市场空间较大，定西高强在该市场具有一定的竞争优势，市场占有率相对较高。

②国内核电紧固件市场空间及市场地位情况

据恒州诚思调研统计，2024 年中国核电紧固件收入规模约 2.53 亿元人民币，到 2031 年收入规模将达到 4.62 亿元人民币。预计未来，中国核电紧固件市场容量将继续增长。具体测算过程如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
销量（吨）①	3,248	3,922	4,724	5,637	6,216	6,607	6,939	7,213	7,645	8,158
价格（美元/吨）②	10,128	8,464	7,493	8,214	7,907	7,797	7,905	8,082	8,018	7,919
市场空间（亿美元） ③=①*②/100000000	0.33	0.33	0.35	0.46	0.49	0.52	0.55	0.58	0.61	0.65
市场空间（亿元人民币） ④=③*7.15	2.35	2.37	2.53	3.31	3.51	3.68	3.92	4.17	4.38	4.62
发行人核电业务收入 （万元）	3,778.26	5,209.70	6,089.45	2,458.82	-	-	-	-	-	-
占比	16.06%	21.95%	24.06%	14.85%	-	-	-	-	-	-

注 1：美元与人民币汇率按照 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 1 日平均值计算。

注 2：发行人 2025 年为上半年收入，占比按照年化计算，占比=发行人 2025 年 1-6 月核电业务收入/预计全国市场空间*2。

中国核电高强紧固件市场为全球最主要的消费市场之一，且增速高于全球。2024 年市场规模为 2.53 亿元人民币。随着国内企业产品开发速度加快，随着新技术和产业政策的双轮驱动，未来中国核电高强紧固件市场将迎来发展机遇。报告期内，定西高强核电紧固件销售收入的全国市场占有率分别为 16.06%、21.95%、

24.06%和 14.85%，市场占有率整体呈上升趋势。

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，按产品销售数量及协会统计的市场容量数据，2022 年至 2024 年，定西高强核电紧固件产品的国内市场占有率分别为 31.26%、31.54%和 31.88%，排名第一。公司核电紧固件所在的全球市场空间较大，定西高强在该市场具有一定的竞争优势，市场占有率相对较高。

2) 未来市场容量增长驱动因素

①政策与行业驱动

我国核电发展坚持“安全第一、质量第一”原则，在政策层面持续支持沿海核电项目建设，为核电用紧固件提供了稳定的需求基础。近年来我国每年核准 10 台及以上核电机组，每台机组需大量高强度、耐辐射紧固件，为未来核电紧固件提供增量市场。

②存量机组维护需求

现有核电机组进入维护高峰期，紧固件作为易损件，需定期更换。现存的核电机组维护需求，为核电紧固件提供稳定的市场需求。

③国产化深化替代

高端核电紧固件（如耐辐射镍基合金螺栓）的国产化率仍有提升空间，公司凭借在核电领域的技术创新，能够进一步深耕现有核电紧固件市场，不断提升核电紧固件的国产化替代率。

3、石化及重型装备用紧固件的市场空间及发展趋势

（1）石化及重型装备用紧固件市场发展趋势

石化行业属于成熟行业。我国石化行业需通过创新实现产品的高端化、差异化和专用化，提升供给端质量和水平，进一步提升石化材料和石化产品为高端制造业、战略性新兴产业配套的能力和水平；同时，需瞄准石化产品供应链的堵点，加快关键核心技术攻关，解决补短板技术、短缺产品和关键设备难题，实现电子

信息、航空航天和特殊产品的自主可控、自立自强。因此，未来石化重型装备行业的结构化发展还将促进对紧固件行业的需求。

石化及重型装备用紧固件市场发展的驱动因素主要有以下几个方面：

1) 市场规模持续扩张

受益于“一带一路”政策推进，中国援建沿线国家重大基建工程增加。国务院《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出的设备更新改造需求，以及石化行业自身装置大型化、高端化的趋势，紧固件市场容量将进一步释放。

2) 产品结构向高端升级

低端紧固件产品市场趋于饱和，利润空间压缩，行业加速向高强度、耐腐蚀、高精度产品转型。石化领域对紧固件的技术要求不断提高，如炼油装置、乙烯裂解炉等高温高压场景中，耐腐蚀紧固件占比超 45%；重型装备用紧固件需满足螺纹精度、表面粗糙度的极高要求，需采用精密磨削、抛光工艺；热镀锌、达克罗等表面处理工艺。公司在高强度紧固件方面经过多年的技术积累，具有相应的竞争优势。

3) 国产替代进程加速

尽管欧美产品仍占据高端紧固件市场较高份额，但国内企业通过技术创新，如调质处理提升高强度螺栓综合性能、精密加工工艺提高尺寸精度，逐步打破进口依赖。近年来随着国产紧固件技术的提高，国产替代率也在持续提升，预计未来将进一步降低高端产品进口占比。

(2) 石化及重型装备用紧固件的市场空间

关于石化及重型装备用紧固件市场空间情况，目前尚无公开权威数据。由于石化及重型装备用紧固件应用较为广泛，且产品规格较为复杂，无法通过项目数量、单个项目规模等数据测算石化及重型装备用紧固件的数量及金额情况。根据市场报告，2023 年中国市场规模 187 亿元（占全球 31%），高压法兰（Class1500LB 以上）需求年增 12%，单项目采购超 5 亿元。

综上，石化及重型装备制造行业属于成熟行业，且应用场景较为广泛，市场空间容量较大，相对较为稳定。

（二）结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况

1、公司紧跟紧固件行业技术发展趋势

近年来，在紧固件制造装备方面，我国在部分单项关键技术方面取得了长足的进步，并已接近国际先进水平。我国紧固件产业结构正在优化升级，低端产品生产能力过剩的问题逐渐得到解决，高端产品的比重逐渐提高。一些企业开始向高技术、高附加值的紧固件产品转型，提升了行业的竞争力。近年来，紧固件行业技术发展趋势如下：

（1）自动化生产技术的应用

随着科技的进步，自动化生产正在成为紧固件行业的发展趋势。传统的手工操作所带来的人为差错和效率低下正在被自动化设备所替代。自动化生产能够提高生产效率、降低成本，并提高产品质量和一致性。自动化设备能够准确地定位和加固紧固件，消除了由于人为因素引起的错误，并且能够进行连续的生产，大大提高了生产效率。

公司通过“机器人+在紧固件生产中的应用”实施，已经在紧固件热锻、切削加工、螺纹成形、表面处理等核心工序引进机器人、配套机械手，建成自动化生产线 20 余条，实现了机器人、机械手等自动化作业，大幅提高了生产效率、产品质量和一致性。

（2）创新材料的应用

紧固件所使用的材料对产品质量和性能至关重要。以往，传统材料如钢和铁在紧固件制造中占主导地位。然而，随着先进材料的不断研发和应用，紧固件行业也逐渐开始采用新材料进行生产。高强度合金钢、钛合金和陶瓷材料等新材料的应用将带来更高的强度、更低的重量和更好的耐腐蚀性能。这些创新材料的应用推动紧固件行业向更高水平发展。

公司产品所用的材料主要为合金结构钢、高温合金钢、不锈钢、镍基合金钢等，生产产品具有高强度、抗疲劳、耐腐蚀等性能。通过与西宁特钢、河南济钢、大冶特钢等大型特殊钢铁生产企业的合作，采用行业内高质量、高性能的材料，使得公司产品具有更强的市场竞争力。根据核电行业特殊要求，发行人近年来成功开发了 NO7718 等镍基合金紧固件、ASME-SA453-660 等高温合金紧固件，并在国内外核电项目得到应用，实现了创新材料的应用。

（3）高强度、高性能紧固件的开发

在高强度、高性能方面，公司研制的镍基合金紧固件抗拉强度达到 1400MPa 以上，应用于核电及石油化工领域；具有自主知识产权的风电机组叶片连接用抗疲劳螺柱最高可以承受 500 万次疲劳载荷试验，并广泛应用于国内外风电项目。

（4）环保和可持续发展的倡导

环保和可持续发展是当今社会的重要议题，也是紧固件行业的发展趋势之一。随着人们对环境保护意识的提高，紧固件生产商开始关注环境影响，并采取相应的措施。例如，使用可降解材料和环保涂层可以减少对环境的污染。紧固件行业还可以通过提高产品的寿命和可重复使用性，减少资源的浪费。环保和可持续发展的倡导将进一步推动紧固件行业向绿色和可持续发展的方向发展。

在环保和可持续发展方面，公司不断改进相关技术。公司的“紧固件环保防损表面处理技术”消除了达克罗六价铬环境污染隐患。同时，解决了螺栓连接副安装扳拧损伤影响防腐性能的行业技术难题。发行人产品主要应用领域为风电、核电等新能源产业，符合环保和可持续发展的倡导。

（5）智能化和可追溯性的关键技术

随着智能制造的兴起，智能化和可追溯性成为紧固件行业的重要关键技术。通过应用物联网、云计算和大数据技术，紧固件生产商可以实现对产品生产过程的实时监控和管理。智能化生产线可以自动检测和调整紧固件的生产参数，提高产品的一致性和可靠性。同时，通过条码、二维码等技术，紧固件的生产、运输和销售过程可以实现全程可追溯，提高产品的质量和安全性。

发行人部分生产车间通过数字化车间验收，并在生产管理方面采用 MES 等系统管理，实现了智能化远程监控；在可追溯关键技术方面，不仅拥有自主知识产权的产品实物钢印标识技术，而且有健全的生产批号追溯管理系统。通过信息化管理，公司能够对紧固件的生产、运输和销售等过程实现全程质量追溯。

综上，公司相关业务符合紧固件行业的技术发展趋势。

2、公司在高强度紧固件行业竞争优势明显

紧固件行业存在着众多生产厂家，竞争激烈。除了大型跨国企业外，还有很多中小型企业参与市场竞争，形成了多元化的供应格局。市场结构呈现出大型生产企业较少、中小型企业居多的特点。众多中小型企业因研发投入不足、技术创新能力有限，导致核心竞争力偏弱。

公司深耕高强度紧固件领域近三十年，产品覆盖风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件等领域。凭借长期的技术研发和技术创新能力，积累了多项技术创新和科研成果，公司的核心技术涵盖了公司主要的生产环节及产品类型，在热处理技术、核电爆破阀用紧固件核心技术、表面处理技术、紧固件抗疲劳技术、智能热锻技术、热锻余热淬火技术、热扩散渗锌技术、精整加工技术及紧固件防松技术等方面均有所创新。自设立以来，公司在高强度紧固件的机械性能、防腐性能、机械加工工艺、智能制造等方面进行多项产品创新，产品具有“高强度、抗疲劳、耐腐蚀”的特点，已获得客户的高度认可。

公司为高新技术企业、第一批专精特新“小巨人”企业、国家知识产权示范企业、中国机械通用零部件工业协会紧固件分会常务理事，中国机械零部件产业技术创新联盟理事、全国紧固件标准化技术委员会（第六届）单位委员、甘肃省制造业单项冠军企业。公司技术力量雄厚，在成型工艺、机械加工工艺、热处理、表面处理等方面积累了丰富的制造经验和技术优势。公司拥有“甘肃省高端装备用紧固件技术创新中心”“甘肃省紧固件工程实验室”“省级企业技术中心”“省级工业设计中心”等 4 个省级科技创新平台。

3、公司产品及技术先进性

（1）公司产品的技术先进性

经过多年的技术积淀与经验积累，公司已形成多项自主研发的核心技术，形成了较强的核心竞争力。公司的技术创新包括热处理技术、核电爆破阀用紧固件核心技术、表面处理技术、紧固件抗疲劳技术、智能热锻技术、热锻余热淬火技术、热扩散渗锌技术、精整加工技术、紧固件防松技术等，涵盖了公司主要的生产环节及产品类型，核心技术均已应用到公司主要销售的产品中并形成了相应知识产权，与行业通用技术形成明显差异、具备竞争优势。

（2）公司产品应用先进性：应用于下游应用领域典型标杆项目，助力高端装备制造

公司产品具有应用领域覆盖广、强度高、冲击性能优、尺寸范围大、抗疲劳能力强等技术特点。在风电、核电、石化及重型装备等领域应用于标杆、大型或重点项目，具体应用情况如下：

1）风电紧固件领域

在风电紧固件领域，公司参与金风科技陆上主流机型及海上大兆瓦机组的紧固件供应。公司还参与了金风科技国内单体容量最大陆上风电项目——甘肃瓜州宝丰风能开发有限公司 175 万千瓦风力发电项目。此外，公司还参与了金风科技巴西属地化项目供货，跟随金风科技一起“走出去”，与全球风电市场的蓬勃增长形成共振。

公司参与了明阳智能漂浮式样机“天成号”的紧固件供应，“明阳天成号”系全球独创单体容量最大漂浮式风电平台；公司还参与了明阳智能新疆天山北麓戈壁大型风电光伏项目，该项目标志着我国首个“沙戈荒”新能源外送基地进入运营阶段。

公司参与了三一重能三峡藏山南措美县哲古风电场项目，该项目位于西藏山南市措美县，是中国首个超高海拔风电开发技术研究和科技示范项目，也是首个并入西藏主电网的风电项目。公司参与华能庆阳风光综合新能源示范项目风电锚栓和塔筒螺栓的供应，该项目是全国首个千万千瓦级多能互补综合能源基地的重要组成，也是陇电入鲁特高压线路重点配套电源项目。公司参与三一重能陆上风

电机组 SI-270150 的高强度紧固件供应，该机型突破最大功率（15MW）和全球最大风轮直径（270m）两项陆上全球纪录。

综上，公司参与了众多风电领域典型标杆项目的紧固件供应。公司产品能够适应荒漠、高海拔、海洋等多种复杂环境，产品适应能力强。同时，公司参与行业内多个典型项目/机型的紧固件供应，紧跟行业发展趋势，产品应用具有先进性。

2) 核电紧固件

在核电紧固件领域，公司曾参与全球第一台“华龙一号”核电机组——中核集团福建福清核电 5 号机组的核电紧固件供应；参与防城港 3 号核电机组项目的紧固件供应，该项目系中广核承建的首台“华龙一号”项目；公司参与的中核苏阀爆破阀项目系首台爆破阀用紧固件国产化项目。此外，公司核电紧固件产品供应巴基斯坦卡拉奇 K-2/K-3 核电项目（海外首个采用中国自主三代核电技术“华龙一号”的核电项目，入选能源国际合作最佳实践案例）、巴基斯坦恰希玛 C-5 核电项目（采用升级版“华龙一号”技术，功率提升至 120 万千瓦，集成数字化控制系统和福清核电站运行经验）、英国欣克利角 HPC 核电项目（中广核联合法国电力集团（EDF）投资建设）等境外核电项目，跟随中国装备制造业走向世界舞台。

3) 石化及重型装备

在石化及重型装备领域，公司产品供应的中建安装承建的宝丰能源内蒙古项目一期 260 万吨/年煤制烯烃和配套 40 万吨/年植入绿氢耦合制烯烃项目首套 MTO 装置是目前全球单厂规模最大的煤制烯烃项目、全球唯一规模化用绿氢替代化石能源生产烯烃项目；公司产品供应的 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；公司产品供应的盘锦 500 万吨渣油加氢装置，是国内最大的同类装置之一。

(3) 公司核电产品在核电紧固件市场占据先发优势

核电设备领域实施极为严苛的质量保证体系与市场准入机制。任何核电紧固件产品在投入实际使用前，必须通过一系列严格的产品资格认证，该过程周期漫

长且成本高昂。对于行业新进入者或意图推出新产品的现有企业而言，这构成了极高的准入门槛。

公司较早进入国内核电紧固件市场，曾参与全球第一台“华龙一号”核电机组的核电紧固件供应。公司是中广核在国内紧固件行业的“核电设备国产化联合研发中心成员单位”，并被中广核工程有限公司授予“核电紧固件生产基地”称号。公司系“中核集团合格供应商”。公司在国内核电紧固件市场，与其他企业形成了较高的技术壁垒及市场进入壁垒。

综上，公司经过多年的技术积淀与经验积累，公司已形成多项自主研发的核心技术，形成了较强的核心竞争力、具备竞争优势；公司参与了众多下游领域典型标杆项目的紧固件供应，助力高端装备制造，形成明显的产品竞争优势；公司较早进入国内核电紧固件市场，凭借多年的技术积累，在国内核电紧固件市场占据先发优势，与其他企业形成了较高的技术壁垒及市场进入壁垒。

4、产品市场占有率及市场地位

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，2022年至2024年，定西高强风电紧固件产品的全球市场占有率分别为3.83%、4.46%和4.77%，排名第二；风电紧固件产品的国内市场占有率分别为22.35%、25.85%和26.33%，排名第二；核电紧固件产品的全球市场占有率分别为5.69%、5.77%、5.95%，排名第三；核电紧固件产品的国内市场占有率分别为31.26%、31.54%和31.88%，排名第一。综上，公司紧跟行业发展趋势，在自动化生产技术、创新材料的应用、智能化和可追溯性的关键技术、环保和可持续发展等方面均有所突破。相较细分市场的主要竞争对手，公司产品品种齐全，生产规模、技术积累及创新优势、工艺制造优势、产品优势、客户资源优势等优势明显，市场综合竞争力更强。公司经过多年的技术积淀与经验积累，公司已形成多项自主研发的核心技术，形成了较强的核心竞争力、具备产品和技术竞争优势。公司在细分领域的市场占有率较高，市场地位排名靠前。

三、结合报告期内产品结构变化、公司毛利率整体呈下降趋势的原因以及行业政策变化情况等，说明是否存在相关产品现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险，公司的应对措施及有效性

（一）产品结构变化原因

报告期内，公司分产品的主营业务收入结构情况如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
风电紧固件	金额（万元）	50,737.60	65,814.43	46,030.59	31,665.55
	占比（%）	91.34	83.48	78.87	71.87
核电紧固件	金额（万元）	2,458.82	6,089.45	5,209.70	3,778.26
	占比（%）	4.43	7.72	8.93	8.58
石化及重型装备用紧固件	金额（万元）	2,353.32	6,938.91	7,121.16	8,612.85
	占比（%）	4.24	8.80	12.20	19.55
合计	金额（万元）	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
	占比（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司核电紧固件收入分别为 3,778.26 万元、5,209.70 万元、6,089.45 万元和 2,458.82 万元，核电紧固件销售收入金额整体呈上升趋势；公司石化及重型装备用紧固件销售收入分别为 8,612.85 万元、7,121.16 万元、6,938.91 万元和 2,353.32 万元，销售收入略有下降。报告期内，风电紧固件销售收入规模增长较大，2024 年相对 2022 年增长了 107.84%。因此，公司主营业务收入结构变化主要系风电紧固件收入增长较快，核电、石化及重型装备用紧固件收入增长相对较慢所致，不存在相关产品市场份额被抢占、业务拓展不力的情况。

（二）毛利率变化原因

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
风电紧固件	主营业务收入金额（万元）	50,737.60	65,814.43	46,030.59	31,665.55
	毛利率（%）	16.97	12.38	14.46	19.47
	占比（%）	91.34	83.48	78.87	71.87
核电紧固件	主营业务收入金额（万元）	2,458.82	6,089.45	5,209.70	3,778.26
	毛利率（%）	60.70	59.59	66.94	66.76

	占比（%）	4.43	7.72	8.93	8.58
石化及 重型装 备用紧 固件	主营业务收入金额 （万元）	2,353.32	6,938.91	7,121.16	8,612.85
	毛利率（%）	17.19	17.18	14.70	6.31
	占比（%）	4.24	8.80	12.20	19.55
合计	主营业务收入金额 （万元）	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
	毛利率（%）	18.91	16.45	19.18	20.95
	占比（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司毛利率先降后升整体略有下降，主要受占比较高的风电紧固件毛利率变动的影响。风电紧固件产品毛利率先降后升整体略有下降，主要系2022年-2024年度风电行业竞争加剧，风机整机中标价格下降，下游风机整机制造厂商利用所处的优势地位，利用价格传导机制，压缩紧固件产品采购价格，从而导致公司风电紧固件产品价格下降，且价格下降幅度超过了成本下降的幅度，导致毛利率有所降低。2025年上半年，风电行业景气度较高，产品价格止跌略有回升，同时钢材受市场竞争及传导速度影响，钢材价格仍有所下降，导致毛利率有所回升。

报告期内，核电紧固件毛利率整体呈下降趋势，主要系产品价格下降及不锈钢受供求因素影响价格上涨，导致核电紧固件单位成本有所上升，毛利率下降；报告期各期，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率整体呈上升趋势。石化及重型装备用紧固件产品规格型号、技术工艺等差别较大，导致产品价格及成本差异较大，因此报告期内，此类产品毛利率波动较大。但是由于核电紧固件、石化及重型装备用紧固件收入占比较低，对公司整体毛利率波动影响相对较小。

综上，公司报告期内核电紧固件收入金额整体呈上升趋势，石化及重型装备用紧固件销售收入略有下降，销售金额变动相对较小，相关收入占比变动主要系风电紧固件销售规模增幅较大。毛利率变动主要受占比较高的风电紧固件毛利率变动影响，不存在相关市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险。

（三）不存在对公司经营有重大不利影响的行业政策变化

1、风电行业的产业政策

（1）我国锚定碳达峰碳中和目标，能源转型步入新阶段

2020年9月,中国明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标。到2030年,中国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。2021年10月,《2030年前碳达峰行动方案》对外公布,提出:到2025年,非化石能源消费比重达到20%左右,单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%;到2030年,非化石能源消费比重达到25%左右,单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上,顺利实现2030年前碳达峰目标。

(2) 健全完善能源政策体系, 鼓励绿色低碳能源发展

2024年1月11日,中共中央、国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》,提出到2035年广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,国土空间开发保护新格局全面形成,生态系统多样性、稳定性、持续性显著提升,国家生态安全更加稳固,生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现,美丽中国目标基本实现。坚持先立后破,加快规划建设新型能源体系,确保能源安全。重点控制煤炭等化石能源消费,加强煤炭清洁高效利用,大力发展非化石能源,加快构建新型电力系统。

2024年7月31日,中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》,指出要稳妥推进能源绿色低碳转型,加强化石能源清洁高效利用、大力发展非化石能源、加快构建新型电力系统,并明确提出,到2030年全社会非化石能源消费比重提高到25%左右。

2025年2月27日,国家能源局印发《2025年能源工作指导意见》,提出非化石能源发电装机占比提高到60%左右,非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右;积极推进第二批、第三批“沙戈荒”大型风电光伏基地和主要流域水风光一体化基地建设,科学谋划“十五五”“沙戈荒”新能源大基地布局方案,积极推动海上风电项目开发建设;统筹新能源与重点产业优化布局,拓展新能源应用场景,在工业、交通、建筑、数据中心等重点领域大力实施可再生能源替代行动,积极支持零碳园区建设和光伏建筑一体化,更好促进新能源就地消纳。

(3) 健全完善能源政策体系, 推进全国统一电力市场建设

2025 年 2 月 9 日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，提出按照价格市场形成、责任公平承担、区分存量增量、政策统筹协调的总体思路，深化新能源上网电价市场化改革，推动新能源上网电量全面进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。区分存量项目和增量项目，建立新能源可持续发展价格结算机制，保持存量项目政策衔接，稳定增量项目收益预期。

（4）绿色电力证书与节能降碳政策衔接，大力带动风电发展

2021 年我国风电光伏发电进入补贴退出、平价上网新阶段，新增项目不再需要国家补贴。实现绿证核发全覆盖，健全绿证交易机制，可以合理体现可再生能源绿色环境价值，增加可再生能源发电收益，增厚发电企业经营利润，对保障能源安全、推动绿色低碳转型具有重要意义。

2025 年 4 月 21 日，国家能源局向社会公开发布《中国绿色电力证书发展报告（2024）》，提出稳步扩大绿证核发覆盖范围，重点推进分布式可再生能源发电项目绿证核发工作；完善绿色电力消费认证标准及绿证核销规则，强化绿证全生命周期管理；推动绿证与国内外碳减排体系、国际组织相关倡议、有关国家绿色消费机制衔接。

2025 年 5 月 21 日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，提出以满足企业绿色用能需求、提升新能源就近就地消纳水平为目标。加强对风电、太阳能发电、生物质发电等绿电直连项目的统筹规划，确保绿电直连模式有序发展。

（5）《关于调整风力发电等增值税政策的公告》对公司业务不会产生重大不利影响

2025 年 10 月 17 日，财政部、海关总署、税务总局联合发布了《关于调整风力发电等增值税政策的公告》，明确自 2025 年 11 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日，对纳税人销售自产的利用海上风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策，同时废止 2015 年出台的陆上风电增值税即征即退 50% 的政策。

1) 对陆上风电的影响

自 2015 年起实施的陆上风电增值税即征即退 50%政策被废止，意味着陆上风电企业不能再获得这部分退税。增值税缴纳的是销项税减去进项税的差额，对于刚建成不久的电站，销项税小于进项税，很多企业在这部分的增值税实际缴纳为 0，不会受到本次政策调整的影响；对于存续时间超过一定年限的老电站来说，销项税大于进项税，对企业的净利润会有一些影响，但陆风企业目前持有电站规模不大，且大部分为近几年新建电站，因此对于明年行业的整体利润影响相对可控。

根据测算，陆风税收优惠政策被取消后，陆上风电的资本金 IRR（内部收益率）或下降 0.5%，仍在可接受范围内。总体而言，增值税政策调整对陆上风电确有影响，但整体影响程度有限。

2) 对海上风电的影响

三部门保留并延续海上风电增值税即征即退 50%的优惠政策至 2027 年底，体现了国家对海上风电产业的重视和支持。海上风电具有资源丰富、发电效率高、不占用土地等优势，但同时也面对着技术难度大、投资成本高、建设周期长等挑战。税收优惠政策的持续，将有效降低海上风电企业的税负负担，持续推进海上风电项目的建设。现阶段陆上风电发展较为成熟，降本成果显著，已经具备脱离补贴的市场化竞争力；而海上风电仍需要政策的持续扶持，以突破发展瓶颈，走向深远海。

综上，本次《关于调整风力发电等增值税政策的公告》的相关增值税政策调整对于陆上风电整体影响程度有限，对海上风电具有推进作用。公司具备陆上风电及海上风电紧固件生产能力，上述政策对公司风电紧固件业务不存在重大不利影响。

2、核电行业的产业政策变动

积极安全有序发展核电，是我国能源战略的重要组成部分，对优化我国能源结构、保障能源安全、构建新型能源体系、助力碳达峰碳中和具有重要作用。2024 年 11 月 8 日，全国人大常委会审议通过了《中华人民共和国能源法》，将“国家积极安全有序发展核电”纳入法律层面。2024 年 7 月 18 日，党的二十届三中

全会公报发布，强调“进一步全面深化改革”“扎实推进绿色低碳发展”。2024年7月31日，《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》指出“加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设”。2024年8月19日，国家对包含招远一期项目，陆丰一期项目，苍南二期项目在內的5个核电项目予以核准。2025年4月27日，国务院常务会议审议核准10台核电机組项目。

3、石化及重型装备行业的产业政策变动

石化行业属于成熟行业。我国石化行业需通过创新实现产品的高端化、差异化和专用化，提升供给端质量和水平，进一步提升石化材料和石化产品为高端制造业、战略性新兴产业配套的能力和水平；同时，需瞄准石化产品供应链的堵点，加快关键核心技术攻关，解决补短板技术、短缺产品和关键设备难题，实现电子信息、航空航天和特殊产品的自主可控、自立自强。因此，未来石化行业的结构化发展还将促进对紧固件行业的需求。

综上，公司产品下游应用领域均属于国家政策支持发展的行业，不存在对公司经营有重大不利影响的行业政策变化。公司不存在相关产品现有市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险。

（四）公司的应对措施及有效性

1、继续巩固现有应用领域的市场地位

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，2022年至2024年，公司主导的风电紧固件国内市场占有率排名第二，核电紧固件国内市场占有率排名第一。公司将继续深耕现有风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件，不断提升提高自主创新能力、管理能力、生产效率等，巩固在现有应用领域的市场地位。

2、提升高毛利产品生产及销售数量

合理制定生产计划，提升高毛利产品的交付效率，提升高毛利产品的销售数量。从而实现在产能、产量一定的条件下，提升公司的综合毛利率。

3、在现有基础上，进一步拓展更多应用场景

在继续巩固公司在风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件行业的市场地位的基础上，进一步拓展轨道交通、航空航天等更多场景的应用，进一步拓展公司业务，提升公司盈利能力。

四、结合主要产品生产工艺流程各个环节，说明各核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况以及对产品关键性能指标、产品品质的影响

公司紧固件生产工序主要包括：下料→成型（热锻/冷锻）→切削→热处理→螺纹成形→检验检测→表面处理→包装。公司核心技术在生产环节中的应用情况及关键性能指标情况如下：

序号	技术名称	主要工序环节	对关键性能、品质影响
1	核电爆破阀用紧固件制造技术	全面应用	提高了紧固件的常温拉伸（可达1400MPa）、高温拉伸（650℃可达1000MPa）、高温应力持久（650℃385MPa应力条件下可达100小时）、低温冲击性能（70J以上），以及高温环境下的润滑和耐腐蚀性能
2	紧固件环保防损表面涂覆技术	在紧固件表面处理工序应用	解决了紧固件安装扳拧损伤技术难题，保证了紧固件防腐性能（中性盐雾试验1000小时以上），消除了六价铬环境污染隐患
3	表面防腐与润滑技术	在紧固件表面处理工序应用	（1）解决了螺栓连接副润滑难题，消除了涂抹润滑膏所带来的环境污染隐患； （2）锚栓防腐问题，保证了锚栓服役寿命，满足了风电机组20~25年设计寿命的要求
4	叶片螺柱制造技术	在叶片螺柱加工、检验工序应用	提高了叶片螺柱低温冲击性能（-40℃冲击可达40J以上）、抗疲劳性能（可承受200万次疲劳载荷试验，最高达到500万次）
5	风电锚栓制造技术	在锚栓制造各工序应用	提高了锚栓抗疲劳性能（可承受200万次疲劳载荷试验）
6	抗疲劳技术	在机加工、螺纹成形等工序应用	提高了螺栓连接副、螺柱连接副抗疲劳性能（可承受200万次疲劳载荷试验，最高达到500万次）
7	棒料抓持技术	在热锻、机加工、螺纹成形、表面涂覆等工序应用	提高生产的自动化程度，保证了产品质量的稳定性
8	螺栓智能热锻技术	在螺栓热锻工序应用	解决了超长、特殊结构螺栓热锻成型难题，保证了螺栓热锻成型尺寸的稳定性
9	螺母智能热锻技术	在螺母热锻工序应用	保证了热锻螺母尺寸的稳定性

10	金属热处理技术	在热处理工序应用	提高了紧固件低温冲击性能（风电紧固件-40℃冲击吸收功达到 40J 以上），保证了紧固件拉伸、冲击性能指标的稳定性（同批产品性能的变异系数小于等于 0.01）
11	中频感应热处理技术	在核电全螺纹螺柱、风电锚栓、风电叶片螺柱等产品上应用	保证了产品机械性能的稳定性。核电全螺纹螺柱抗拉强度可达 1440MPa，风电锚栓抗疲劳性能可承受 200 万次疲劳载荷试验
12	热锻余热淬火技术	在螺母热锻、热处理工序应用	保证了螺母热锻尺寸、机械性能的稳定性（螺母硬度变异系数小于等于 0.01）
13	螺纹滚压技术	在螺栓、螺柱螺纹成形工序应用	提高了螺栓、螺柱的螺纹精度及抗疲劳性能。风电叶片螺柱、锚栓等产品抗疲劳性能可承受 200 万次疲劳载荷试验，最高可达 500 万次
14	自动化涂覆技术	在表面处理工序应用	保证了表面涂层的均匀性，提高了紧固件防腐性能（中性盐雾试验可达 1440 小时甚至达到 2000 小时）
15	热扩散渗锌技术	在 M16 及以下紧固件表面处理工序应用	提高了紧固件防腐性能，中性盐雾试验达到 1440 小时以上
16	检验检测技术	在紧固件检验检测方面应用	提高了检验检测结果的准确性
17	紧固件标识技术	在紧固件标识工序应用	提高了紧固件标识的清晰度和一致性
18	不锈钢防咬死技术	在不锈钢螺栓上应用	解决了不锈钢螺栓连接副容易咬死的技术难题，提高了防腐性能
19	机加工装卡技术	在紧固件切削工序应用	保证了紧固件尺寸稳定性
20	表面精加工技术	在核电阀杆等产品上应用	提高了阀杆表面精度，表面粗糙度可达 0.04 微米
21	紧固件防松技术	应用于防松紧固件	提高了紧固件防松性能，保证了设备安全
22	紧固件防震技术	在核电防震螺杆等产品上应用	提高了紧固件防震性能和防松性能，保证了设备安全
23	紧固件防盗技术	防盗专用	解决了紧固件在户外环境容易拆卸盗取的问题

综上，公司核心技术应用于公司各个生产工序中，有效提高了公司产品关键性能、产品品质。

五、结合同行业可比公司情况等，说明发行人核心技术是否符合行业发展趋势，是否与行业通用技术形成明显差异，是否具备竞争优势及体现

（一）发行人与可比公司核心技术比较情况

公司与可比公司拥有核心技术情况对比如下：

公司名称	核心技术
飞沃科技	热挤压成型控制技术、风电预埋螺套深孔钻削技术、风电紧固件数控车削技术、风电预埋螺套深孔喷涂技术、预埋螺套自动化检测技术、信息化技术
中成发展	风电用高强度塔筒螺栓的控制技术、预应力锚栓组件检测技术、预应力锚栓组件控制技术、风电用预埋螺套检测技术、预应力锚栓组件自动加工技术、风电用横向螺母的控制技术、风电用叶片螺栓的控制技术
宇星股份	无酸环保除锈技术、高强度表面处理技术、螺纹精度控制技术、冷镦一次成型技术、自动筛选检测技术、热锻自动化技术、履带螺母生产技术、轮毂螺母铆接技术
超捷股份	冷镦成型技术、外螺纹辗压成型技术、网带炉热处理技术、工程模冲压成型技术、异形车削功能件加工技术、自动化内螺纹成型技术、小总成焊接工艺技术、小总成铆接工艺技术、自动影像筛选自动内螺纹全检技术、管夹减展降噪技术、扎带可重复利用技术、LED 液晶模组背光源的支撑技术
定西高强	核电爆破阀用紧固件制造技术、紧固件环保防损表面涂覆技术、表面防腐技术、叶片螺柱制造技术、风电锚栓制造技术、抗疲劳技术、棒料抓持技术、螺栓智能热锻技术、螺母智能热锻技术、金属热处理技术、中频感应热处理技术、热锻余热淬火技术、螺纹滚压技术、自动化涂覆技术、热扩散渗锌技术、检验检测技术、紧固件标识技术、不锈钢防咬死技术、机加工装卡技术、表面精加工技术、紧固件防松技术、紧固件防震技术、紧固件防盗技术

同行业可比公司核心技术主要体现在数控成型、表面处理、自动化检测、信息化技术等方面。公司核心技术应用包含前述方面，并在核电爆破阀用紧固件制造技术、紧固件环保防损表面涂覆技术、抗疲劳技术等方面有所精进。

（二）发行人核心技术符合行业发展趋势

公司核心技术方向符合行业整体的发展趋势，公司核心技术与行业发展技术发展趋势匹配情况如下：

发展趋势	公司具备的核心技术	是否符合行业发展趋势
自动化生产技术的应用	螺栓智能热锻技术、螺母智能热锻技术、螺纹滚压技术、自动化涂覆技术等	符合
创新材料的应用	金属热处理技术、中频感应热处理技术等	符合
高强度、高性能紧固件的开发	核电爆破阀用紧固件制造技术、叶片螺柱制造技术、风电锚栓制造技术、抗疲劳技术、热扩散渗锌技术、不锈钢防咬死技术、紧固件防松技术、紧固件防震技术、紧固件防盗技术等	符合
环保和可持续发展的倡导	紧固件环保防损表面涂覆技术、表面防腐技术等	符合
智能化和可追溯关键技术	紧固件标识技术等	符合

（三）公司核心技术与行业通用技术形成显著差异，具备竞争优势

公司核心技术与行业通用技术对比情况如下：

序号	发行人技术名称	行业通用技术	发行人技术竞争优势
1	核电爆破阀用紧固件制造技术	（1）螺纹采用 30°牙型角国家标准梯形螺纹； （2）表面磷化处理，中性盐雾试验 72 小时。	该技术系定西高强首先实现国产化突破，差异主要体现在： （1）中法兰螺柱系定西高强专利产品，采用国外先进标准的 29°牙型角梯形螺纹；增加了端部螺纹保护结构； （2）特殊表面处理具有耐高温、耐腐蚀以及润滑功能。
2	紧固件环保防损表面涂覆技术	扳拧损伤后冷喷锌二次防腐方法，该方法中性盐雾试验 1,000 小时；工艺过程存在六价铬环境污染隐患；安装现场冷喷锌二次防腐处理存在环境污染隐患。	通过该项技术，解决了螺栓连接副安装扳拧损伤影响防腐性能的行业技术难题，提升产品的防腐性能，中性盐雾试验能够达到 1,440 小时；消除了达克罗六价铬及其冷喷锌二次防腐所带来的环境污染隐患。
3	表面防腐与润滑技术	（1）锌铬涂层防腐，不具备润滑作用，中性盐雾试验 1,000 小时； （2）现场手工涂抹润滑膏润滑，存在涂抹不均匀、不规范情况，导致连接副实际扭矩系数与实验室扭矩系数出现差异，从而影响连接副安装质量，存在环境污染隐患。	（1）该技术连接副涂层厚度 10 微米，同时兼备防腐和润滑功能，中性盐雾试验 1,440 小时以上； （2）解决了螺纹润滑行业难题，消除了安装现场涂抹润滑膏所带来的环境污染隐患，提高了功效，降低了安装成本，缩短了安装周期。
4	叶片螺柱制造技术	国家标准(GB/T901)、行业标准(SH20613),杆部结构为等粗螺杆结构，螺纹结构为三角螺纹，抗疲劳性能相对较差，容易发生断裂。	提出了低硫磷化材料改性方案，利用数控车削技术，自制抗疲劳螺纹滚压工具及检验工具，消除了螺柱应力集中点，杆部结构为腰状杆结构，螺纹结构为抗疲劳螺纹结构，有效提高了螺柱的低温冲击性能和抗疲劳性能，-40℃冲击吸收功由原来的 27J 提高到 40J，抗疲劳性能可以承受 200 万次以上疲劳载荷试验。
5	风电锚栓制造技术	普遍采用非全自动化设备，各个加工工序之间不连贯。	通过发明创造研制专用设备，实现了锚栓生产的全自动化，各个生产工序之间实现连续生产，提高了生产效率，降低了生产成本。
6	抗疲劳技术	疲劳载荷试验 200 万次，最高达到 250 万次。	提高了紧固件的抗疲劳性能(可承受疲劳载荷试验 200 万次以上，最高可达 500 万次)。
7	棒料抓持技术	机器人自带机械手抓取，抓持不稳，最高能够抓取直径为 30mm 的棒料。	解决了大直径棒料人工抓取困难的问题，最高能够抓取直径为 170mm 的棒料，实现了自动化作业。

8	螺栓智能热锻技术	根据 GB/T5782 规定,螺栓智能热锻最大长度规格 500mm。	发明、研制了各种热锻成型装置,解决了超长(长度可达 1000mm)螺栓、头部结构特殊螺栓的热锻成型难题,实现了热锻成型的自动化、智能化。
9	螺母智能热锻技术	基本实现了机械手自动化热锻,但控制系统尚未实现计算机软件系统控制。	发明、研制了各种热锻成型装置,解决了螺母热锻成型难题,采用精密热锻计算机软件控制系统,实现了热锻成型的自动化、智能化。
10	金属热处理技术	(1) 碳素结构钢、合金结构钢热处理技术,热处理后紧固件的抗拉强度大于等于 1040MPa,10.9 级 -40°C 冲击可达 27J 以上; (2) 一般不拥有高温合金、镍基合金等特殊材料热处理技术。	(1) 发行人热处理技术提高了紧固件抗拉强度(可达 1,400MPa)和低温冲击(10.9 级螺栓 -40°C 冲击可达 40J 以上)等性能; (2) 拥有高温合金、镍基合金等特殊材料的热处理技术。
11	中频感应热处理技术	主要应用于合金结构钢风电锚栓(10.9 级锚栓抗拉强度 1,040MPa, -40°C 冲击可达 35J 以上)。	发行人除风电锚栓外,还在核电合金结构钢、不锈钢全螺纹螺柱上应用(抗拉强度可达 1,275MPa, -40°C 冲击可达 60J 以上)。
12	热锻余热淬火技术	行业目前普遍采用热锻与热处理工序分离,生产过程需加热两次,能耗较高。	发行人通过研发的新装置新技术,将热锻工序与热处理工序整合,在生产中仅加热一次,从而节约能耗、提高生产效率。
13	螺纹滚压技术	(1) 普遍采用国家标准三角螺纹(可承受疲劳载荷试验 200 万次,最高达到 250 万次); (2) 螺纹长度通常 200mm 以内; (3) 直径规格 M64 以下。	(1) 采用抗疲劳螺纹结构,提高了紧固件的抗疲劳性能(可承受疲劳载荷试验 200 万次以上,最高达到 500 万次); (2) 可应用于 3,000mm 超长全螺纹螺柱滚丝; (3) 专利技术应用用于 M72-M180 超大直径螺柱滚丝。
14	自动化涂覆技术	手工涂覆和机械手涂覆。	机器人替代人工,实现了机器人、机械手配套的全自动化涂覆作业。
15	热扩散渗锌技术	盐雾试验达到 1,000 小时。	本技术中性盐雾试验达到 1,440 小时。
16	检验检测技术	执行统一国家标准,主要通过人工方式检验检测。	发行人研制了具有自主知识产权的螺柱同轴度、直线度、弧度检验装置,以及拉伸试验工艺装备,通过专业装置装备进行检测,提高了检验检测结果的准确性及检测效率。
17	紧固件标识技术	手工标识、激光标识。标识较浅,容易被涂层覆盖或在特殊环境中易变得模糊。	主要为钢印标识,相对于手工标识、激光标识,标识更加清晰且在高温、高压、高腐蚀等环境中持久度更高。其中,双头螺柱实物标识采用气动装置钢印标识,拥有自主知识产权。

18	不锈钢防咬死技术	涂刷润滑剂方式预防。	发明了不锈钢螺丝防咬死涂覆材料及涂覆方法，研制了“防咬死不锈钢螺栓”新产品，解决了不锈钢螺栓连接副容易咬死的行业技术难题。
19	机加工装卡技术	执行国家标准，设备自带装置较为简单，卡装稳定性较弱。	在中心孔加工、棒料切头等方面增加专利卡装装置，产品卡装更牢固。
20	表面精整加工技术	紧固件表面粗糙度通常 3.2 微米。	采用具有自主知识产权的精整加工技术，表面粗糙度达到 0.02-0.04 微米。
21	紧固件防松技术	普通螺纹配合，受机械振动容易松动。普遍采用垫圈防松、头孔螺栓串连防松等。	拥有核电防松螺栓、核电水闸门尼龙锁紧薄螺母等防松专用紧固件产品。
22	紧固件防震技术	普通螺纹配合，对于防震无特殊要求。	发明、研制具有防震功能的核电防震连杆结构，该结构采用防松螺纹配合，解决了紧固件容易震动而松动的行业难题。
23	紧固件防盗技术	使用标准扳拧工具安装或拆卸，容易被盗。	发明、研制具有防盗功能的紧固件产品，该产品配套专用扳拧工具，无法用标准扳拧工具安装或拆卸，解决了紧固件被盗窃影响设备安全的问题。

注：行业通用技术相关数据及参数来源于国家标准、行业标准。

由上表可知，与行业通用技术相比，公司核心技术形成了较明显的差异，主要体现在：（1）有效提高了产品的抗拉强度和低温冲击等性能；（2）核电爆破阀用紧固件实现了国产化，达到国内同领域领先；（3）解决了螺栓连接副安装扳拧损伤影响防腐性能的问题，消除了达克罗六价铬环境污染隐患，解决了螺栓连接副扭矩试验和安装前的螺纹润滑难题，解决了不锈钢螺栓/螺柱连接副容易咬死的行业难题；（4）有效提高了紧固件的抗疲劳性能（可承受循环载荷 200 万次以上，甚至达到 500 万次）；（5）解决了超长螺栓热锻前后的喂料、取料难题；（6）实现了机器人自动化作业，提高生产效率、节约生产成本、缩短了生产周期；（7）提高产品耐腐蚀性，中性盐雾试验达到 1440 小时，部分产品甚至能够达到 5,000 小时以上；（8）紧固件表面精整加工与检验整合，实现了精整加工及其在线检验，形成了高精度零部件表面精整加工技术，达到国内同领域领先水平；（9）形成了比较系统的紧固件防松技术，解决了紧固件容易震动而松动的行业难题。

公司高度重视核心技术的研发与持续优化，始终以市场需求为导向，通过长期的技术投入与创新，不断巩固公司的技术壁垒。与行业通用技术相比，公司核心技术形成了较明显的差异，具备竞争优势。

六、说明发行人通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段，对产品更新迭代或者形成新产品的情况，补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况。

（一）产品更新迭代或形成新产品的情况

自成立至今，公司不断创新技术工艺、更新和迭代产品，始终以市场需求为导向，在细分领域持续领先。公司通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段，对产品更新迭代或者形成新产品的情况如下：

原产品	迭代产品或新产品	工艺改进、性能优化、技术路线调整具体情况
钢结构用高强度螺栓连接副	大直径钢结构用高强度螺栓连接副	国家标准最大直径规格 M36，根据风电大型机组需要开发
六角头螺栓	风电空心螺栓	根据风电设备发电机润滑专门研发，螺栓轴心加工出通孔，通孔输送润滑油
双头螺柱	风电叶片连接用抗疲劳螺柱	通过工艺改进，消除加工应力，提高螺柱抗疲劳性能
双头螺柱	中法兰专用螺柱	螺柱一端加工出一圆柱凸台，以防止螺柱与爆破阀内螺纹旋合时损伤内、外螺纹，提高螺柱及爆破阀的安全性
六角螺母	抗疲劳六角圆螺母	抗疲劳六角圆螺母使螺母与螺栓旋合后的第一扣螺纹应力集中后移，提高螺栓连接副的抗疲劳性能
达克罗螺栓连接副	抗扳拧损伤螺栓连接副	采用“达克罗+抗扳拧”复合涂覆技术，解决螺栓连接副安装扳拧损伤影响防腐性能的问题
达克罗螺栓连接副	干摩自润滑螺栓连接副	采用“达克罗+干摩自润滑”复合涂覆技术，解决螺栓连接副润滑问题
达克罗紧固件	热扩散渗锌紧固件	紧固件热扩散渗锌相对于达克罗紧固件，热扩散渗锌紧固件防腐性能更优（中性盐雾试验可达 1440 小时）
不锈钢螺栓	防咬死不锈钢螺栓	解决了不锈钢螺栓/螺柱连接副容易咬死的问题
双头螺柱/全螺纹螺柱	M90 等超大直径高强度螺柱	根据重型装备需求，通过超大直径材料热处理和螺纹自动化滚压成形工艺优化，研制 M72~M180 超大直径高强度螺柱产品
六角头螺栓	弧形管片螺栓	根据高铁、地铁等道路隧道建设需求，设计螺栓杆部弧形结构弯制设备及检验专用专利工具，研制隧道管片连接用管片螺栓，现已拓展应用于风电混塔结构

（二）补充披露情况

公司产品创新、技术创新的具体情况已在《招股说明书》之“第二节概览”之“九、发行人自身的创新特征”中补充披露如下：

（一）技术创新

经过多年的技术积淀与经验积累，公司已形成多项自主研发的核心技术，形成了较强的核心竞争力，公司的核心技术**共有 23 项**，涵盖了公司主要的生产环节及产品类型，核心技术均已应用到公司主要销售的产品中并形成了相应知识产权。公司核心技术与公司主营业务生产经营密切相关，已实现应用，与行业通用技术形成明显差异、具备竞争优势。**其中突出体现公司技术创新特征、与行业通用技术形成明显差异、具备明显竞争优势的为 9 类**。具体情况如下：

1、热处理技术（含金属热处理技术、中频感应热处理技术等）

公司拥有低温淬火、高温强化、循环加热、阶梯降温等自行研发的热处理工艺，满足了紧固件在超低温（-101℃）、超高温（700℃）等特殊环境中的应用。通过真空热处理、中频感应热处理、托辊式网带自动化热处理等热处理技术，**根据不同材质、不同使用要求选择合适的热处理工艺，从而提高了金属材料强度、冲击韧性、抗疲劳性能等**。设计研发出软件著作权“紧固件热处理自动化控制系统”，从而保证了产品质量、提高了生产效率、降低了生产成本。

2、核电爆破阀用紧固件制造技术

公司以核安全为前提，针对核电爆破阀用紧固件存在的难题，开展了紧固件材料、结构、表面处理等研究，实现核电爆破阀用紧固件的国产化。技术创新方面，**螺柱一端增加圆柱形凸台以保护螺柱螺纹和爆破阀内螺纹，进而保证了爆破阀安全；自行设计、制造了螺纹滚压加工工具和检验检具，解决了美国标准螺纹加工难题；采用特殊技术进行表面防腐处理，提高了螺柱高温环境下的润滑和耐腐蚀性能**。与原进口产品比较，项目产品综合机械性能、产品结构、制造工艺技术达到国内同领域领先，特别是以核电爆破阀中法兰螺柱专利产品为代表的项目产品在螺纹结构、螺柱结构等方面设计改进，更有利于爆破阀及其螺柱的螺纹保护，安全性更高。2022 年 8 月，该项技术获中国机械通用零部件工业协会技术创新特等奖。

3、表面处理技术（含表面防腐与润滑技术、自动化涂覆技术、热扩散渗锌技术、不锈钢防咬死技术）

公司根据紧固件安装现场存在的实际问题,通过涂覆材料及其涂覆工艺试验研究,研制抗扳拧损伤螺栓连接副、干摩自润滑螺栓连接副、防咬死不锈钢螺栓等新产品。相关产品解决了螺栓连接副安装扳拧损伤影响防腐性能的问题,解决了螺栓连接副扭矩试验和安装前的螺纹润滑难题,解决了不锈钢螺栓/螺柱连接副容易咬死的行业难题。提出螺栓连接副防腐与润滑及抗扳拧损伤解决方案,提高风电机组安全性,降低安装成本,缩短安装周期,消除环境污染隐患。2025年6月,公司“紧固件环保防损表面处理技术开发”经中国机械工业联合会组织鉴定,鉴定委员会认为:“该项目技术难度大、创新性强,具有自主知识产权,整体技术达到国际先进水平。”

4、抗疲劳技术

以“风电叶片连接用抗疲劳螺柱”“抗疲劳六角圆螺母”为代表的专利产品,从产品结构、螺纹结构、热处理工艺方法、表面涂覆工艺方法等方面进行优化设计,有效提高了紧固件的抗疲劳性能(可承受循环载荷 200 万次以上,甚至达到 500 万次),保证了风电机组安全运行和服役寿命。2023 年 9 月,经甘肃省工业和信息化厅综合评审“风电机组叶片连接用抗疲劳螺柱”技术水平达到国内先进。

5、智能热锻技术(含螺栓智能热锻技术、螺母智能热锻技术等)

发明“大直径长螺栓自动化热锻成型装置”“大规格螺母精密热锻成型装置”等专利技术,利用“金属零部件精密热锻自动化控制系统 V1.0”计算机软件,保证了热锻产品工艺的稳定性,提高了生产效率。

特别是在大直径长螺栓自动化热锻方面,在冲床闭合高度受限的情况下,自行设计工艺装备,解决了超长螺栓热锻前后的喂料、取料难题,实现了机器人自动化作业。

6、热锻余热淬火技术

发明、研制“一种批量螺母自动化热锻与热锻余热淬火装置”,通过该装置实现热锻瞬间完成的螺母毛坯按规定时间从传送链板输送到淬火池中;安装测温系统,让产品在可行性淬火温度范围内,保证产品的淬透性。配套机械手替代

人工的自动化作业，建成螺母自动化热锻及热锻余热淬火专业生产线，形成螺母批量化热锻及热锻余热淬火技术，节约了生产成本，缩短了生产周期。

7、热扩散渗锌技术

根据风电紧固件海洋环境防腐要求，采用设备引进与技术创新的方法，开发了紧固件热扩散渗锌技术，并主导起草、制定国家标准 GB/T5267.5-2024《紧固件表面处理第 5 部分：热扩散渗锌层》，中性盐雾试验达到 1440 小时以上（比达克罗涂层中性盐雾试验时间延长 44%），成为国内第二家拥有紧固件热扩散渗锌技术的企业。

8、表面精整加工技术

根据表面精度要求较高的特殊零部件，发明了“一种核电闸阀阀杆表面精整加工专用装置”，该装置有效提高了阀杆尺寸精度和表面粗糙度，将表面精整加工与检验整合，实现了精整加工及其在线检验，形成了高精度零部件表面精整加工技术，达到国内同领域领先水平。

9、紧固件防松技术

以“一种紧固件防松结构”专利技术，成功研制了“核电用防松螺栓”“核电用柔性防松螺栓”“核电用防松螺母”等专利产品，形成了比较系统的紧固件防松技术。

10、技术竞争优势

详见本回复之“问题 2.竞争优势与创新性特征”之“五”之“（三）公司核心技术与行业通用技术形成显著差异，具备竞争优势”相关回复。

综上所述，定西高强核心技术覆盖紧固件等工业零部件研发、制造、检验检测各个环节，体现了企业技术创新能力。

（二）产品创新

公司主要产品服务于国家战略性新兴产业的新能源产业，公司一直把产品创新作为企业工作的重中之重，仅 2022 年以来的报告期内就开发并备案新产品 13 项。公司的产品创新情况如下：

1、开发超出彼时国家标准规定的大直径高强度螺栓连接副

公司于 2013 年承担科技部技术创新项目《大直径钢结构高强度螺栓连接副》，并于 2016 年 5 月通过验收。该项目产品于 2019 年在甘肃省工业和信息化厅完成新产品备案登记，直径规格为 M36~M64，超出彼时国家标准 GB/T1228~1231（最大直径规格为 M30）；2023 年，公司主持承担甘肃省科学技术厅《大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发项目》，设计、研发 M72 大直径风电机组塔架连接用高强度螺栓连接副新产品，超出彼时国家标准规定 GB/T5782-2016（最大直径规格为 M64），并于 2023 年 12 月在甘肃省工业和信息化厅完成新产品备案登记。

2、核电领域产品创新

公司专注核电领域产品创新，承担多项省级研究项目，取得多项与核电相关的新产品备案证书。公司开发了稳压器主螺柱、防震连杆以及镍基合金、双相不锈钢、沉淀硬化型高温合金等特殊材料制作的核电专用紧固件，还开发了核电爆破阀用紧固件等长期依赖进口的紧固件。2016 年 4 月，定西高强“核电防震用连杆”获“中国机械通用零部件工业协会紧固件行业自主创新优秀新产品特等奖”“核电用紧固件系列产品”2022 年完成在甘肃省工业和信息化厅新产品备案登记，并获“2023 年甘肃省工业优秀新产品二等奖”。“核电爆破阀用紧固件”于 2022 年 8 月获得中国机械通用零部件工业协会“技术创新奖”，并于 2024 年在甘肃省工业和信息化厅获得新产品备案登记。“核电阀门阀杆”产品于 2025 年 4 月在甘肃省工业和信息化厅完成新产品备案登记。

3、抗疲劳产品创新

抗疲劳紧固件以“风电机组叶片连接用抗疲劳螺柱”“抗疲劳六角圆螺母”两项专利产品为代表。其中，“风电机组叶片连接用抗疲劳螺柱”消除了加工应

力；“抗疲劳六角圆螺母”改变国家标准六角螺母型式，解决了螺栓与螺母旋合后的第一扣螺纹处应力集中问题。

2024 年 4 月，“风电机组叶片连接用抗疲劳螺柱”获甘肃省工业优秀新产品三等奖，并被认定为第一批“陇字号”品牌产品。

通过产品抗疲劳性能的提升研究，最高可达到 500 万次循环载荷试验，成果逐步在公司主要服务领域的其他产品上推广应用，整体提升了紧固件产品的可靠性，保证了设备的安全性。

4、风电基础用锚栓组件产品创新

发明、研制“一种风电机组基础用锚栓包装穿管设备”（发明专利）、“风电机组锚栓专用滚丝支撑装置”（实用新型），实现了锚栓组件的产业化开发。公司根据客户需求，根据不同机型、不同应用场景，设计、研发锚栓组件新产品。该类产品现为公司主导产品之一。2023 年 9 月，完成风电基础用锚栓组件新产品备案登记。

5、超大直径高强度螺柱产品创新

根据重型装备行业需求，在超大直径紧固件热处理和螺纹成形方面进行工艺优化，研制 M72~M180 超大直径高强度螺柱，为高端装备用超大直径规格紧固件的设计开发奠定了基础。2025 年 4 月，25Cr2MoV 材质 M90×L 高强度螺柱新产品完成备案登记，达到国内同行业领域技术领先水平。

6、产品竞争优势

详见本回复之“问题 2.竞争优势与创新性特征”之“一”相关回复。

七、说明取得专利许可或转让的具体情况，专利权属及相关权利义务关系是否清晰，相关许可的期限，以及届满后是否可正常续期，如不能，是否对公司的生产经营构成重大不利影响

（一）专利许可相关情况

2019 年 11 月 1 日，公司与金风科技之子公司北京金风科创风电设备有限公

司(以下简称“金风科创”)签署了《专利实施许可合同》(以下简称“协议”)。该协议约定金风科创同意发行人以“普通许可”方式实施金风科创关于锚板、锚栓的专利权,该协议许可的情况如下:

专利号	专利名称	原专利权人	获取方式	法律状态
201420151988.7	预应力构件的防腐结构	金风科创	许可	到期失效
201420151975.X	锚板锚栓组合件及锚栓			到期失效
201320434446.6	一种预应力构件的防腐结构及风力发电基础			到期失效
201410126779.1	锚板锚栓组合件、锚栓及锚栓的防腐方法			授权
201710591352.2	塔架基础锚栓组件、塔架基础及施工方法			授权
201720883238.2	塔架基础锚栓组件及塔架基础			授权

上述专利的许可方式为非排他、非独占、不可分许可的普通实施许可,上述许可主要系金风科创以普通许可方式许可发行人为金风科技生产锚板、锚栓产品时,使用其相关专利技术。专利权属及相关权利义务关系清晰。专利许可期限为专利权的有效期内,过期后则进入公共领域,任何人都可以自由使用,无需续期。

此外,鉴于公司自身亦拥有成熟的防腐处理技术,公司向第三方销售锚栓时不涉及使用金风科创的前述专利技术。上述专利许可事项不会对公司生产经营构成重大不利影响。

(二) 专利受让相关情况

截至 2025 年 6 月 30 日,公司拥有的专利中存在以下 2 项专利系继受取得,具体情况如下:

权利人	专利号	专利名称	专利期限	专利类型	取得方式
定西高强	201911243251 1	一种用于抓取圆柱形工件的气动-电磁混合控制机械手的控制方法	2019.12.06- 2039.12.05	发明	继受取得
定西高强	202022506050 0	一种实现拉力调节的螺栓	2020.11.03- 2030.11.02	实用新型	继受取得

2021 年 10 月 31 日,公司与西安交通大学签署《技术转让(专利权)合同》,受让发明专利“一种用于抓取圆柱形工件的气动-电磁混合控制机械手的控制方

法”。公司已根据《技术转让（专利权）合同》约定，支付转让价款 3 万元，并已办理完成专利权转让登记事宜，西安交通大学不再拥有前述发明专利的专利权。上述专利归属于发行人且权属清晰，专利有效期至 2039 年 12 月 5 日。受让专利应用于公司紧固件热锻、切削加工等生产工序中，有利于提升公司生产的自动化程度、提高生产效率。

2021 年 6 月 7 日，公司与兰州朴石知识产权咨询有限公司签署《专利转让代理委托合同》，委托其代理转让“一种实现拉力调节的螺栓”，并支付价款 0.35 万元。上述专利归属于发行人且权属清晰，专利有效期至 2030 年 11 月 2 日。受让专利未应用到发行人实际生产经营中，对公司的生产经营未构成重大不利影响。

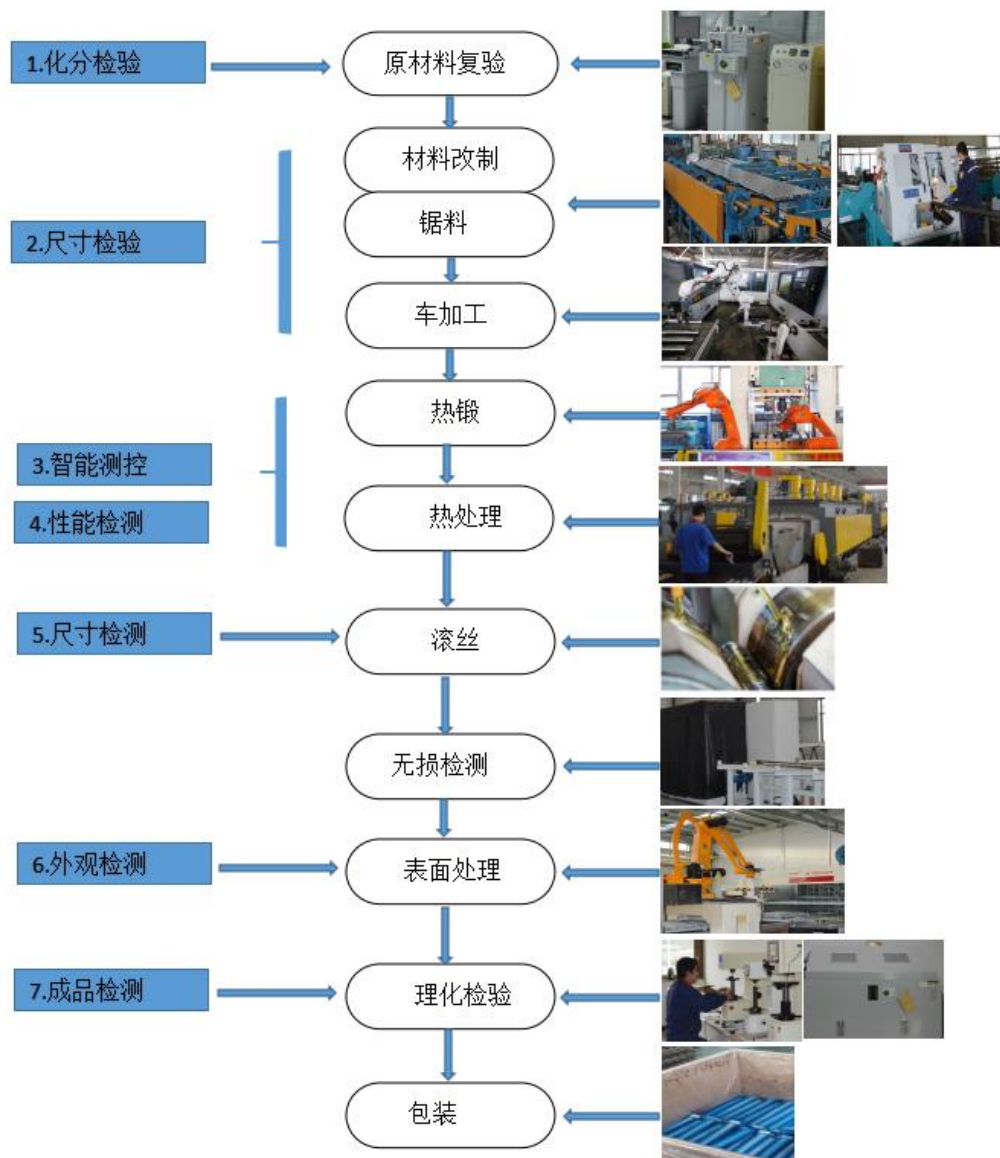
八、按照产品类型，以流程图形式分别说明各主要产品的生产加工过程、主要生产环节及生产工艺，外协供应商涉及的主要生产经营环节、具体工作内容，对公司生产经营的重要程度、是否涉及核心业务环节或核心技术

（一）按照产品类型，以流程图形式分别说明各主要产品的生产加工过程、主要生产环节及生产工艺

1、风电紧固件的主要生产环节及生产工艺

公司风电紧固件主要生产环节及生产工艺如下：

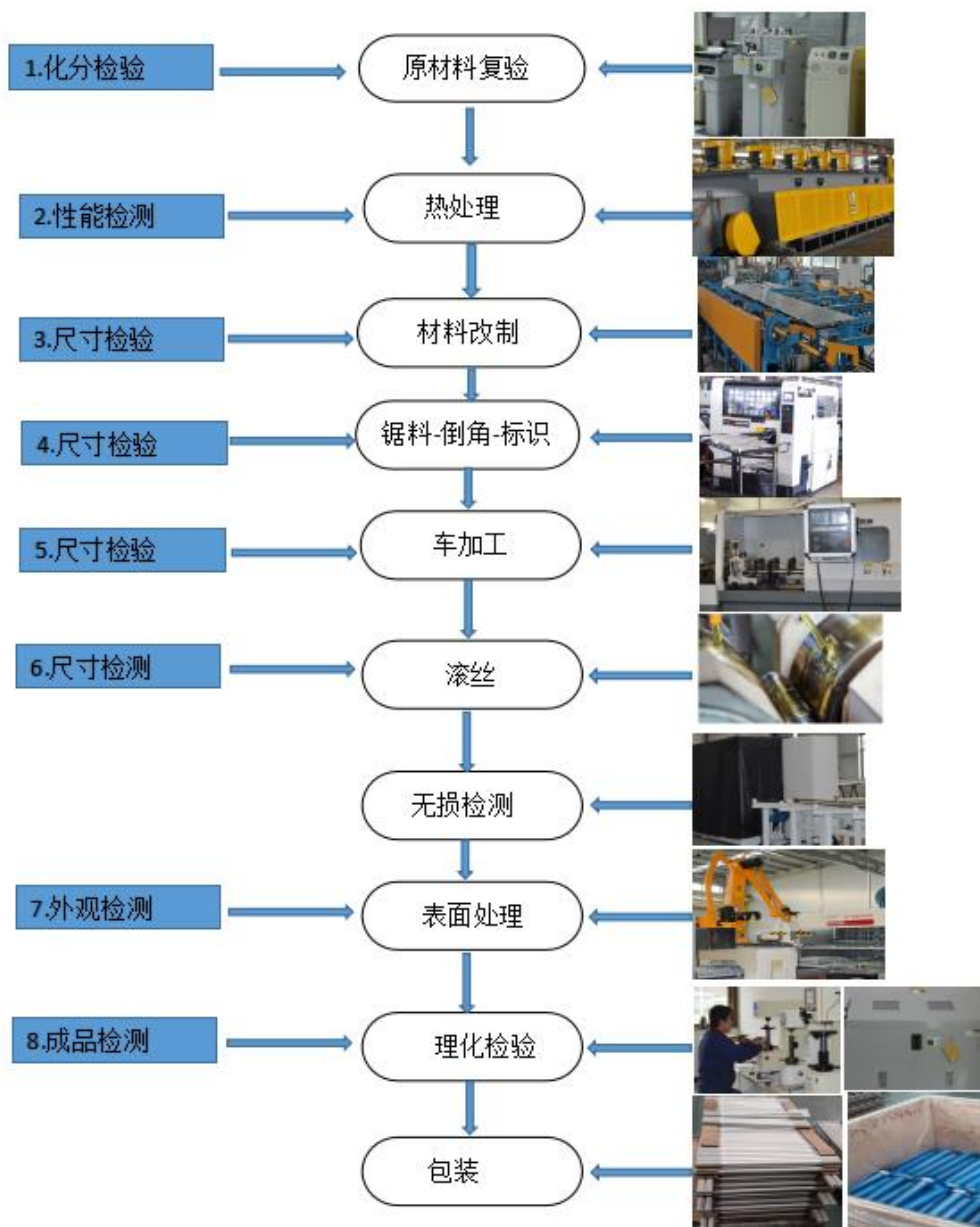
（1）塔筒、主机、机舱螺栓



序号	工序名称	工序介绍	是否核心工序	主要参与方	外协供应商承担工作
1	原材料复验	原材料化学成分、力学性能检验检测	是	发行人	无
2	材料改制	改制外圆尺寸	否	发行人	无
3	锯料	锯切到要求尺寸	否	发行人	无
4	车加工	车削加工	否	发行人	无
5	热锻	热锻头部	是	发行人	无
6	热处理	调质处理，提高材料综合机械性能	是	发行人	无
7	滚丝	螺纹成形	是	发行人	无
8	无损检测	裂纹缺陷检测	是	发行人	无

9	表面处理	达克罗，提高防腐性能	是	发行人、少量涉及外协供应商	极少部分产品的表面处理
10	理化检验	综合机械性能检测	是	发行人	无
11	包装	成品包装	否	发行人、外协供应商	木箱加工

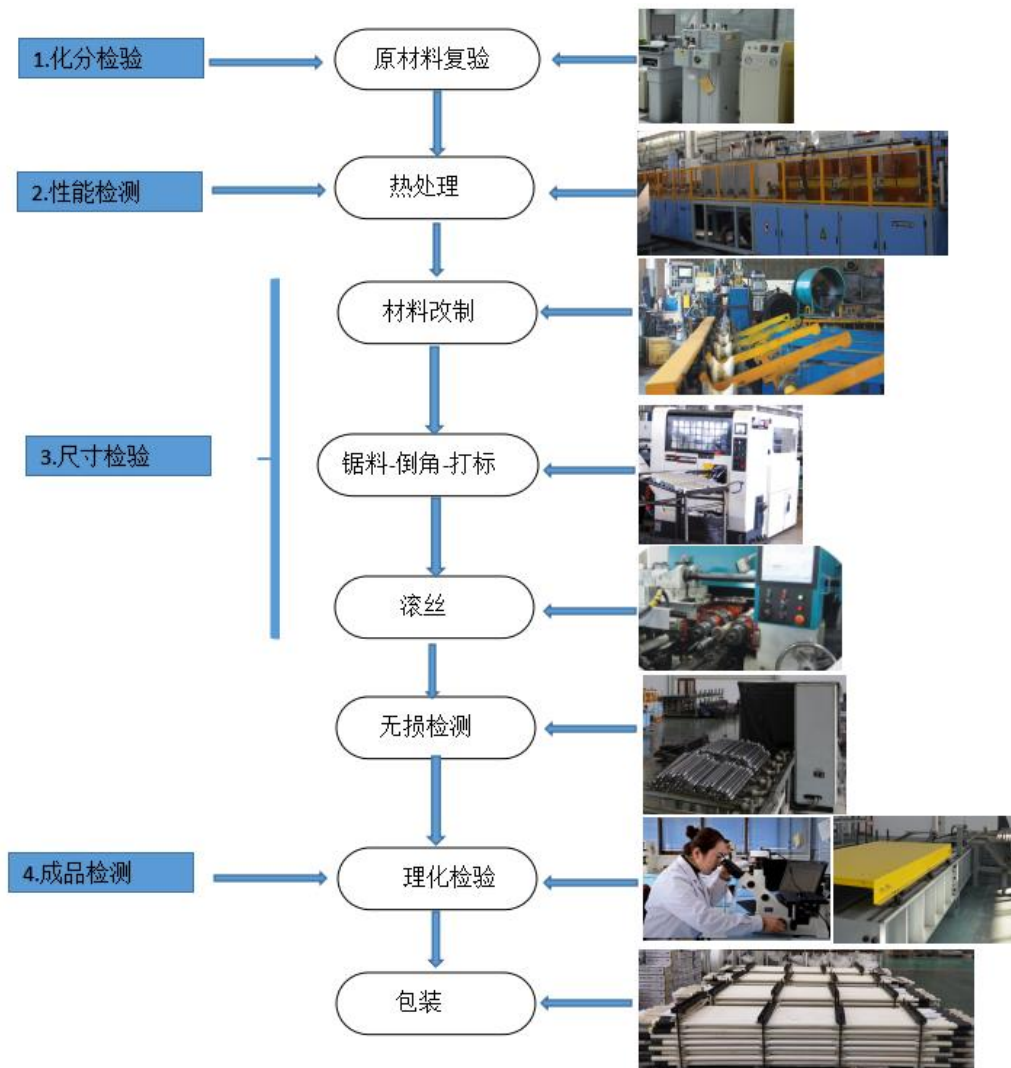
(2) 叶片螺栓



序号	工序名称	工序介绍	是否核心工序	主要参与方	外协供应商承担工作
1	原材料复验	检验原材料性能	是	发行人	无

2	热处理	调质处理，提高综合机械性能	是	发行人	无
3	材料改制	改制外圆尺寸	否	发行人	无
4	锯料-倒角-标识	锯切、两端倒角、标识	否	发行人	无
5	车加工	杆径尺寸加工	是	发行人	无
6	滚丝	螺纹成形	是	发行人	无
7	无损检测	裂纹缺陷检测	是	发行人	无
8	表面处理	达克罗，提高防腐性能	是	发行人	无
9	理化检验	综合机械性能检测	是	发行人	无
10	包装	成品包装	否	发行人、外协供应商	木箱加工

(3) 锚栓



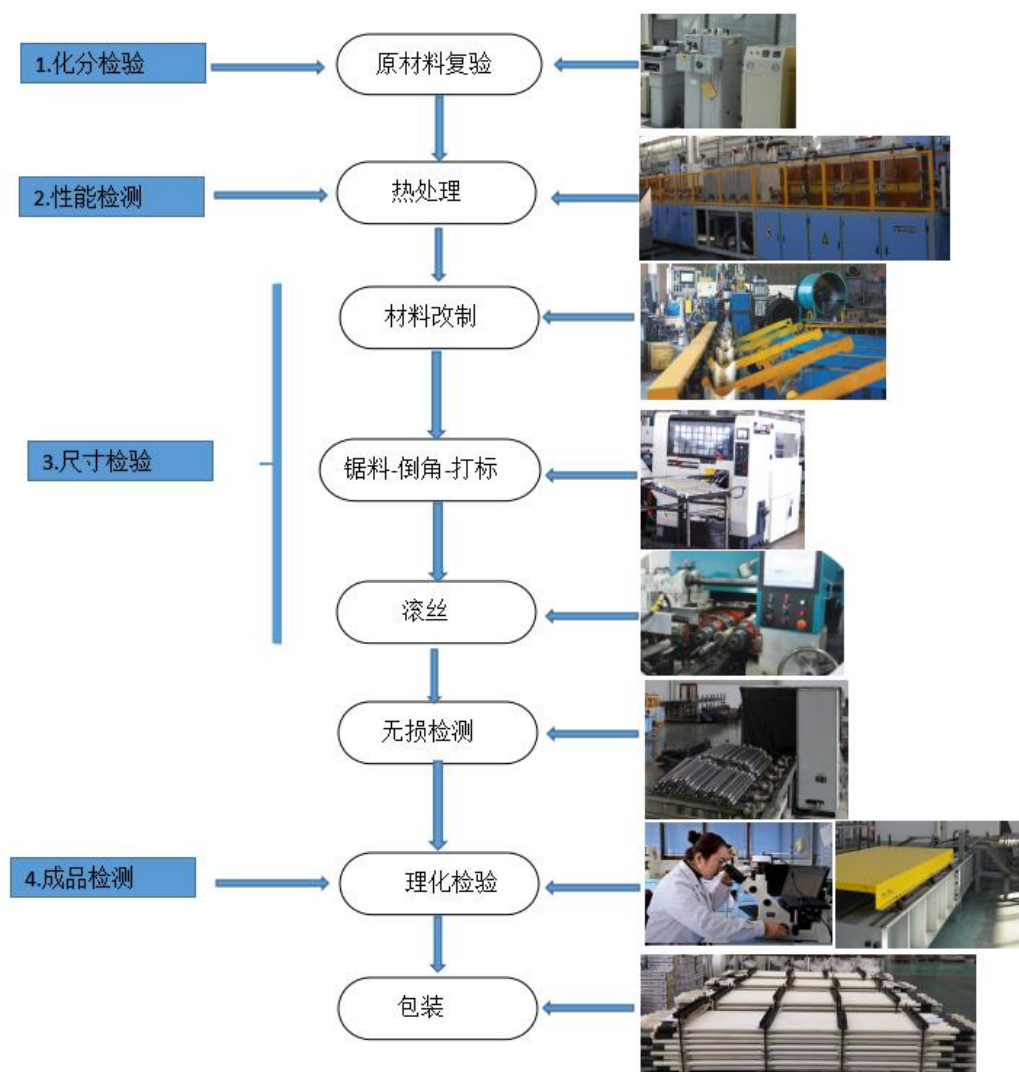
序号	工序名称	工序介绍	是否核心工序	主要参与方	外协供应商承担工作
1	原材料复验	检验原材料性能	是	发行人	无
2	热处理	调质处理	是	发行人	无
3	材料改制	改制外圆尺寸	否	发行人	无
4	锯料-倒角-标识	锯切、两端倒角、标识	否	发行人	无
5	滚丝	螺纹成形	是	发行人	无
6	无损检测	裂纹缺陷检测	是	发行人	无
7	理化检验	综合机械性能检测	是	发行人	无
8	包装	成品包装	否	发行人、外协供应商	木箱加工

公司在锚栓产品生产过程中，不存在将某一生产工序整体委托给外协供应商的情况。2024 年、2025 年 1-6 月，公司由于订单量增加，为弥补产能不足，将少量锚栓委托加工，委托加工金额为 315.31 万元、146.12 万元，占相应年度锚栓组件生产成本的比例分别为 1.05%、0.59%，占比较低。

针对上述锚栓加工外协，公司委派专人到外协供应商处监造并做技术指导。在委托加工过程中，公司对热处理工艺后的在产品进行性能检测；并在锚栓产品加工完成后，由定西高强及第三方检测机构对加工产品进行检测，检验检测加工产品是否合格。

综上，虽然公司锚栓产品存在少量外协加工，但是报告期内委托加工金额小，占锚栓组件成本的比例极低，且加工过程由定西高强监造、检测，并委托第三方机构进行检测，不会对公司生产经营造成重大不利影响，不涉及核心业务环节或核心技术。

2、核电、石化及重型装备用紧固件的主要生产环节及生产工艺



序号	工序名称	工序介绍	是否核心工序	主要参与方	外协供应商承担工作
1	原材料复验	检验原材料性能	是	发行人	无
2	热处理	调质处理	是	发行人	无
3	材料改制	改制外圆尺寸	否	发行人	无
4	锯料/倒角/打标	锯切到要求尺寸	否	发行人	无
5	滚丝	螺纹成形	是	发行人	无
6	无损检测	裂纹缺陷检测	是	发行人	无
7	理化检验	综合机械性能检测	是	发行人	无
8	包装	成品包装	否	发行人、外协供应商	木箱加工

(二) 外协供应商对公司生产经营的重要程度、是否涉及核心业务环节或核心技术

公司以自主生产为主、外协加工模式为辅。发行人主导和覆盖主要生产经营环节，具备各类主要产品全流程的生产能力。发行人掌握主要产品的核心技术并完成核心业务环节，在公司生产经营中占据主要地位。为满足业务快速发展的需要，公司存在将部分螺母和垫圈等产品的机加工工序、成品包装工序的木箱加工、少部分产品的表面处理等辅助性较强或仅涉及简单的机械性重复劳动工作的工序交由外协供应商完成的情形。

市场上相关外协供应厂商众多、工艺成熟、供给充分，为实现综合效益最大化，公司会委托满足公司质量要求的供应商进行外协加工；同时，在公司产能满负荷时，通过少量委托外协供应商加工锚栓对公司自有产能进行补充。公司不存在将核心工序或关键工序整体交由委托外协供应商完成的情形。

综上，公司为弥补产能瓶颈，存在少量锚栓外协加工，报告期内委托加工金额小，占锚栓组件成本的比例极低，且加工过程由定西高强监造、检测，并委托第三方机构进行检测，不会对公司生产经营造成重大不利影响，不涉及核心业务环节或核心技术。公司其他外协供应商参与的生产工序不属于生产经营的核心环节，不涉及公司核心技术，不会对公司的生产经营构成重大影响。

九、核查情况

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构主要实施了以下核查程序：

1、查阅公司的产品技术参数资料，了解公司主要产品的关键性能指标、技术参数、生产工艺流程；

2、查阅公司同行业公司 and 可比公司的招股说明书、年度报告、官方网站等公开资料，了解可比公司产品的关键性能指标、技术参数、核心技术情况、竞争对手产品和技术的发展情况；比较发行人产品的关键性能指标、技术参数与可比公司、行业标准、客户要求的差异情况，分析公司竞争优势；

3、检索并查阅国家最新产业政策，查阅研究报告、新闻和国家统计局数据，了解公司各类产品的市场空间、变化趋势；了解公司下游行业市场空间，据此测

算公司产品市场空间；了解公司所在行业的行业技术发展趋势、行业竞争格局、行业通用技术情况；了解紧固件行业方向及技术水平、下游市场技术革新情况；

4、查阅中国机械通用零部件工业协会出具的市场占有率和排名的相关证明；

5、取得并查阅了发行人报告期内的收入成本表，对收入及成本的构成和金额进行统计，测算不同产品的毛利率水平并实施分析程序，对毛利率变动趋势及其原因进行分析；

6、对发行人管理层及相关业务人员进行访谈，了解发行人报告期内产品结构及毛利率变动原因、不同产品毛利率差异原因等；了解发行人相关应对措施；

7、访谈发行人技术部门负责人，了解公司产品的竞争优势、技术先进性、市场地位，了解核心技术在产品生产各环节中的具体应用情况、对产品关键性能指标、产品品质的影响，了解公司通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段对产品更新迭代或者形成新产品的情况，了解公司产品创新、技术创新的具体情况；了解发行人各类产品的工艺流程情况；

8、访谈发行人管理层，了解公司各业务的竞争优势、市场占有率与市场地位情况，了解公司各产品的应用领域，了解下游市场技术革新对公司的影响；

9、通过国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网查询专利的情况；

10、查阅发行人与金风科创签署的《专利实施许可合同》，查阅发行人与西安交通大学签署的《技术转让（专利权）合同》，查阅发行人与兰州朴石知识产权咨询有限公司签署的《专利转让代理委托合同》；

11、访谈发行人管理层，查阅相关合同，了解专利许可及购买专利权的背景及具体情况，了解相关专利权相关技术与公司现有核心技术及主要产品的关联性，了解目前该专利权及产品应用于公司生产经营的情况，分析相关专利是否会对公司业务持续性造成重大不利影响及公司生产经营对被授权专利是否存在依赖的情况；

12、访谈发行人管理层，获取主要产品生产工艺流程，了解主要产品的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺，了解外协供应商涉及的主要环节、具体工

作内容，对公司生产经营的重要程度、是否涉及核心业务环节或核心技术，了解公司将上述生产环节进行外协加工的背景，分析其必要性和合理性；

13、对主要外协供应商进行现场走访，了解其主要生产环节及生产工艺及具体外协内容；

14、通过查询公开资料了解同行业可比公司的生产模式，对比分析与发行人的生产模式有无异同。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、经对比发行人主要产品与可比公司、行业标准的关键性能指标、技术参数，发行人产品性能及技术参数良好，具备竞争优势。

2、发行人产品的下游应用领域范围较广，各类产品具有较为广阔的市场空间和上行的发展趋势。根据中国机械通用零部件工业协会出具《证明》，2022年至2024年，发行人风电紧固件产品的全球市场占有率分别为3.83%、4.46%和4.77%，排名第二；发行人风电紧固件产品的国内市场占有率分别为22.35%、25.85%和26.33%，排名第二；发行人核电紧固件产品的全球市场占有率分别为5.69%、5.77%、5.95%，排名第三；发行人核电紧固件产品的国内市场占有率分别为31.26%、31.54%和31.88%，排名第一。石化及重型装备制造行业属于成熟行业，且应用场景较为广泛，市场空间容量较大。发行人相关业务符合紧固件行业的技术发展趋势，发行人在高强度紧固件行业竞争优势明显，产品及技术具有先进性，产品的市场容量较大，市场占有率较高。

3、发行人报告期内核电紧固件收入金额整体呈上升趋势，石化及重型装备用紧固件销售收入较为平稳、略有下降，销售金额变动相对较小，相关收入占比变动主要系风电紧固件销售规模增幅较大。毛利率变动主要受占比较高的风电紧固件毛利率变动影响，不存在相关市场份额被抢占、业务拓展不力、经营业绩下滑的风险，不存在对发行人经营有重大不利影响的行业政策变化。发行人相关应对措施有效。

4、发行人核心技术应用于公司各个生产工序中，有效提高了发行人产品关键性能、产品品质。

5、发行人核心技术符合行业发展趋势，与行业通用技术形成较为明显的差异，具备竞争优势。

6、发行人通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段不断对产品更新迭代、形成新产品，发行人已在招股说明书“第二节概览”之“九、发行人自身的创新特征”中补充披露发行人产品创新、技术创新的具体情况。

7、发行人专利许可及受让专利的权属及相关权利义务关系清晰，专利许可期限为专利权的有效期内，过期后则进入公共领域，任何人都可以自由使用，无需续期。相关专利许可及受让事项不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

8、发行人掌握主要产品的核心技术，在生产经营中占据主导地位；发行人为弥补产能瓶颈，存在少量锚栓外协加工，报告期内委托加工金额小，占锚栓组件成本的比例极低，且加工过程由定西高强监造、检测，并委托第三方机构进行检测，不会对公司生产经营造成重大不利影响，不涉及核心业务环节或核心技术；公司其他外协供应商参与的生产工序，不属于生产经营的核心环节，不涉及公司核心技术，不会对公司的生产经营构成重大影响。

9、保荐机构已结合前述情况补充完善申请文件“7-9-2 关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 3.业绩增长合理性及期后业绩下滑风险

根据申请文件：（1）公司产品主要应用领域为风电行业。报告期各期，风电紧固件占公司营业收入的比例分别为 70.82%、77.72%、82.37%和 90.31%。

（2）国内风电行业发展受政策影响较大，存在一定的周期性特征。“十四五”期间，得益于国家风电产业政策推动，发行人报告期内业绩持续增长，与同行业公司飞沃科技 2023 年、2024 年业绩变动趋势不一致。2025 年上半年公司营业收入同比增长 91.41%，净利润同比增长 126.72%。（3）发行人主要客户为国内知

名的大型风电风机制造或运营企业。报告期内，公司向前五大客户销售额占主营业务收入的比例分别为 60.36%、71.54%、75.31%和 80.59%。其中金风科技、三一重能各期收入合计占比在 50%-60%左右。

(1) 业绩增长合理性及期后业绩下滑风险。请发行人：①结合下游风电行业核准、招标、装机量变动、下游客户产销量及业绩变动情况、可比公司业绩等，说明报告期内业绩持续增长的具体原因，是否与行业景气度、下游客户采购需求匹配，与可比公司飞沃科技业绩变动趋势不一致的合理性。②说明 2025 年 2 月新能源上网电价相关政策的出台背景及主要内容、各地配套政策、对发行人所处行业的短期及长期影响，结合本次政策出台对风电招标及装机并网量的具体影响、可比公司业绩及销售情况、下游客户情况等，说明 2025 年上半年发行人业绩大幅增长的合理性，是否符合行业普遍情况。③结合 2025 年下半年风电行业核准、招标、装机并网情况，说明本次政策相关影响的预计持续时间，是否提前透支下游客户采购需求，是否存在期后下游客户需求放缓或萎缩情形，请在招股书中明确揭示相关风险。④结合各期新签订单情况、各期在手订单及其执行情况、期后经营业绩、2025 年业绩情况、未来业绩预测等，说明发行人业绩是否稳定、可持续，是否存在期后业绩大幅下滑风险。

(2) 主要客户合作稳定性。请发行人：①分别说明各期风电领域、核电、石化领域主要客户的资信情况、合作背景及建立合作的过程、合作年限、各期销售金额及毛利率、期后销售收入及在手订单，对金风科技、三一重能销售收入持续增长的具体原因，是否与其经营情况、下游具体风电项目建设情况匹配，明阳智能各期收入波动较大的合理性，是否存在竞争加剧、被其他供应商替代情形。②结合行业准入门槛及竞争程度、发行人供货份额、与客户同类供应商相比的竞争优势、长期合作协议签订情况、在手订单、期后合作情况等，说明发行人与主要客户（金风科技、三一重能等）的合作是否稳定，是否存在被替代风险。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述问题并发表明确意见。(2) 说明对主要客户的发函、回函比例，未回函部分所执行替代程序的具体情况；对主要客户访谈的核查方法、数量、金额及占比，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要客户，视频

访谈的充分、有效性。（3）说明针对在手订单真实性及可执行性的核查方式、核查证据、核查比例及结论，是否存在期后取消或递延执行等情形。

【回复】

一、业绩增长合理性及期后业绩下滑风险

（一）结合下游风电行业核准、招标、装机量变动、下游客户产销量及业绩变动情况、可比公司业绩等，说明报告期内业绩持续增长的具体原因，是否与行业景气度、下游客户采购需求匹配，与可比公司飞沃科技业绩变动趋势不一致的合理性

1、结合下游风电行业核准、招标、装机量变动、下游客户产销量及业绩变动情况、可比公司业绩等，说明报告期内业绩持续增长的具体原因，是否与行业景气度、下游客户采购需求匹配

（1）下游风电行业核准、招标、装机量变动情况

报告期内，下游风电行业项目核准、招标及装机量规模整体呈增长趋势，与公司业绩变动趋势总体相符，符合风电行业增长背景。

1）下游风电行业项目核准（备案）规模逐年增加

报告期内，风电核准（备案）的项目规模逐年增加，为风电紧固件行业发展提供了良好的市场空间。根据每日风电不完全统计，2023 年度全国核准（备案）的风电项目规模总计 91.9GW；2024 年全国核准（备案）的风电项目规模总计约 143.6GW；2025 年核准（备案）风电项目规模为 184.6GW，相对于 2024 年增长 28.57%，增长速度较快，整体仍呈快速增长趋势。

时间	核准规模（GW）
2022 年	-
2023 年	91.9
2024 年	143.6
2025 年	184.6
其中：1-6 月	89.6
7-12 月	95.0
同比增长	19.19%

环比增长	6.03%

注 1：以上数据来自每日风电公众号。
 注 2：每日风电公众号未披露 2022 年度核准风电项目相关数据。
 注 3：2024 年 7-12 月核准数量未披露，2024 年下半年核准数量=2024 年 8-12 月核准数量/5*6。

根据每日风电不完全统计，2025 年 1-6 月核准（备案）的风电项目规模总计约 89.6GW，增长明显。2025 年 7-12 月风电核准（备案）的项目规模为 95.0GW，同比增长 19.19%，环比增长 6.03%。2025 年下半年我国核准风电机组规模仍然呈增长趋势。

2) 下游风电行业风电整机公开招标规模整体呈增长趋势

报告期内，国内风电整机新增招标数量整体呈上升趋势。2024 年新增装机招标 164.10GW，较 2023 年增长 90.15%。2025 年 1-6 月，国内市场招标总量达 71.93GW，同比增长 8.80%，其中陆上招标量达到 66.95GW，海上招标量达到 4.99GW。报告期内，国内风电整机新增招标数量快速增长，风电行业发展持续向好。2025 年第三季度，国内风电整机新增招标数量同比及环比呈下降趋势，具体情况如下：

时间	招标数量（GW）
2022 年	98.50
2023 年	86.30
2024 年	164.10
2025 年 1-9 月	102.10
其中：1-6 月	71.93
7-9 月	30.17
同比增长	-43.06%
环比增长	-30.37%

数据来源：金风科技定期报告或相关公告，相关数据为国内市场招标数量。

根据每日风电相关统计，2025 年中国风电整机商中标项目总规模为 207.41GW（含国际项目、整机商自建项目，不含集采框架招标项目），项目总规模较 2024 年的中标统计同比微减 6%，整体中标规模仍维持高位。具体情况如下：

时间	中标数量（GW）

2022 年	103.27
2023 年	116.49
2024 年	220.64
2025 年	207.41
其中：1-6 月	91.85
7-12 月	115.56
同比增长	-16.16%
环比增长	25.81%

注：数据来源于每日风电公众号，该统计结果为风电数据库平台（www.windthink.cn）根据公开招标信息及企业提供数据统计，为不完全统计，数据仅供参考。

根据每日风电不完全统计，2025 年下半年，中国风电整机商中标项目规模为 115.56GW，相对于 2024 年下半年同比下降 16.16%，相对于 2025 年上半年环比增长 25.81%，整体上呈增长趋势。

3）下游风电行业装机容量逐年增长

截至 2025 年 11 月底，全国累计风电装机容量突破 6 亿千瓦，同比增长 22.4%。2022-2024 年度，我国累计风电装机容量分别为 36,544.00 万千瓦、44,134.00 万千瓦和 52,068.00 万千瓦，同比分别增长 11.25%、20.77%和 17.98%。国家能源局发布的全国电力工业统计数据显示，2022 年-2025 年 1-11 月风电新增装机容量统计情况如下：

时间	新增装机容量（GW）
2022 年	37.63
2023 年	79.37
2024 年	79.82
2025 年 1-11 月	82.50
其中：1-6 月	51.39
7-11 月	31.11
同比增长	20.07%
环比增长	-27.36%

注 1：数据来源于国家能源局。

注 2：2025 年 7-11 月环比增长率=（2025 年 7-11 月新增装机容量/5*6-2025 年上半年新增装机容量）/2025 年上半年新增装机容量。

2025 年 7-11 月新增装机容量环比下降 27.36%，主要系上半年因 136 号文新增装机容量较大，下半年增长有所趋缓。2025 年 7-11 月新增装机容量同比增长 20.07%，相对于 2024 年增长幅度较大，仍然保持较高的增长速度。

(2) 下游主要客户产销量及业绩变动情况

发行人风电产品客户主要为国内知名的大型风机制造或运营企业，主要包括金风科技、三一重能、运达股份、明阳智能等上市公司，综合实力与抗风险能力较强。报告期内，除明阳智能收入略有下滑外，主要客户中大部分客户营业收入及产品的产销量呈增长趋势，因各个客户的具体产品及经营策略不同，导致经营业绩变动存在一定差异，整体来看下游客户营业收入呈逐年增长趋势，与公司业绩呈同向变动趋势。具体情况如下：

1) 金风科技产品产销量及业绩变动情况

单位：亿元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	285.37	41.26%	566.99	12.37%	504.57	8.66%	464.37
净利润	16.64	15.86%	18.56	21.95%	15.22	-37.53%	24.37
销售量（MW）	10,641	106.60%	16,052.99	16.56%	13,772.29	-0.71%	13,870.64
生产量（MW）	-	-	18,835	7.65%	17,497	3.64%	16,882

2) 三一重能产品产销量及业绩变动情况

单位：亿元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	85.94	62.75%	177.92	19.10%	149.39	21.21%	123.25
净利润	2.10	-51.54%	18.12	-9.70%	20.07	21.39%	16.53
销售量（台）	-	-	1,632	25.44%	1,301	27.42%	1,021
生产量（台）	-	-	1,705	32.48%	1,287	27.43%	1,010

注：2025 年上半年，国内市场风机对外销售容量 4.72GW，同比增长约 44%。

3) 运达股份产品产销量及业绩变动情况

单位：亿元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度

	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	108.94	26.27%	221.98	18.54%	187.27	7.72%	173.84
净利润	1.46	-1.69%	4.68	12.43%	4.16	-32.56%	6.17
销售量（万千瓦）	630.16	55.60%	1,161.83	37.22%	846.67	18.94%	711.87
生产量（万千瓦）	-	-	1,079.86	7.65%	1,003.13	26.46%	793.26

4）明阳智能产品产销量及业绩变动情况

单位：亿元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
营业收入	171.43	45.33%	271.58	-3.43%	278.59	-9.39%	307.48
净利润	6.36	-6.68%	3.72	-3.89%	3.80	-88.95%	34.49
销售量（台）	-	-	1,672	0.66%	1,661	2.72%	1,617
生产量（台）	-	-	1,909	4.26%	1,831	4.03%	1,760

注：2025 年半年度实现销售 8.10GW，较 2024 年同期增长 102%。

通过以上数据可以看出，公司风电产品下游主要客户营业收入均为百亿元以上规模知名企业，在风机行业中具有较大规模及市场影响力。主要客户中大部分客户营业收入及产品的产销量呈增长趋势，因各个客户的具体产品及经营策略不同，导致经营业绩净利润变动存在一定差异，整体来看下游客户营业收入呈逐年增长趋势。

（3）可比公司业绩情况

报告期内，发行人与同行业可比公司营业收入变动趋势总体一致，可比公司中除中成发展受自身资金影响和宇星股份总体小幅下滑外，营业收入均呈增长趋势。报告期内，公司与同行业可比公司业绩变动情况如下：

单位：万元

序号	公司	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	飞沃科技	营业收入	116,530.27	179,487.05	164,352.49	134,024.25
		增长比例	81.42%	9.21%	22.63%	-
		净利润	2,461.42	-15,854.88	6,319.37	9,362.36
		增长比例	145.26%	-350.89%	-32.50%	-
2	中成发展	营业收入	3,779.60	9,489.91	23,466.34	23,350.38
		增长比例	-45.81%	-59.56%	0.50%	-
		净利润	-499.30	-2,682.49	-1,184.05	-1,639.88
		增长比例	39.79%	-126.55%	27.80%	-

序号	公司	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
3	宇星股份	营业收入	22,965.77	44,842.44	37,619.25	45,743.80
		增长比例	19.79%	19.20%	-17.76%	-
		净利润	2,229.94	4,303.28	3,400.84	4,774.11
		增长比例	28.57%	26.54%	-28.76%	-
4	超捷股份	营业收入	39,081.45	63,020.57	49,299.08	46,968.51
		增长比例	36.80%	27.83%	4.96%	-
		净利润	2,110.11	309.32	1,483.87	6,382.18
		增长比例	42.58%	-79.15%	-76.75%	-
5	发行人	营业收入	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
		增长比例	91.41%	34.92%	32.46%	-
		净利润	4,612.20	6,103.20	4,902.44	4,764.25
		增长比例	126.72%	24.49%	2.90%	-

注：以上数据均来自各可比公司的定期报告。

报告期内，公司营业收入、净利润持续增长且整体增幅高于同行业可比公司，主要系公司与同行业可比公司在产品结构、具体客户、各自发展阶段及经营规模方面有所不同所致。

具体来看，公司产品包括风电、核电和石化及重型装备制造紧固件，产品结构丰富，核电产品毛利率高，且公司地处西北，电力成本和人工成本相对低于中东部地区企业总体成本；同行业可比公司中飞沃科技主要产品为风电紧固件，受风电行业影响较大，整体销售规模高于发行人，地处华中地区，电力成本和人工成本相对较高；中成发展受自身规模及资金规模影响，业绩波动较大；宇星股份外销收入占比约为 40%-50%，外销业务主要客户为国际大型紧固件贸易公司，与发行人的客户群体存在差异，导致营业收入及净利润存在一定差异；超捷股份的产品主要应用于汽车行业与电器行业，下游客户群体与发行人存在差异，导致营业收入及净利润存在一定差异。

具体到风电紧固件产品方面，与发行人业务结构较为接近的飞沃科技，2025 年上半年，收入和业绩均有大幅提升。2025 年 1-6 月飞沃科技实现营业收入 11.65 亿元，同比增长 81.42%，实现净利润 2,461.42 万元，同比增长 145.26%。飞沃科技经营业绩大幅上升，主要与我国风电新增并网装机量大幅增长，风电行业景气度持续上行，下游客户需求旺盛，风电紧固件销量大幅上升有关。

(4) 报告期内业绩持续增长的具体原因

结合上述变动因素可以看出，报告期内公司业绩持续增长，首先得益于风电行业发展良好，报告期内我国风电投资项目核准（备案）规模不断增长，风电累计装机并网容量逐年增加，为公司业绩增长提供了良好的行业环境和空间；其次，公司主要客户系风电行业的知名企业或上市公司，在行业内具有较大的规模优势和市场影响力，受风电行业持续向好发展的影响，客户的业务发展及业绩增长带动了公司紧固件产品的采购需求，使得报告期内公司业绩持续增长；最后，受公司所处的地域优势影响，风、光等资源丰富，电力成本相对较低，同时受经济发展水平及消费水平影响，人工成本也相对低于中东部地区，能够为公司产品带来较高的毛利水平。综上三方面主要因素，使得报告期内公司经营业绩持续增长。

(5) 是否与行业景气度、下游客户采购需求匹配

1) 全球范围内风电作为清洁能源迅速发展

根据 GWEC 发布的《GlobalWindReport2025》，2024 年全球风电新增装机容量为 117.0GW。其中陆上风电新增装机容量 109.0GW，海上风电新增装机容量 8.0GW。2001 年至 2024 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 13.39%。2024 年全球累计风电装机容量达到 1,136GW，同比增长 11.26%。2024 年亚太地区风电发展全球市场份额为 75%，同比增长 7%。

根据 GWEC 预测，2025 年全球新增装机量将达到 139GW，至 2030 年期间全球风电装机容量将保持逐年增长，年均复合增长率达到 8.8%，预计每年新增装机量为 164GW，2025 年至 2030 年合计新增装机量 981GW。

2) 中国风电行业发展快速，新增装机容量及装机总量均领先

2023 年，全球陆上风电新增装机容量 105.8GW，其中中国境内陆上新增装机容量占全球陆上新增装机容量的 65%。全球海上风电装机容量为 10.8GW，其中中国境内海上新增装机容量占全球新增装机容量的 58%，居于世界领先地位。

2024 年，全球陆上风电新增装机容量 109.00GW，其中中国境内陆上新增装机容量 75.80GW，占全球陆上新增装机容量的 69.54%。全球海上风电新增装机

容量为 8.00GW，其中中国境内海上新增装机容量 4.00GW，占全球新增装机容量的 50%。2024 年我国陆上与海上新增装机容量均为世界第一。

根据中电联发布的《2024-2025 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2025 年全国新增发电装机规模有望超过 4.5 亿千瓦，其中新增新能源发电装机规模超过 3 亿千瓦。2025 年底全国发电装机容量有望超过 38 亿千瓦，同比增长 14%左右。其中，非化石能源发电装机 23 亿千瓦、占总装机比重上升至 60%左右。其中，并网风电 6.4 亿千瓦、核电 6,500 万千瓦。预计未来我国风电发展趋势继续保持良好态势。

3) 下游主要客户经营规模逐年增长，产品产销量规模逐年增加

从前述“（2）下游主要客户产销量及业绩变动情况”的数据中可以看出，公司主要客户的产品产销量均保持一定规模增长，受下游客户个体规模影响，具体增长幅度有所不同。其中金风科技、三一重能和运达股份 2023 年度的产品销量增长幅度分别为 10.49%、27.42%和 18.94%，2024 年度的增长幅度分别为 7.71%、25.44%和 37.22%。受公司主要客户产品产销量增长需求影响，从而带动公司营业收入及经营业绩增长。

从前述风电行业项目核准（备案）、招标及行业装机量的变动可以看出，报告期内我国风电行业景气度持续向好，2022 年-2025 年上半年，中国风电行业经历了“先承压、后修复、再回升”的波动过程，整体呈现从阶段性低谷向复苏上行的态势。整体来看，风电行业在政策推动、技术降本及全球风电行业快速发展的背景下，行业景气度明显提升并保持向好态势；下游客户产品销量增加，带动产品采购需求，从而带动公司产品销售及公司业绩增长。

综上所述，报告期内公司经营业绩持续增长，与行业景气度及下游客户采购需求相匹配。

2、与可比公司飞沃科技业绩变动趋势不一致的合理性

报告期内，公司营业收入与飞沃科技营业收入均呈增长趋势，变动趋势相同，公司净利润规模整体呈增长趋势，与飞沃科技净利润先降后升变动趋势存在一定差异，净利率变动趋势相一致，具体对比情况如下：

单位：万元

项目	公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	飞沃科技	116,530.27	179,487.05	164,352.49	134,024.25
	定西高强	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
净利润	飞沃科技	2,461.42	-15,854.88	6,319.37	9,362.86
	定西高强	4,612.20	6,103.20	4,902.44	4,764.25
净利润率	飞沃科技	2.11%	-8.83%	3.85%	6.99%
	定西高强	8.21%	7.64%	8.28%	10.66%

(1) 报告期内，公司净利率与飞沃科技净利率变动趋势相一致

报告期内，发行人销售净利润率分别为 10.66%、8.28%、7.64%和 8.21%，飞沃科技销售净利率分别为 6.99%、3.85%、-8.83%和 2.11%，公司销售净利率高于可比公司飞沃科技的销售净利率，两家公司的销售净利率变动趋势相一致，均呈先降后升，总体呈下降趋势。

(2) 报告期净利润规模变动趋势存在差异的原因及合理性

公司与飞沃科技净利润规模变动趋势存在差异主要系两者具体产品结构、产品应用领域、所处地域、经营规模等有所不同所致。具体如下：

1) 公司产品结构多样化，地处西北电力及人工成本相对较低

公司产品主要为风电紧固件、核电紧固件及石化及重型装备用紧固件，产品结构丰富，尤其核电紧固件毛利率较高，同时公司位于西北地区，人工成本及电力成本相对较低，导致毛利率相对较高。加之员工人数较少，期间费用相对较低，导致公司利润相对较高，从而导致销售净利率相对较高。

2) 飞沃科技集中于风电产品，受风电行业影响大

飞沃科技主营风电紧固件产品，产品相对集中，受风电行业波动影响较大，同时其位于华中地区，企业员工人数较多，管理成本及其他费用成本相对较高，导致其销售净利率相对较低。2022 年度-2024 年度，其销售净利率下降较大主要系当期毛利率下降较多，管理费用率上升，同时资产减值、信用减值等损失增加，共同影响下导致其销售净利率下降。2025 年 1-6 月，销售净利率上升，主要系销售毛利率提升，导致总体营业利润增长。具体对比如下：

单位：万元

项目	公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	飞沃科技	116,530.27	179,487.05	164,352.49	134,024.25
	定西高强	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
营业成本	飞沃科技	99,444.73	165,597.47	136,365.49	109,160.70
	定西高强	45,655.57	66,910.68	47,975.96	35,441.60
毛利率	飞沃科技	14.66%	7.74%	17.03%	18.55%
	定西高强	18.74%	16.26%	18.99%	20.73%
销售费用	飞沃科技	1,088.51	2,825.81	1,829.55	1,179.92
	定西高强	404.63	850.13	810.27	685.72
销售费用率	飞沃科技	0.93%	1.57%	1.11%	0.88%
	定西高强	0.72%	1.06%	1.37%	1.53%
管理费用	飞沃科技	4,887.92	9,435.42	5,849.24	3,778.99
	定西高强	821.88	1,289.49	1,449.02	1,172.20
管理费用率	飞沃科技	4.19%	5.26%	3.56%	2.82%
	定西高强	1.46%	1.61%	2.45%	2.62%
财务费用	飞沃科技	2,133.80	3,307.10	2,942.28	2,524.59
	定西高强	261.16	548.26	513.05	419.87
财务费用率	飞沃科技	1.83%	1.84%	1.79%	1.88%
	定西高强	0.46%	0.69%	0.87%	0.94%
研发费用	飞沃科技	2,977.92	6,577.39	5,092.17	4,273.69
	定西高强	1,865.85	2,595.77	1,845.94	1,354.27
研发费用率	飞沃科技	2.56%	3.66%	3.10%	3.19%
	定西高强	3.32%	3.25%	3.12%	3.03%
资产减值损失	飞沃科技	-1,446.82	-5,339.98	-3,256.32	-1,222.40
	定西高强	-1,167.64	-567.55	-762.54	-359.12
资产减值损失占营业收入比例	飞沃科技	-1.24%	-2.98%	-1.98%	-0.91%
	定西高强	-2.08%	-0.71%	-1.29%	-0.80%
信用减值损失	飞沃科技	-1,159.70	-2,823.55	-1,814.40	-1,580.32
	定西高强	-652.66	-791.07	-762.11	-336.06
信用减值损失占营业收入比例	飞沃科技	-1.00%	-1.57%	-1.10%	-1.18%
	定西高强	-1.16%	-0.99%	-1.29%	-0.75%
净利润	飞沃科技	2,461.42	-15,854.88	6,319.37	9,362.86
	定西高强	4,612.20	6,103.20	4,902.44	4,764.25
净利润率	飞沃科技	2.11%	-8.83%	3.85%	6.99%
	定西高强	8.21%	7.64%	8.28%	10.66%

综上，公司与飞沃科技净利润规模变动趋势存在差异主要系两者具体产品结构、产品下游应用行业应用领域、所处地域、经营规模等有所不同，导致产品毛利率存在差异，同时由于管理费用、资产减值等因素存在差异，导致净利润存在差异，从而导致净利润规模变动趋势存在一定差异，具有合理性。

（二）说明 2025 年 2 月新能源上网电价相关政策的出台背景及主要内容、各地配套政策、对发行人所处行业的短期及长期影响，结合本次政策出台对风电招标及装机并网量的具体影响、可比公司业绩及销售情况、下游客户情况等，说明 2025 年上半年发行人业绩大幅增长的合理性，是否符合行业普遍情况

1、说明 2025 年 2 月新能源上网电价相关政策的出台背景及主要内容、各地配套政策、对发行人所处行业的短期及长期影响

（1）2025 年 2 月新能源上网电价相关政策出台背景

2025 年 2 月国家出台的《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号，简称“136 号文”）是中国新能源领域里程碑式的政策文件，主要为加快构建新型电力系统、健全绿色低碳发展机制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，大力推动新能源高质量发展，深化新能源上网电价市场化改革，其核心在于推动新能源全面参与电力市场交易，建立市场化定价机制。政策出台主要基于以下背景：

1）新能源装机规模取得了长足发展，亟需深化电价改革

国家高度重视风电、太阳能发电等新能源发展，2009 年以来陆续出台多项价格、财政、产业等支持性政策，促进行业实现跨越式发展，截至 2024 年底，新能源发电装机规模约 14.10 亿千瓦，占全国电力总装机规模 40%以上，已超过煤电装机。随着新能源大规模发展，新能源上网电价实行固定价格，不能充分反映市场供求，也没有公平承担电力系统调节责任，矛盾日益凸显，亟需深化新能源上网电价市场化改革，更好发挥市场机制作用，促进行业高质量发展。

2）新能源发电成本大幅下降，具备了参与市场竞争的条件

新能源开发建设成本较早期大幅下降，各地电力市场快速发展、规则逐步完善，也为新能源全面参与市场创造了条件。为充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，推动新能源行业高质量发展，促进能源绿色低碳转型，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136号）。

（2）2025年2月新能源上网电价相关政策的主要内容

政策的总体思路为：按照价格市场形成、责任公平承担、区分存量增量、政策统筹协调的要求，深化新能源上网电价市场化改革。坚持市场化改革方向，推动新能源上网电量全面进入电力市场、通过市场交易形成价格。坚持责任公平承担，完善适应新能源发展的市场交易和价格机制，推动新能源公平参与市场交易。坚持分类施策，区分存量项目和增量项目，建立新能源可持续发展价格结算机制，保持存量项目政策衔接，稳定增量项目收益预期。坚持统筹协调，行业管理、价格机制、绿色能源消费等政策协同发力，完善电力市场体系，更好支撑新能源发展规划目标实现。政策主要内容为：

1）推动新能源上网电价全面由市场形成

①推动新能源上网电量参与市场交易。新能源项目（风电、太阳能发电，下同）上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。参与跨省跨区交易的新能源电量，上网电价和交易机制按照跨省跨区送电相关政策执行。

②完善现货市场交易和价格机制。完善现货市场交易规则，推动新能源公平参与实时市场，加快实现自愿参与日前市场。适当放宽现货市场限价，现货市场申报价格上限考虑各地目前工商业用户尖峰电价水平等因素确定，申报价格下限考虑新能源在电力市场外可获得的其他收益等因素确定，具体由省级价格主管部门商有关部门制定并适时调整。

③健全中长期市场交易和价格机制。不断完善中长期市场交易规则，缩短交易周期，提高交易频次，实现周、多日、逐日开市。允许供需双方结合新能源出力特点，合理确定中长期合同的量价、曲线等内容，并根据实际灵活调整。完善

绿色电力交易政策，申报和成交价格应分别明确电能量价格和相应绿色电力证书（以下简称绿证）价格；省内绿色电力交易中不单独组织集中竞价和滚动撮合交易。

鼓励新能源发电企业与电力用户签订多年期购电协议，提前管理市场风险，形成稳定供求关系。指导电力交易机构在合理衔接、风险可控的前提下，探索组织开展多年期交易。

2）建立健全支持新能源高质量发展的制度机制

①建立新能源可持续发展价格结算机制。新能源参与电力市场交易后，在市场外建立差价结算的机制，纳入机制的新能源电价水平（以下简称机制电价）、电量规模、执行期限等由省级价格主管部门会同省级能源主管部门、电力运行主管部门等明确。对纳入机制的电量，市场交易均价低于或高于机制电价的部分，由电网企业按规定开展差价结算，结算费用纳入当地系统运行费用。

②新能源可持续发展价格结算机制的电量规模、机制电价和执行期限。2025年6月1日以前投产的新能源存量项目：**①电量规模**，由各地妥善衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策。新能源项目在规模范围内每年自主确定执行机制的电量比例、但不得高于上一年。鼓励新能源项目通过设备更新改造升级等方式提升竞争力，主动参与市场竞争。**②机制电价**，按现行价格政策执行，不高于当地煤电基准价。**③执行期限**，按照现行相关政策保障期限确定。光热发电项目、已开展竞争性配置的海上风电项目，按照各地现行政策执行。

2025年6月1日起投产的新能源增量项目：**①每年新增纳入机制的电量规模**，由各地根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素确定。超出消纳责任权重的，次年纳入机制的电量规模可适当减少；未完成的，次年纳入机制的电量规模可适当增加。通知实施后第一年新增纳入机制的电量占当地增量项目新能源上网电量的比例，要与现有新能源价格非市场化比例适当衔接、避免过度波动。单个项目申请纳入机制的电量，可适当低于其全部发电量。**②机制电价**，由各地每年组织已投产和未来12个月内投产且未纳入过机制执行范围的项目自愿参与竞价形成，初期对成本差异大的

可按技术类型分类组织。竞价时按报价从低到高确定入选项目，机制电价原则上按入选项目最高报价确定、但不得高于竞价上限。竞价上限由省级价格主管部门考虑合理成本收益、绿色价值、电力市场供需形势、用户承受能力等因素确定，初期可考虑成本因素、避免无序竞争等设定竞价下限。③执行期限，按照同类项目回收初始投资的平均期限确定，起始时间按项目申报的投产时间确定，入选时已投产的项目按入选时间确定。

③新能源可持续发展价格结算机制的结算方式。对纳入机制的电量，电网企业每月按机制电价开展差价结算，将市场交易均价与机制电价的差额纳入当地系统运行费用；初期不再开展其他形式的差价结算。电力现货市场连续运行地区，市场交易均价原则上按照月度发电侧实时市场同类项目加权平均价格确定；电力现货市场未连续运行地区，市场交易均价原则上按照交易活跃周期的发电侧中长期交易同类项目加权平均价格确定。各地将每年纳入机制的电量分解至月度，各月实际上网电量低于当月分解电量的，按实际上网电量结算，并在年内按月滚动清算。

④新能源可持续发展价格结算机制的退出规则。已纳入机制的新能源项目，在执行期限内可自愿申请退出。新能源项目执行到期，或者在期限内自愿退出的，均不再纳入机制执行范围。

3) 保障措施

①加强组织落实。各省级价格主管部门会同能源主管部门、电力运行主管部门等制定具体方案，做好影响测算分析，充分听取有关方面意见，周密组织落实，主动协调解决实施过程中遇到的问题；加强政策宣传解读，及时回应社会关切，凝聚改革共识。国家能源局派出机构会同有关部门加强市场监管，保障新能源公平参与交易，促进市场平稳运行。电网企业做好结算和合同签订等相关工作，对新能源可持续发展价格结算机制执行结果单独归集。

②强化政策协同。强化规划协同，各地改革实施方案要有利于国家新能源发展规划目标的落实，并做好与国家能源电力规划的衔接。强化改革与绿证政策协同，纳入可持续发展价格结算机制的电量，不重复获得绿证收益。电网企业可通

过市场化方式采购新能源电量作为代理购电来源。强化改革与市场协同，新能源参与市场后因报价等因素未上网电量，不纳入新能源利用率统计与考核。强化改革与优化环境协同，坚决纠正不当干预电力市场行为，不得向新能源不合理分摊费用，不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件。享有财政补贴的新能源项目，全生命周期合理利用小时数内的补贴标准按照原有规定执行。

③做好跟踪评估。各地要密切跟踪市场价格波动、新能源发电成本和收益变化、终端用户电价水平等，认真评估改革对行业发展和企业经营等方面的影响，及时总结改革成效，优化政策实施，持续增强市场价格信号对新能源发展的引导作用。国家结合新能源技术进步、电力市场发展、绿色电力消费增长和绿证市场发展等情况，不断完善可再生能源消纳责任权重制度，适时对新能源可持续发展价格结算机制进行评估优化、条件成熟时择机退出。

各地要在 2025 年底前出台并实施具体方案，实施过程中遇有问题及时向国家发展改革委、国家能源局报告，国家将加强指导。现行政策相关规定与“本通知”不符的，以“本通知”为准。对生物质、地热等发电项目，各地可参照“本通知”研究制定市场化方案。

（3）各地配套政策

1) 全国各地关于配套政策出台的总体情况

自 2025 年 2 月国家出台 136 号文以来，全国 31 个省份（除港澳台）已陆续出台了关于新能源上网电价市场化改革实施方案（以下简称“实施方案”）正式文件或征求意见稿，响应国家发改委《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）。实施方案共同构成了中国新能源上网电价市场化改革的省级实施框架，标志着新能源电价从“政府定价”向“市场定价+机制保障”转型。全国各地在国家统一指导下，结合本地资源、市场和发展阶段，制定了各自的实施路径。

实施方案主要包括：①全面推动新能源电量入市，一是新能源项目上网电量要全部进入电力市场，二是完善现货市场交易和价格机制，三是健全中长期

市场交易和价格机制；②在市场外建立“差价结算机制”，市场交易均价低于或高于纳入机制的新能源电价水平部分，由电网企业按规定开展差价结算，结算费用纳入系统运行费用；③对存量增量项目的衔接做出规定，存量项目（2025 年 6 月 1 日前投产）：机制电价多按当地煤电基准价执行，电量比例和期限与原政策衔接。增量项目（2025 年 6 月 1 日后投产）：通过竞争性竞价确定机制电价，设置上下限，执行期限多为 10-12 年；④同时与电价市场化相关的绿电绿证交易、储能配置、电网规划、财政补贴等政策协同推进，保障电力系统安全稳定，确保平稳过渡。

2) 各地配套政策主要对比情况

从各地出台的配套政策来看，各地政策总体根据国家 136 号文总体要求出台具体政策，但是由于各地资源禀赋的差异，在某些方面存在一定差异，具体情况如下：

序号	地区	状态	政策	项目类型	机制电量	机制电价（元/千瓦时）	执行年限
1	蒙西	正式文件	《深化蒙西电网新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	衔接目前具有保障性质的上网电量规模确定,保持该部分电量收益基本稳定	纳入机制的电量机制电价为蒙西煤电基准价（0.2829 元/千瓦时）	达到全生命周期合理利用小时数或项目投产满 20 年后,不再执行机制电价
				增量项目	暂不安排新增纳入机制的电量,后续结合电力市场运行实际及新能源项目收益等再行统筹考虑	-	-
2	蒙东	正式文件	《深化蒙东电网新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	衔接目前具有保障性质的上网电量规模确定,保持该部分电量收益基本稳定	纳入机制的电量机制电价为蒙东煤电基准价（0.3035 元/千瓦时）	同上
				增量项目	暂不安排新增纳入机制的电量。后续结合电力市场运行实际及新能源项目收益等再行统筹考虑	-	-
3	上海	正式文件	《关于上海市贯彻落实新能源上网电价市场化改革有关事项的通知》	存量项目	2025 年 6 月 1 日（不含）前全容量并网的存量项目,电量规模妥善衔接现行具有保障性质的相关政策	0.4155 元/千瓦时	现行相关政策保障期限确定
				增量项目	根据国家下达本市的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况,以及用户承受能力等因素确定	竞价形成	12 年
4	山东	正式文件	《山东省新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	单个项目机制电量上限原则上与现行具有保障性质的相关电量规模政策相衔接	0.3949 元（含税）	按照全生命周期合理利用小时数剩余小时数与投产满 20 年较早者执行
				增量项目	2025 年竞价工作原则上于 8 月份组织,竞价申报充足率不低于 125%	竞价形成	-
5	甘肃	正式文件	《甘肃省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	纳入机制的电量规模为 154 亿千瓦时	0.3078 元	按照 2025 年 5 月底项目剩余全生命周期合理利用小时数对应年份与投产满 20 年对应年份两者较早者确定

				增量项目	单个项目不高于全部上网电量的 80%	-	12 年
6	山西	正式文件	《深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	与现行具有保障性质的相关电量规模政策衔接	与现行价格政策衔接, 按不高于现行燃煤发电基准价格确定	按项目剩余全生命周期合理利用小时数对应年份(具体到月)与投产满 20 年对应年份(具体到月)较早者确定
				增量项目	与现有新能源非市场化电量比例适当衔接	具体项目的机制电量通过竞价确定	同类项目回收初始投资的平均期限等因素确定, 如遇重大政策变化或行业成本变化适时调整
7	贵州	征求意见	《贵州省关于深化新能源上网电价市场化改革实施方案(试行)》	存量项目	妥善衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策, 110 千伏以下项目机制电量比例为 100%, 110 千伏及以上项目机制电量比例为 80%	0.3515 元	达到全生命周期合理利用小时数或项目投产满 20 年后, 不再执行机制电价
				增量项目	2025 年 6 月 1 日至 12 月 31 日预计新建投产新能源上网电量的 77% 确定, 单个项目申请纳入机制的电量, 不得超过其当期全部上网电量的 90%	竞价形成	12 年
8	重庆	正式文件	《重庆市深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	存量项目纳入机制电量规模衔接现行保障性收购政策	0.3964 元	按各项目 2025 年 12 月 31 日剩余全生命周期合理利用小时数对应时间与投产满 20 年对应时间较早者确定, 分布式光伏发电项目按照投产满 20 年对应时间确定
				增量项目	具体比例在每年的竞价通知中明确	竞价确定	12 年

9	云南	正式文件	《云南省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》	存量项目	机制电量为月度上网电量的 100%，机制电价为燃煤发电基准价，集中式风电另有标准	燃煤发电基准价	按各项目 2025 年 5 月底剩余全生命周期合理利用小时数对应年份与全容量并网满 20 年对应年份较早者确定
				增量项目	按照国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况	竞价形成	12 年
10	湖北	正式文件	《湖北省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》	存量项目	集中式新能源，机制电量占该项目省内上网电量比例上限为 12.5%。分布式新能源，机制电量占该项目省内上网电量比例上限为 80%	0.4161 元	执行起始月份为 2025 年 10 月，原则上执行至投产满 20 年对应月份
				增量项目	按照国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，动态调整	竞价形成	12 年
11	陕西	正式文件	《陕西省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	2025 年 6 月 1 日以前全容量投产（投产容量以达到核准或备案容量为准）	现行政策	执行期限按 2025 年 5 月底项目剩余全生命周期合理利用小时数对应年份（具体到月）与投产满 20 年对应年份（具体到月）较早者确定
				增量项目	2025 年 6 月 1 日起全容量投产的新能源增量项目：机制电量总规模根据年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力动态调整。	竞价上下限：0.23-0.3545 元	按初始投资确定为 12 年，起始时间按项目申报的投产时间（具体到月）确定

12	浙江	正式文件	《浙江省新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	新能源存量项目首次确定机制电量比例时，统调新能源项目不得高于 90%	0.4153 元	享有国家可再生能源补贴的新能源项目，参照新能源补贴期限执行；无新能源补贴的，执行期限按照全容量投产之日起满 20 年与发电量达到全生命周期合理利用小时数对应电量折算期限较早者确定。
				增量项目	参考上年可再生能源消纳责任权重完成情况制定	集中性竞价确定	按照同类项目回收初始投资的平均期限确定
13	北京	正式文件	《北京市深化新能源上网电价市场化改革工作实施方案》	存量项目	存量项目年度上网电量全部纳入机制	0.3598 元	集中式新能源项目投产满 20 年（含），或达到全生命周期合理利用小时数。
				增量项目	结合 2024 年同期投产的新能源项目年度上网电量规模和可再生能源发展规划需要确定	竞价形成	不高于 12 年
14	江西	正式文件	《江西省新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	上限原则上与现行具有保障性质的相关电量规模政策相衔接	煤电基准价	全生命周期合理利用小时数剩余小时数与投产满 20 年较早者执行
				增量项目	综合确定	竞价形成	-
15	青海	正式文件	《青海省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	保障性政策电量	保障性收购价格	政策保障期限
				增量项目	首年新增纳入机制电量的比例，与现有新能源价格非市场化比例适当衔接；第二年及以后根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况	竞价形成	按照同类项目回收初始投资的平均期限确定。

16	吉林	正式文件	《吉林省新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	2025 年 5 月 31 日以前：衔接省内保障性收购电量政策	373.1 元/兆瓦时	按 2025 年 5 月底项目剩余全生命周期合理利用小时数对应时间与投产满 20 年对应时间较早者确定
				增量项目	2025 年 6 月 1 日起第一年纳入机制电量比例参考原新能源非市场化比例暂确定为 40%，第二年及以后根据国家下达的非水可再生能源消纳责任	竞价确定	12 年
17	黑龙江	正式文件	《黑龙江省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	妥善衔接现行具有保障性质的相关电量政策	与现行保障性价格政策保持一致	按存量项目剩余全生命周期合理利用小时数对应时间与投产满 20 年对应时间较早者确定
				增量项目	增量项目第一年纳入机制电量与现有新能源非市场化比例衔接，第二年综合各种因素确定	竞价形成	12 年
18	宁夏	正式文件	《自治区深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	分布式（分散式）项目上网电量全部纳入机制电量，集中式 10%或 30%	燃煤发电基准价（0.2595 元/千瓦时）	全生命周期合理利用小时数与项目投产满 20 年较早者确定
				增量项目	根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素适时调整	竞价形成	12 年
19	广东	正式文件	《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的实施方案》	存量项目	妥善衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策	0.453 元	按照 20 年或全生命周期合理利用小时数扣减截至 2025 年 5 月 31 日的累计投产时间较早者确定
				增量项目	每年新增纳入机制的电量规模由广东省发展改革委、广东省能源局按照相关规定确定，并在竞价前予以公布	竞价形成	海上风电项目 14 年，光伏项目 12 年

20	福建	正式文件	《福建省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	纳入执行范围的新能源项目暂按上网电量的 100%确定	海上风电项目按竞配价格执行；其他新能源项目按现行燃煤基准价 393.2 元/兆瓦时执行	-
				增量项目	中标电量确定，选择比例方式的，按照中标电量除以该项目全年预测上网电量确定	竞价按边际出清方式	同类型项目回收初始投资的平均期限确定
21	安徽	正式文件	《安徽省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	按项目实际上网电量乘以年机制电量比例确定	燃煤发电基准价（0.3844 元/千瓦时）执行	按自投产之日起满 20 年与剩余全生命周期合理利用小时数较早者确定
				增量项目	每年新增纳入机制的电量规模、根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素确定	竞价形成	按同类型项目回收初始投资的平均期限确定
22	辽宁	正式文件	《辽宁省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	妥善衔接现行保障性优先发电电力电量平衡相关政策	0.3749 元	按各项目剩余全生命周期合理利用小时数对应月份与投产满 20 年对应月份较早者确定
				增量项目	根据国家下达的非水可再生能源消纳责任权重完成情况、用户承受能力等因素动态调整	竞价形成	考虑同类项目回收初始投资的平均期限确定
23	海南	正式文件	《海南省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	2023 年以前投产的项目，其全部上网电量纳入机制电量；2023 年投产的项目，机制电量比例取 90%；2024 年投产的项目，机制电量比例取 85%；2025 年 1 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日投产的项目，机制电量比例取 80%	0.4298 元	按照 20 年减去截至 2025 年 12 月 31 日项目已投产运行时间确定
				增量项目	首次竞价电量总规模与 2025 年新能源非市场化比例适当衔接，海上风电按预计年上网总电量的 80%确定，陆上风电	竞价形成	-

					和光伏按预计年上网总电量的 75%确定。		
24	冀北	正式文件	《冀北电网深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	实际非市场化交易结算电量占上网电量的比例作为该项目机制电量比例上限	0.372 元	达到全生命周期合理利用小时数或投产运行满 20 年较早者的次月起退出差价结算机制
				增量项目	每年研究确定新增纳入机制的年度电量总规模及风电、光伏等类别竞价规模	竞价形成	风电、光伏执行期限暂定为 10 年、12 年，海上风电、海上光伏 14 年
25	河 北 南网	正式文件	《河北南网深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	集中式风电 70%、集中式光伏 40%（其中扶贫部分 100%）、10kV 及以上并网的工商业分布式光伏 80%、其余分布式光伏和分散式风电 100%	0.3644 元/千瓦时	新能源发电项目达到全生命周期合理利用小时数或投产运行满 20 年较早者的次月起退出差价结算机制。
				增量项目	每年研究确定新增纳入机制的年度电量总规模及风电、光伏等类别竞价规模	竞价形成	风电、光伏执行期限暂定为 10 年、12 年，海上风电、海上光伏 14 年
26	四川	正式文件	《四川省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	年度机制电量上限规模按照现行新能源项目优先电量规模（风电 400 小时，光伏 300 小时）确定	0.4012 元	按照剩余全生命周期合理利用小时数对应日期和投产满 20 年对应日期的较早者确定
				增量项目	综合当年增量新能源项目装机容量、合理利用小时数、用户承受能力、非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况等因素确定	竞 价 上 下 限 分 别 按 0.4012 元/千瓦时、0.2 元/千瓦时确定	12 年
27	新疆	正式文件	《自治区贯彻落实深化新能源上网电价市场化改	存量项目	2025 年 6 月 1 日以前投产的存量项目，区分补贴项目和平价项目，补贴项目机制电量比例为其上网电量的 30%；平价项目机制电量比例为其上网电量的 50%	补贴项目机制电价 0.25 元/千瓦时， 平价项目机制电价 0.262 元/千瓦时	项目剩余全生命周期合理利用小时数对应年限和投产满 20 年剩余年限中的较小者

			革实施方案（试行）》	增量项目	参照存量平价项目机制电量规模比例以及增量项目上网电量确定	竞价形成	10 年
28	湖南	正式文件	《湖南省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	光伏扶贫项目扶贫容量对应的上网电量 100%纳入机制电量	0.45 元/千瓦时	执行期限按照项目达到全生命周期合理利用小时数与项目投产满 20 年较早者确定
				增量项目	根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况,以及用户承受能力等因素确定	竞价上限为 0.38 元/千瓦时, 下限为 0.26 元/千瓦时	10 年
29	江苏	正式文件	《江苏省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》	存量项目	妥善衔接现行具有保障性质的电量规模政策	燃煤发电基准价 0.391 元	按项目剩余全生命周期合理利用小时数对应年份与全容量投产满 20 年对应年份两者中较早者确定
				增量项目	结合国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况和用户承受能力等因素予以明确	竞价形成	按照同类项目回收初始投资的平均期限确定
30	河南	正式文件	《河南省深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	扶贫光伏、380 伏及以下并网的低压分布式光伏项目: 100%; 风电、集中式光伏、10（6）千伏及以上并网项目: 80%	燃煤发电基准价	按剩余全生命周期合理利用小时数折算对应年限与投产满 20 年较早者确定
				增量项目	单个项目按照“月控比例、年控规模”的原则分解机制电量并开展差价结算	竞价形成	-
31	广西	正式文件	《广西壮族自治区深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策	燃煤发电基准价 0.4207 元	达到全生命周期合理利用小时数或项目投产满 20 年后, 不再执行机制电价
				增量项目	首次纳入机制的电量规模适当衔接 2024 年新能源保障利用小时数, 按照全区新能源增量项目年度预测上网电量的 40%确定。后续新增纳入机制的电量规模, 根据国家下达的年度非水电可	首次新能源增量项目竞价上限暂定为 0.36 元/千瓦时, 竞价下限暂定为 0.15 元/千瓦时	12 年

					再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户电价承受能力等因素动态调整，由自治区价格主管部门会同能源主管部门等有关单位在每年竞价公告前另行明确		
32	天津	正式文件	《天津市深化新能源上网电价市场化改革实施方案》	存量项目	与现行具有保障性质的新能源电量规模相衔接	按照各项目现行非市场化电量价格政策执行	截止时间为以项目投产时间计算的全生命周期合理利用小时数与投产满 20 年较早者
				增量项目	首次新增纳入机制的电量规模与现有新能源非市场化电量比例适当衔接；以后年度纳入机制电量的规模，根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户电价承受能力等因素确定	竞价上限暂按照 0.32 元/千瓦时确定	10 年

具体来看，各地配套政策既有相同点也有不同点，具体情况如下：

A.政策主要内容相同点

全电量入市：所有省份均要求新能源上网电量原则上全部进入电力市场；差价结算机制：均建立市场外差价结算机制，保障项目收益；存量/增量区分：均以 2025 年 6 月 1 日为界区分存量和增量项目；绿证处理：机制电量不重复获得绿证收益，多数省份将绿证划转至省级账户；储能非强制：多数省份明确不得将配置储能作为项目核准、并网的前置条件；分布式参与方式：支持分布式项目通过聚合方式参与市场。

B.政策主要内容不同点

存量项目机制电价：各省参考基准不同（如煤电、燃气、现行保障价等），价格水平差异明显；增量项目竞价机制：竞价上限、下限、申报充足率等参数各省不一；执行期限：存量项目多为 20 年或合理利用小时数，增量项目执行期限从 10 年至 14 年不等；绿证分配方式：部分省份明确绿证由全体工商业用户共享，部分未明确分配机制；现货市场限价：如广东、辽宁等省份明确现货价格上下限，其他省份未列明。

（4）对发行人所处行业的短期及长期影响

1) 对风电行业短期影响

136 号文设定了明确的政策过渡期和全面市场化的最终时限。根据历史经验，当一项重大行业政策（尤其是涉及电价和补贴）发生变更时，往往会引发开发商在政策窗口关闭前加速项目建设和并网，以锁定相对确定或优惠的旧有政策条件。136 号文的实施在 2025 年内，特别是在关键时间节点前，触发了新一轮的风电“抢装潮”。

2) 对风电行业长期影响

当“抢装潮”退去，136 号文的长期效应将逐渐显现，风电行业将进入一个以“度电成本”为核心竞争力的新时代。136 号文将推动风电行业从“政策驱动”彻底转向“市场驱动”。风电项目的收益将更多地取决于其电力市场交易结果和

自身运营效率，而非固定的上网电价。随着电价由市场形成，风电项目业主对风机设备的可靠性和效率会提出更高要求，以期降低全生命周期度电成本，风机大型化趋势将加速，但对零部件可靠性的要求也更高，市场对国产高可靠性零部件的接受度会逐步提高。

长期来看，考虑风电行业降低运行成本需求，未来风电客户对产品质量与可靠性要求提升，市场对风机可靠性和寿命的关注度将达到新高度。作为关键连接件，紧固件的质量、耐久性和一致性将成为核心竞争要素。风机在恶劣环境下的耐腐蚀、抗疲劳性能将至关重要。

随着整个行业追求低成本需求的传递，风机厂商面临降本压力会传导至零部件供应商，也会给公司带来一定的价格压力。但这同时也是一个价值重塑的机会，通过提供高可靠性产品降低风机全生命周期维护成本，从而证明自身产品的溢价能力。拥有核心技术、高质量产品和良好口碑的头部紧固件企业，有望获得风机厂商更多的战略合作份额，缺乏技术优势的小企业可能面临更大竞争压力。

2、结合本次政策出台对风电招标及装机并网量的具体影响、可比公司业绩及销售情况、下游客户情况等，说明 2025 年上半年发行人业绩大幅增长的合理性，是否符合行业普遍情况

（1）本次政策出台对风电招标及装机并网量的具体影响

根据金风科技定期报告，2025 年 1-6 月，国内市场招标总量达 71.93GW，同比增长 8.80%，其中陆上招标量达到 66.95GW，海上招标量达到 4.99GW，总体增长幅度较为平稳。

根据国家能源局发布的全国电力工业统计数据，2025 年 1-6 月全国风电发电装机容量累计为 57,260 万千瓦，同比增长 22.70%，新增风电发电装机并网容量为 5,139 万千瓦，同比增加 2,555 万千瓦，装机并网容量持续增加，行业发展持续向好。上述数据分解到月度，具体情况如下：

单位：万千瓦

项目	2024 年	2025 年				
	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月

风电发电累计装机容量	52,068	-	52,982	53,537	54,119	56,749
变动量	-	-	914	555	582	2,630

根据以上数据可以看出，政策出台前后，风电行业招标及装机并网容量均为持续增加状态，受电价结算机制政策实施节点影响，2025 年 5 月份风电装机并网容量增加较大。

（2）可比公司业绩及销售情况

2025 年 1-6 月，可比公司中除中成发展受自身资金影响外，发行人与同行业可比公司营业收入变动趋势总体一致，营业收入均呈增长趋势。公司与同行业可比公司业绩均呈增长趋势，具体变动情况如下：

单位：万元

序号	公司	营业收入	变动幅度	净利润	变动幅度
1	飞沃科技	116,530.27	81.42%	2,461.42	145.26%
2	中成发展	3,779.60	-45.81%	-499.30	39.79%
3	宇星股份	22,965.77	19.79%	2,229.94	28.57%
4	超捷股份	39,081.45	36.80%	2,110.11	42.58%
5	发行人	56,183.16	91.41%	4,612.20	126.72%

注：以上数据均来自各可比公司的定期报告。

2025 年 1-6 月，可比公司飞沃科技、宇星股份、超捷股份营业收入及净利润均呈增长趋势，同时因受具体产品结构及自身经营策略因素影响，各公司变动幅度有所不同。其中公司和飞沃科技因客户、主要产品等因素较为接近，受风电行业影响较大，公司与飞沃科技营业收入、净利润变动幅度较为接近，符合风电行业变动情况，发行人 2025 年 1-6 月经营业绩变动与可比公司变动趋势相符。

（3）下游客户经营情况

2025 年 1-6 月，发行人风电产品下游主要客户金风科技、三一重能、运达股份、明阳智能等客户的产品产销量、营业收入和销售量同比整体呈增长趋势，与公司业绩变动趋势相符，具体情况如下：

单位：亿元

客户名称	营业收入		净利润		销售容量	
	金额	变动	金额	变动	数值	变动
金风科技	285.37	41.26%	16.64	15.86%	10,641MW	106.60%

三一重能	85.94	62.75%	2.1	-51.54%	4.72GW	44.00%
运达股份	108.94	26.27%	1.46	-1.69%	6,301.60MW	55.60%
明阳智能	171.43	45.33%	6.36	-6.68%	8.10GW	102.00%

通过以上数据可以看出，2025 年 1-6 月，公司风电产品下游主要客户营业收入及产品销量均呈增长趋势，营业收入增长幅度为 26.27%-62.75%，产品销量增长幅度为 44%-106.60%，增长幅度明显，与风电行业整体变动情况相符。

（4）2025 年上半年发行人业绩大幅增长的合理性，是否符合行业普遍情况

发行人 2025 年上半年经营业绩大幅增长，主要系受益于风电行业持续健康发展。首先，风电累计装机容量持续增长。国家能源局发布数据显示，2025 年 1-6 月，风电累计装机容量约为 5.73 亿千瓦，同比增长 22.70%。全国风电新增并网装机容量达 51.39GW，同比大幅增长 98.88%；其次，下游客户经营情况良好。主要风机厂商上半年收入和利润具有显著提升，以金风科技为例，金风科技 2025 上半年实现营收 285.37 亿元，同比增加 41.26%，实现归母净利润 14.88 亿元，下游客户经营业绩良好；最后，可比公司营业收入及经营业绩同比增长。与发行人业务结构最为接近的飞沃科技，2025 年上半年，收入和业绩均有大幅提升，飞沃科技实现营业收入 11.65 亿元，同比增长 81.42%，实现净利润 2,461.42 万元，同比增长 145.26%。飞沃科技业绩大幅上升，主要系我国风电新增并网装机量大幅增长，风电行业景气度持续上行，下游客户需求旺盛，风电紧固件销量大幅上升。

综上所述，2025 年上半年发行人经营业绩大幅增长，具有良好的行业增长环境；同时下游客户经营情况持续向好，增加产品采购直接带动了公司产品销售，可比公司的经营业绩的同向变动，进一步印证了行业的良好发展。因此，2025 年上半年发行人业绩大幅增长具有合理性，符合行业普遍情况。

（三）结合 2025 年下半年风电行业核准、招标、装机并网情况，说明本次政策相关影响的预计持续时间，是否提前透支下游客户采购需求，是否存在期后下游客户需求放缓或萎缩情形，请在招股书中明确揭示相关风险。

1、结合 2025 年下半年风电行业核准、招标、装机并网情况，说明本次政策相关影响的预计持续时间

(1) 2025 年下半年风电行业项目核准（备案）情况

根据每日风电不完全统计，2025 年 1-6 月核准（备案）的风电项目规模总计约 89.6GW，增长明显。2025 年 7-12 月风电核准（备案）的项目规模为 95.0GW，同比增长 19.19%，环比上半年增长 6.03%。2025 年下半年我国核准风电机组规模仍然呈增长趋势。

(2) 2025 年下半年风电行业项目招标情况

2025 年下半年风机招标维持高位，整机企业在手订单足够覆盖未来两年装机。根据每日风电不完全统计，2025 年下半年，中国风电整机商中标项目规模为 115.56GW，相对于 2024 年下半年同比下降 16.16%，相对于 2025 年上半年环比增长 25.81%，整体上呈增长趋势。根据国金证券研报，截至 2025 年三季度末，头部风机整机企业在手订单环比第二季度基本持平，同比保持增长 20-30%的增速，按照各家 2024 年装机市占率测算，目前行业整体在手订单约 300GW，足够覆盖未来两年装机需求，预计 2026 年国内风电装机继续增长。

(3) 2025 年下半年风电装机并网情况

截至 2025 年 11 月底，全国累计风电装机容量突破 6 亿千瓦，同比增长 22.4%。2025 年 7-11 月新增装机容量环比下降 27.36%，主要系上半年因 136 号文新增装机容量较大，下半年增长有所趋缓。2025 年 7-11 月新增装机容量同比增长 20.07%，相对于 2024 年增长幅度较大，仍然保持较高的增长速度。根据国家能源局发布的全国电力工业统计数据，2025 年 1-9 月，全国风电新增并网容量 6,109 万千瓦，同比增加 56.16%。第三季度，全国风电新增并网容量 970 万千瓦，较第二季度有所下降，主要受抢装后短时间并网项目出现真空期影响。由于招标持续高位及风机行业在手订单充足，未来装机并网量将持续增长。

2、是否提前透支下游客户采购需求，是否存在期后下游客户需求放缓或萎缩情形，请在招股书中明确揭示相关风险

(1) 未提前透支下游客户需求，期后下游客户需求放缓或萎缩可能性较小

综合风电行业核准（备案）、招标及风电装机并网容量数据变化来看，风电行业受国家出台新能源价格政策影响，2025 年上半年出现了短暂的集中装机并网，导致需求集中爆发的情形。进入 2025 年下半年以来，风电行业的项目核准（备案）及招标数据未出现明显下滑，从下游客户产品销售容量来看，客户销售情况并未萎缩，以金风科技为例，2025 年 1-9 月实现对外销售容量 18,449.70MW，同比增长 90.01%，其中三季度销售 7,808.26MW 略小于二季度的 8,053.79MW。此外，公司下游主要客户在手订单较为充足，2025 年 6 月末金风科技在手订单为 54,834.84MW，运达股份在手订单为 45,866.86MW，截至 2025 年 9 月末，金风科技在手订单为 52,460.84MW，运达股份在手订单为 46,868.05MW，金风科技较 2025 年 6 月末略有减少，运达股份较 2025 年 6 月末有所增长。

综上所述，截至本问询函回复出具日，不存在明显提前透支下游客户采购需求情形，期后下游客户出现需求放缓或萎缩情形可能性较小。

（2）招股书中明确揭示相关风险

针对 136 号文的政策影响，发行人在招股说明书中的风险章节做了如下风险提示：

“（二）期后风电行业客户需求放缓风险

国家发改委、国家能源局于 2025 年 1 月 27 日联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）（以下简称“136 号文”），是我国新能源行业从“政策驱动”向“市场驱动”转型的标志性文件。136 号文要求新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成，彻底改变了原有的收益模式和竞争格局。新能源风电和光伏项目将面临电价不稳定的新挑战。

风电行业受国家出台新能源价格政策影响，2025 年上半年出现了短暂的集中装机并网，导致需求集中爆发的情形。虽然长期来看风电行业受到“碳中和”和清洁能源发展的政策支持，需求将保持较高水平。但如果未来政策执行变缓，风电行业因短期需求迅速下滑，可能会出现期后风电行业客户需求放缓，导致公司市场开拓无法达到预期，公司业绩可能出现大幅波动的风险。”

（四）结合各期新签订单情况、各期在手订单及其执行情况、期后经营业绩、2025 年业绩情况、未来业绩预测等，说明发行人业绩是否稳定、可持续，是否存在期后业绩大幅下滑风险

1、报告期各期新签订单情况、各期在手订单及其执行情况

报告期各期，公司新签订单情况、在手订单及执行情况如下：

单位：亿元

项目	2022 年度 /2022-12-31	2023 年度 /2023-12-31	2024 年度 /2024-12-31	2025 年 1-6 月/2025-6-30
新签订单	5.48	7.36	9.71	9.05
在手订单	1.38	2.05	2.78	4.92
各期末在手订单 执行率	100.00%	97.40%	94.24%	87.19%

注：各期末在手订单执行率为截至 2025 年 12 月 31 日

报告期内，公司各期新签订单金额分别为 5.48 亿元、7.36 亿元、9.71 亿元和 9.05 亿元，整体呈增长趋势，与公司营业收入及业绩增长变动趋势相符。截至报告期末，公司在手订单金额为 4.92 亿元，在手订单金额充足，能够为公司业务增长提供良好的业务订单基础。

2025 年 7-11 月，公司新签订单金额 62,141.77 万元，同比 2024 年 7-11 月增长 10.27%，较 2025 年上半年环比下降 17.60%（年化），环比有所下降。截至 2025 年 11 月末，公司在手订单为 3.75 亿元。

截至 2025 年 12 月 25 日，公司 2025 年 11 月末在手订单金额处于生产阶段金额为 10,371.43 万元，处于已发货未签收阶段金额为 1,776.54 万元，处于签收/验收阶段的为 5,275.52 万元，已完成回款的为 254.51 万元。尚未投入生产阶段的订单金额为 19,793.38 万元，占比 52.82%。

公司在手订单中存在部分尚未投入生产阶段的订单主要为风电相关的在手订单，该部分订单现阶段执行较慢主要系客户依据项目情况预先下单，主机厂会根据项目进度情况安排交货时间，部分项目会因为气候、并网条件和当地施工手续办理进度等多方面因素出现延后情况。如西北、东北地区项目冬天因气温较低

等影响开始停工，大风天因风力较强影响风机吊装，影响施工进度等等。

受客户项目整体进度安排影响，公司交货期与之相匹配，因此部分订单仍处于正常待生产状态。为避免产生不必要的库存积压，公司依据实际需求与订单紧急程度动态排产。在保证交付质量的同时，严格按照客户约定的交货期执行生产及产品交付，目前不存在违约的情形。

2、期后经营业绩、2025 年业绩情况、未来业绩预测等

(1) 期后经营业绩情况

根据立信会计师出具的《定西高强度紧固件股份有限公司审阅报告》信会师报字[2025]第 ZF11256 号，2025 年 1-9 月公司营业收入及净利润（未审计）与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变动
营业收入	99,405.99	52,997.15	87.57%
归属于母公司所有者的净利润	9,430.15	3,518.65	168.00%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,903.50	3,123.39	185.06%

2025 年 1-9 月公司实现营业收入 9.94 亿元，同比增长 87.57%，归属于母公司所有者的净利润 9,430.15 万元，同比增长 168.00%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 8,903.50 万元，同比增长 185.06%，期后业绩良好，增长较为明显。

(2) 2025 年业绩情况

根据 2025 年 1-9 月审阅数据、在手订单情况及往年第四季度发货情况，预计 2025 年全年公司可实现营业收入约 12.50 亿元-13.00 亿元，假设毛利率保持稳定，预计可实现净利润约 1 亿元-1.10 亿元，较 2024 年度营业收入增长约 56%-63%，净利润增长约 63%-81%，公司经营业绩状况良好。

2025 年前十大客户收入、毛利情况如下：

单位：万元

序	客户	2025 年度（未经审计）	2024 年度	变动

号		销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
1	金风科技	48,870.48	**	36,166.34	**	12,704.14	**
2	三一重能	33,833.92	**	16,639.16	**	17,194.76	**
3	运达股份	11,700.74	**	2,227.56	**	9,473.18	**
4	中国电建	4,839.29	**	1,871.79	**	2,967.50	**
5	明阳智能	4,462.85	**	2,938.12	**	1,524.73	**
6	东方电气	3,904.50	**	1,815.72	**	2,088.78	**
7	远景能源有限公司	3,763.81	**	-	**	3,763.81	**
8	中国船舶集团有限公司	2,051.23	**	78.68	**	1,972.55	**
9	其亚集团有限公司	1,369.08	**	133.75	**	1,235.33	**
10	中核集团	1,248.35	**	1,008.49	**	239.86	**

2025 年公司前十大客户中，营业收入增长较大的主要为金风科技、三一重能和运达股份。发行人对上述客户销售收入增长，主要得益于风电行业需求持续增长，风电装机并网量增加，加之上述客户市场占有率较高，随着风电装机需求增加导致其紧固件采购需求相应增加所致。

*****。

3、发行人业绩是否稳定、可持续，是否存在期后业绩大幅下滑风险

根据《风能北京宣言 2.0》，我国明确了“十五五”及中长期风电装机目标。“十五五”期间我国年新增装机容量不低于 1.2 亿千瓦，其中海上风电年新增装机容量不低于 1,500 万千瓦，确保 2030 年中国风电累计装机容量达到 13 亿千瓦，这相当于 2022 年全球装机总量的 1.5 倍。到 2035 年累计装机不少于 20 亿千瓦，到 2060 年累计装机达到 50 亿千瓦。

得益于上述规划和政策空间，公司经营业绩增长具有较好的行业空间和基础。同时，公司订单获取能力较强，执行状况良好，在手订单充足；公司期后经营业绩稳定，具有可持续性。

综上所述，长期来看，公司期后业绩大幅下滑风险较小。

二、主要客户合作稳定性

（一）分别说明各期风电领域、核电、石化领域主要客户的资信情况、合作背景及建立合作的过程、合作年限、各期销售金额及毛利率、期后销售收入及在手订单，对金风科技、三一重能销售收入持续增长的具体原因，是否与其经营情况、下游具体风电项目建设情况匹配，明阳智能各期收入波动较大的合理性，是否存在竞争加剧、被其他供应商替代情形

1、各期风电领域、核电、石化领域主要客户的资信情况、合作背景及建立合作的过程、合作年限、各期销售金额及毛利率、期后销售收入及在手订单

（1）风电领域主要客户

1) 金风科技

客户名称	金风科技股份有限公司		
注册时间	2001-3-26		
注册资本	422,506.7647 万元		
地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区上海路 107 号		
主要介绍及资信情况	金风科技股份有限公司成立于 2001 年 3 月，致力于推动能源变革，构建“可持续更美好”的未来。2007 年 12 月在深圳证券交易所上市，股票代码：002208，2010 年 10 月在香港联交所挂牌上市（H 股代码：02208）。金风科技多次荣登“全球新能源企业 500 强”“全球最具创新能力企业 50 强”“《财富》中国 500 强”等榜单；市场地位稳固，国内市场占有率连续十四年排名第一，全球市场连续三年位居首位，2024 年实现收入 566.99 亿元，截至 2024 年末总资产为 1,552.24 亿元。		
合作背景及建立合作过程	发行人和金风科技从 2008 年开始合作，从国内风电产业的启蒙阶段开始，目前合作时间已有 17 年。配套供货机型从早期的 1.5MW 机型到目前的陆上 10MW 机型。供货品类目前主要有塔筒螺栓、主机螺栓、叶片螺栓和锚栓组件等多个品类。其中，高强螺栓类产品从开始合作以来持续供货，锚栓组件从 2020 年开始参与供货至今，为金风科技高强螺栓和锚栓组件的“质量 AAAAA 级供应商”。		
合作年限	2008 年开始合作，目前合作时间已有 17 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	20,453.39	**
	2024 年度	36,166.34	**
	2023 年度	22,463.29	**

	2022 年度	19,152.75	**
期后销售收入（万元）（注）	16,844.11	在手订单（万元）	**

注：期后销售收入为 2025 年 7 月-9 月收入，在手订单为截至 2025 年 6 月 30 日，下同。

2) 三一重能

客户名称	三一重能股份有限公司		
注册时间	2008-4-17		
注册资本	122,640.4215 万元		
地址	北京市昌平区北清路三一产业园		
主要介绍及资信情况	三一重能股份有限公司成立于 2008 年，致力于成为全球清洁能源装备及服务的领航者。2022 年 6 月 22 日，在上交所科创板上市，股票代码：688349。三一重能是“全球新能源 500 强企业”，并被工信部认定为“智能制造标杆企业”；近年来市场占有率持续提升，成为全球综合排名前十、中国陆上前五的风电整机商。2024 年，实现收入 177.92 亿元，截至 2024 年末总资产 414.03 亿元。		
合作背景及建立合作过程	发行人和三一重能从 2020 年开始合作。2020 年，借助风电抢装潮契机，发行人参与了三一重能的塔筒螺栓供应。随着合作的深入，发行人陆续开始参与主机螺栓、锚栓组件、叶片螺栓的供货。供货份额和合作金额也在逐年增加，呈现出增长态势，公司已经是三一重能高强螺栓和锚栓组件的主力供应商。三一重能在整个风电市场的装机规模和中标量也稳定在行业前列，后续对发行人具有稳定的订单支持。		
合作年限	2020 年开始合作，目前合作时间已有 5 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	15,159.62	**
	2024 年度	16,592.62	**
	2023 年度	13,168.37	**
	2022 年度	2,521.85	**
期后销售收入（万元）	11,888.22	在手订单（万元）	**

3) 明阳智能

客户名称	明阳智慧能源集团股份有限公司		
注册时间	2006-6-2		
注册资本	227,149.6706 万元		
地址	广东省中山市火炬开发区火炬路 22 号		

客户名称	明阳智慧能源集团股份公司		
主要介绍及资信情况	明阳智慧能源集团股份公司创立于 2006 年，总部位于中国广东中山，专注新能源高端装备研发与制造，业务涵盖风能、太阳能、海洋能源、氢能、储能、智能电气、空间能源和循环润滑油等清洁能源开发运营、装备研制与工程技术服务领域，是全球新能源装备行业的领军企业和智慧能源整体方案提供商，位居全球新能源 500 强和中国企业 500 强前列。2024 年，实现收入 271.58 亿元，截至 2024 年末总资产 867.95 亿元。		
合作背景及建立合作过程	发行人和明阳智能的合作始于 2019 年。2019-2021 年，发行人和明阳智能在上一轮陆上项目和海上项目的抢装潮中，合作持续深入。2025 年开始，发行人与明阳智能的供货品类也从原本的主要为高强螺栓供货，增加了锚栓组件的合作。		
合作年限	2019 年开始合作，目前合作时间已有 6 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	1,091.41	**
	2024 年度	2,938.12	**
	2023 年度	4,148.83	**
	2022 年度	2,161.76	**
期后销售收入（万元）	1,722.07	在手订单（万元）	**

4）运达股份

客户名称	运达能源科技集团股份有限公司		
注册时间	2001-11-30		
注册资本	78,692.9305 万元		
地址	浙江省杭州市临平区顺风路 558 号		
主要介绍及资信情况	运达能源科技集团股份有限公司（运达股份，300772.SZ）成立于 2001 年，专注于风电整机装备制造及相关服务，是全球领先的智慧能源技术解决方案服务商。2019 年 4 月在深圳证券交易所创业板上市，是浙江省大型国有上市企业。2024 年度，实现收入 221.98 亿元，截至 2024 年末总资产 386.69 亿元。		
合作背景及建立合作过程	发行人和运达股份从 2023 年开始合作，最开始的供货品类主要是锚栓组件的合作，在开始合作前期，发行人在供货质量和交付周期均满足对方需求，运达股份也向发行人表达了加深合作的意愿。2025 年开始，发行人通过招标，参与到了运达能源的主机螺栓、塔筒螺栓、叶片螺栓等多品类风电紧固件的供货。随着运达股份近年来在市场的所占份额和中标量迅速增长，运达股份原有紧固件供方已经无法满足运达股份目前装机量的紧固件供货，因此运达股份向发行人在未来加深合作上表达了积极信号。		
合作年限	2023 年开始合作，目前合作时间已有 2 年		
	期间	金额（万元）	毛利率

客户名称	运达能源科技集团股份有限公司		
风电业务销售金额及毛利率	2025 年 1-6 月	4,172.10	**
	2024 年度	2,227.56	**
	2023 年度	1,044.85	**
	2022 年度	-	-
期后销售收入（万元）	3,903.39	在手订单（万元）	**

5) 东方电气

客户名称	中国东方电气集团有限公司		
注册时间	1984-11-6		
注册资本	50.47 亿元		
地址	四川省成都市金牛区蜀汉路 333 号		
主要介绍及资信情况	中国东方电气集团有限公司创立于 1958 年，是中央管理的国有重要骨干企业，肩负保障国家能源安全的重大责任，为我国提供了大约三分之一的能源装备，是全球最大的能源装备制造企业集团之一。为全球 80 多个国家和地区提供成套设备和工程承包业务，主要市场涵盖东南亚、南亚、中亚、中东、欧洲、非洲、南美等地区，出口能源装备规模超过 8,000 万千瓦。		
合作背景及建立合作过程	发行人自 2021 年起与东方电气开展业务合作。发行人通过进入东方电气的电子采购平台建立合作关系，并积极参与东方电气各子公司在电子采购平台上发布的招标项目。东方电气下不同子公司实施的风电整机业务与压力容器业务分别对应公司的风电行业板块与石化业务板块。		
合作年限	2021 年开始合作，目前合作时间已有 4 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	2,425.21	**
	2024 年度	1,718.05	**
	2023 年度	417.81	**
	2022 年度	576.17	**
期后销售收入（万元）	1,031.77	在手订单（万元）	**

6) 中国电建

客户名称	中国电力建设集团有限公司		
注册时间	2011-9-28		
注册资本	3,186,339.01 万元		
地址	北京市海淀区玲珑巷路 1 号院 1 号楼 9 层		

客户名称	中国电力建设集团有限公司		
主要介绍及资信情况	中国电建注册资本金 319 亿元，现拥有员工 18 万人，业务遍及全球 130 多个国家和地区，是全球清洁低碳能源、水资源与环境建设的引领者，全球基础设施互联互通的骨干力量，服务“一带一路”建设的龙头企业，可在工程领域为全球客户提供投融资、规划设计、施工承包、装备制造、管理运营全产业链一体化集成服务、一揽子整体解决方案。		
合作背景及建立合作过程	发行人和中国电建从 2020 年开始合作，目前已有 5 年的合作时间。发行人与中国电建的主要供货品类是锚栓组件，发行人参与中国电建各子公司在招标平台上的项目制锚栓组件招标建立合作关系。中国电建作为目前国内风电市场，承接项目最大的 EPC 总包方，对于锚栓组件的需求量很大且稳定，双方在未来的合作也会持续加深。		
合作年限	2020 年开始合作，目前合作时间已有 5 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	3,006.83	**
	2024 年度	1,871.79	**
	2023 年度	456.40	**
	2022 年度	1,373.51	**
期后销售收入（万元）	1,821.73	在手订单（万元）	**

7) 中国能建

客户名称	中国能源建设集团有限公司		
注册时间	2011-9-28		
注册资本	2,600,000 万元		
地址	北京市朝阳区西大望路甲 26 号院 1 号楼 1 至 24 层 01-2701 室		
主要介绍及资信情况	中国能建成立于 2011 年 9 月，公司连续 12 年进入世界 500 强，在 ENR 全球工程设计公司 150 强、国际工程设计公司 225 强、全球承包商 250 强和国际承包商 250 强排名中均位居前列，在 90 多个国家和地区设立了 200 多个境外分支机构，业务遍布世界 140 多个国家和地区。2024 年度实现营业收入 4,396.21 亿元		
合作背景及建立合作过程	发行人和中国能建自 2022 年开始合作，目前已有 3 年的合作时间。发行人与中国能建的主要供货品类为锚栓组件，发行人通过参与中国能建各子公司在招标平台上的项目制锚栓组件招标建立合作关系。中国能建作为目前国内风电市场 EPC 总包方市场排名靠前的企业，对于锚栓组件的需求量很大且稳定，双方在未来的合作也会持续加深。		
合作年限	2022 年开始合作，目前合作时间已有 3 年		
风电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	61.23	**

客户名称	中国能源建设集团有限公司		
	2024 年度	2,193.07	**
	2023 年度	0.66	**
	2022 年度	1,449.49	**
期后销售收入（万元）	250.88	在手订单（万元）	**

（2）核电领域主要客户

1）中核集团

客户名称	中国核工业集团有限公司		
注册时间	1999-6-29		
注册资本	5,950,000 万元		
地址	北京市西城区三里河南三巷 1 号		
主要介绍及资信情况	中国核工业集团有限公司是中央直接管理的特大型国有重要骨干企业。中核集团资产规模约 1.4 万亿元，员工总数 18 万人，连续 5 年成为世界 500 强中唯一的全产业链核工业企业。		
合作背景及建立合作过程	发行人与中国核工业集团有限公司之间的业务往来主要发生在与其下属公司之间，如：中核苏阀科技实业股份有限公司、中核建中核燃料元件有限公司、中国核工业二三建设有限公司等。主要业务板块是核电业务，上述企业均为中国核工业集团有限公司下属的大型核心骨干企业，所提供紧固件主要用于压力容器、热交换器、核电管路阀门、核燃料元件及输送容器等产品。		
合作年限	2015 年开始合作，目前合作时间已有 10 年		
核电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	535.71	**
	2024 年度	975.04	**
	2023 年度	1,221.34	**
	2022 年度	1,357.67	**
期后销售收入（万元）	24.61	在手订单（万元）	**

2）江苏神通

客户名称	江苏神通阀门股份有限公司		
注册时间	2001-1-4		
注册资本	50,753.7461 万元		
地址	江苏省启东市南阳镇		
主要介绍及资信情况	江苏神通于 2010 年 6 月 23 日在深圳证券交易所挂牌上市，资产及经营状况良好，连续十二年被评为 AAA 级资信企业，2024 年度实现收入 21.43 亿元，截至 2024 年末总资产为 60.82 亿元。		

客户名称	江苏神通阀门股份有限公司		
合作背景及建立合作过程	江苏神通与发行人的合作开始于 2016 年，其总部位于江苏省启东市南阳镇，2 号基地为核电事业部，主要经营核电阀门，2020 年成立江苏神通核能装备有限公司，产品类型主要有核电站核级蝶阀、核级球阀、非核级蝶阀、非核级球阀等。		
合作年限	2016 年开始合作，目前合作时间已有 9 年		
核电业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	454.98	**
	2024 年度	573.60	**
	2023 年度	768.03	**
	2022 年度	428.25	**
期后销售收入（万元）	79.56	在手订单（万元）	**

（3）石化领域主要客户

1) 兰石重装

客户名称	兰州兰石重型装备股份有限公司		
注册时间	2001-10-22		
注册资本	130,629.1798 万元		
地址	甘肃省兰州市兰州新区黄河大道西段 528 号		
主要介绍及资信情况	兰石重装成立于 2001 年，为上交所上市公司，业务涵盖传统能源化工装备、新能源装备、工业智能装备、节能环保装备、金属新材料的研发、设计、制造，技术服务及 EPC 工程总承包。2024 年度实现收入 57.91 亿元，截至 2024 年末总资产为 123.76 亿元		
合作背景及建立合作过程	发行人与兰石重装的合作自 2004 年左右开始，发行人作为西北唯一的一家高强度紧固件专业生产厂家，较早地进入石化领域，并在石化领域压力容器板块有较多的业绩，发行人距离兰石较其他厂家较近、供货和售后服务方便。兰石重装作为能源装备制造龙头企业，在石油钻采、炼化等设备制造方面处于国内领先地位，产品广泛应用于石油、化工、冶金等多个领域，在国内能源企业以及海外部分能源项目中拥有稳定的客户群体和市场渠道，其品牌在行业内具有较高知名度。		
合作年限	2004 年开始合作，目前合作时间已有 21 年		
石化业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	362.48	**
	2024 年度	916.37	**
	2023 年度	797.34	**
	2022 年度	716.23	**
期后销售收入（万元）	404.16	在手订单（万元）	**

2) 森松重工

客户名称	森松（江苏）重工有限公司		
注册时间	2008-5-13		
注册资本	14,137.80 万美元		
地址	江苏省如皋市长江镇（如皋港区）森松路 1 号		
主要介绍及资信情况	森松重工由日本森松工业株式会社于 2007 年投资设立，是森松国际控股有限公司（股票代码：2155.HK）的附属公司，2024 年度母公司森松国际实现收入 69.48 亿元。		
合作背景及建立合作过程	发行人与森松重工自 2022 年开始合作，所供紧固件主要用于高压及超高压设备、工艺模块的安装与连接。目前，发行人为森松重工主要供应商，森松重工的设备主要出口美国，韩国及阿联酋等。		
合作年限	2022 年开始合作，目前合作时间已有 3 年		
石化业务销售金额及毛利率	期间	金额（万元）	毛利率
	2025 年 1-6 月	94.13	**
	2024 年度	320.96	**
	2023 年度	234.94	**
	2022 年度	458.21	**
期后销售收入（万元）	31.78	在手订单（万元）	**

2、对金风科技、三一重能销售收入持续增长的具体原因，是否与其经营情况、下游具体风电项目建设情况匹配，明阳智能各期收入波动较大的合理性，是否存在竞争加剧、被其他供应商替代情形

（1）发行人对金风科技、三一重能销售收入持续增长的具体原因

1) 对金风科技、三一重能销售收入持续增长主要系风电行业需求持续增长

中国是世界第一大风电装机国，同时也是最大的风电整机装备生产国。我国风电设备制造已经达到领先水平，形成了具有国际竞争力的风电装备全产业链。随着技术进步，风力发电的经济性日益提高，同时，随着全球及我国风电装机容量不断增长，导致风电整机需求日益增长。

根据 GWEC 发布的《Global Wind Report2025》，2024 年全球风电新增装机容量为 117.00GW。其中陆上风电新增装机容量 109.00GW，海上风电新增装机容量 8.00GW。2001 年至 2024 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 13.39%。2024 年全球累计风电装机容量达到 1,136GW，同比增长 11.26%。2024

年亚太地区风电发展全球市场份额为 75%，同比增长 7%；根据 GWEC 预测，2025 年全球新增装机量将达到 139GW，至 2030 年期间全球风电装机容量将保持逐年增长，年均复合增长率达到 8.8%，预计每年新增装机量为 164GW，2025 年至 2030 年合计新增 981GW。

根据国家能源局及中电联统计数据，2023 年风电新增并网装机约 7,566 万千瓦，较 2022 年同比增长 101.10%。2023 年全国累计风电装机容量约 4.40 亿千瓦，同比增长 20.70%。其中陆上风电累计装机 4.00 亿千瓦，海上风电累计装机 3,729 万千瓦。全国并网风电设备平均利用小时数为 2,225 小时，同比提高 7 小时。全国风电平均利用率 97.30%，较去年提升 0.50 个百分点。中电联数据显示，2023 年，全国风电发电量为 8,858 亿千瓦时，同比增长 16.2%。据国家能源局数据，截至 2024 年底，我国并网风电装机容量 52,068 万千瓦。2024 年，全国（除港、澳、台地区外）风电新增装机容量 7,982 万千瓦，同比增长 6%，其中陆上风电 7,579 万千瓦，海上风电 404 万千瓦。从新增装机分布看，“三北”地区占全国新增装机的 75%。2014 年以来，我国风电装机增长了 5.39 倍，复合增长率约为 18.35%；根据中电联发布的《2024-2025 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2025 年全国新增发电装机规模有望超过 4.5 亿千瓦，其中新增新能源发电装机规模超过 3 亿千瓦。2025 年底全国发电装机容量有望超过 38 亿千瓦，同比增长 14%左右。其中，非化石能源发电装机 23 亿千瓦、占总装机比重上升至 60%左右。其中，并网风电 6.4 亿千瓦、核电 6,500 万千瓦。预计未来我国风电发展趋势继续保持良好态势。

2) 报告期内，金风科技及三一重能经营状况良好，导致采购需求增长

全球前十大风机制造商中，金风科技连续数年位居榜首，2024 年新增装机容量为 19.30GW，全球最大风机供应商地位稳固。根据 CWEA 数据，三一重能 2024 年新增装机容量 9.15GW，排名居国内第五。报告期内，发行人下游风电客户整体营业收入涨幅较大，整体净利润金额规模较高。报告期内，金风科技营业收入分别为 464.37 亿元、504.57 亿元、566.99 亿元和 285.37 亿元，三一重能营业收入分别为 123.25 亿元、149.39 亿元、177.92 亿元和 85.94 亿元，整体呈上升趋势，为风电紧固件行业发展提供了市场基础。

(2) 与金风科技及三一重能经营情况、下游具体风电项目建设情况匹配

1) 与金风科技及三一重能经营情况匹配性

报告期内，根据金风科技与三一重能定期报告披露数据，其营业收入、机组对外销售容量及在手订单量等均呈增长趋势，如下表所示：

单位：亿元、MW

序号	公司	项目	2025 年 1-6 月/2025-6-30	2024 年度/2024-12-31	2023 年度/2023-12-31	2022 年度/2022-12-31
1	金风科技	营业收入	285.37	566.99	504.57	464.37
		增长比例	41.26%	12.37%	8.66%	-
		净利润	16.64	18.56	15.22	24.37
		增长比例	15.86%	21.95%	-37.53%	-
		机组对外销售容量	10,641.44	16,052.99	13,772.29	13,870.64
		增长比例	106.60%	16.56%	-0.71%	-
		在手订单	54,834.84	47,403.91	30,401.12	27,112.75
		增长比例	15.68%	55.93%	12.13%	-
2	三一重能	营业收入	85.94	177.92	149.39	123.25
		增长比例	62.75%	19.10%	21.21%	-
		净利润	2.1	18.12	20.07	16.53
		增长比例	-51.54%	-9.70%	21.39%	-
		机组对外销售容量	4,720.00	9,150.00	7,410.00	4,520.00
		增长比例	44.00%	23.48%	63.94%	-
		在手订单	28,000.00	24,000.00	15,890.00	9,249.20
		增长比例	-	51.04%	71.80%	-

由上表可以看出，金风科技与三一重能对外销售容量、在手订单及营业收入在报告期内逐期增长，拉动了紧固件等产品需求增长，与发行人对其销售收入增长相匹配。

2) 与下游具体风电项目建设情况匹配性

报告期内，金风科技、三一重能在定期报告等公开文件中未披露过下游风电项目具体建设情况，难以获取相关项目建设数据，且各个风电项目大小不一，单个风电项目可能存在不同的供应商，因此与公司对金风科技、三一重能销售收入增长不能直接匹配对应。

因下游客户风电机组容量会跟紧固件产品用量存在一定关系，因此可以将下游客户的机组对外销售容量增长变动情况与公司对其销售收入情况做相应的对比，具体如下：

单位：万元、MW

序号	公司	项目	2025 中报	2024 年报	2023 年报	2022 年报
1	金风科技	公司对其营业收入	20,453.39	36,166.34	22,463.29	19,152.75
		增长比例	79.06%	61.00%	17.28%	-
		机组对外销售容量	10,641.44	16,052.99	13,772.29	13,870.64
		增长比例	106.60%	16.56%	-0.71%	
2	三一重能	公司对其风电产品销售收入	15,159.62	16,592.62	13,168.37	2,521.85
		增长比例	176.60%	26.00%	422.17%	-
		机组对外销售容量	4,720.00	9,150.00	7,410.00	4,520.00
		增长比例	44.00%	23.48%	63.94%	-

2023 年度-2025 年 1-6 月金风科技机组对外销售容量分别同比增长-0.71%、16.56%和 106.60%；三一重能机组对外销售容量分别同比增长 63.94%、23.48%和 44.00%，与发行人报告期其销售收入增长变动趋势相匹配。

综上所述，报告期内，对金风科技、三一重能销售收入持续增长主要系下游风电行业招标、并网容量持续增长所致，同时由于金风科技、三一重能市场占有率较高，随着行业需求增长，从而导致其对外销售容量、营业收入逐期增长，与其经营情况、下游具体风电项目建设情况匹配。

（3）发行人对明阳智能各期收入存在波动性主要系发行人经营策略选择

报告期内，发行人对明阳智能销售金额先增后降，2023 年度增加，2024 年度与 2025 年 1-6 月有所降低，主要系发行人结合行业判断、主要客户合作情况（信用政策、付款周期等因素）及其自身有限产能情况，做出的经营策略选择，从而导致与明阳智能业务合作量在原来基础上有所减少。

综上，发行人对明阳智能报告期各期收入波动具有合理性，因竞争加剧被其他供应商替代的可能性较小。

（二）结合行业准入门槛及竞争程度、发行人供货份额、与客户同类供应商相比的竞争优势、长期合作协议签订情况、在手订单、期后合作情况等，说明发

行人与主要客户（金风科技、三一重能等）的合作是否稳定，是否存在被替代风险

1、行业准入门槛及竞争程度

（1）行业准入门槛较高，具有一定的壁垒

风电紧固件行业的准入门槛较高，具有一定的技术、客户资源、人才及资金等壁垒。具体如下：

1) 技术壁垒

风电紧固件因高温、高压、强腐蚀的外在环境，对于紧固件产品的抗拉强度、屈服强度、耐磨性、耐腐蚀等性能要求较高，需要生产企业掌握全面的热处理、金属塑性成型、机械加工工艺、表面处理等重要技术。新进入者难以仅凭市场购买相应技术并迅速投入生产当中，从而形成了较高的技术壁垒。

2) 客户资源壁垒

紧固件产品的原材料质量、机械性能、防腐性能、螺纹精细度会直接影响下游产品的质量及安全性。下游客户厂商在选择供应商过程中通常会建立一套包含技术能力、生产条件、质量控制等方面的严格的供应商评审标准，并在诸多供应商中择优挑选。只有通过审核的供应商才能进入下游厂商的合格供应商名录，且一般情况下，客户与供应商合作具有一定黏性，从而形成了一定客户资源壁垒。

3) 人才壁垒

在紧固件的生产中，生产工艺的创新运用，工艺参数的管控及熟练的精细化操作还需要企业拥有一批经验丰富的技术工人。高素质、高稳定性的技术人员和技术工人，需要企业经过长期的实践和培养，新进企业特别是中小企业通常难以在短时间内获得经验丰富的专业性技术人才和培养大批量成熟的技术工人，从而会面临生产效率较低，生产成本居高不下的问题。

4) 资金壁垒

紧固件行业属于资金密集型行业，生产流程较长，涉及工序繁多。首先，紧固件的生产线前期投入较大，需要进行大规模的土地、厂房、仓库的建设，购置大批量锻造设备、数控机床、热处理设备等大型生产设备形成规模优势，而后续产能扩充、设备升级维护亦需要大量资金支持；其次，在生产运营过程中，由于原材料价值较高，价格波动频繁，供应商较为集中，导致企业在向上游钢厂采购时为保证原材料的按时供应，降低采购成本，通常采用款到发货的结算方式，而向下游销售时则通常具有一定账期，从而导致紧固件生产企业需要垫付较多的营运资金。因此，只有具备充裕资金支持的企业才具有为下游大中型客户按时、按质、按量供货的能力，新进入者往往在短期内难以达到相应的规模和质量要求。

（2）竞争状况

风电行业下游风机客户相对集中，客户市场占有率较高，紧固件生产企业竞争状况受风机厂商竞争情况影响较大。风电紧固件行业正处于需求增长但竞争激烈的阶段：技术领先、客户资源稳定、具备规模化生产能力的头部企业有望进一步提升市场份额；而中小厂商则面临成本压力与客户集中的双重挑战。未来，随着风电大型化、深远海化发展，对紧固件性能要求将更高，行业技术壁垒和集中度预计持续提升。

2、发行人供货份额

公司客户主要为下游风电及核电知名企业或上市公司，由于紧固件产品对于客户总体采购金额较小，难以进入客户前五名供应商，因此在其定期报告中难以被披露到。同时，由于商业秘密等原因，客户也不愿意披露其同类供应商份额情况。

根据项目组走访及询问公司销售人员，公司在主要客户同类供应商中所占份额大致情况如下：

序号	客户名称	公司占客户同类采购份额比例
1	金风科技	占比约 50%
2	三一重能	占比约 50%
3	运达股份	占比约 10%
4	中国电建	未告知

5	东方电气	占比约 30%（天津子公司）、占比约 50%（广州子公司）
6	明阳智能	占比约 10%
7	中核集团	占比约 90%（中核科技）
8	中国能建	未告知

注：上述同类采购金额占比为整体同类采购大致占比，未取得客户财务数据细节核实。

3、与客户同类供应商相比的竞争优势

公司产品在关键性能指标上与同类供应商在产品技术参数上不存在重大差异。但是公司产品具有强度更高、冲击性能更优、尺寸范围更大、抗疲劳能力更强等特点，为公司产品带来较为显著的竞争优势。**产品强度方面：**公司风电紧固件的强度上限为 14.9 级；**产品冲击性方面：**公司风电紧固件 10.9 级 M36 螺栓/螺柱-40℃冲击吸收功实际达到 60J 以上；M42 螺栓/螺柱-40℃冲击吸收功实际达到 40J 以上。风电紧固件行业规范要求大于等于 27J，公司风电紧固件产品的冲击性能更优；**产品尺寸方面：**公司产品尺寸覆盖 M8-M180，与同类供应商相比，公司产品尺寸范围更大、竞争力更强。公司定制化高强度螺柱最大供货直径规格达到 M180，能够满足客户更多需求；**抗疲劳能力方面：**公司 10.9 级风电叶片螺柱具有优越的抗疲劳性能，疲劳循环次数甚至可以达到 500 万次不发生疲劳破坏；与同类供应商相比，公司产品的抗疲劳能力更强。

4、长期合作协议签订情况、在手订单、期后合作情况

公司与客户之间存在不同的协议签订方式，一般签订框架协议或单次具体合同，框架协议期内通过下订单方式开展业务合作。其中与金风科技合作有 17 年有余，一般每 2 或 3 年签订一次供货框架合同，其中与价格、物料等相关的内容每年度通过合同专用条款另行约定；与三一重能合作有 5 年时间，合作较为稳定，签订的框架协议有效期限为自签订后一年的期间，若期满前一个月内买卖双方均未书面提出对协议进行修改或调整的意向时，协议书的有效期自动延长一年，此情况在双方合作期间逐年类推，与价格、物料等相关的内容每年度通过合同另行约定。

截至 2025 年 10 月 31 日，与金风科技的在手订单金额为**亿元，三一重能的在手订单金额为**亿元，在手订单份额充足。2025 年三季度对金风科技实现销售收入 1.68 亿元，三一重能实现销售收入 1.19 亿元，期后合作情况良好。

5、发行人与主要客户（金风科技、三一重能等）的合作是否稳定，是否存在被替代风险

综上，风电紧固件行业的准入门槛较高，进入客户的合格供应商名录，需要一定的资质、技术等评审，且一旦确定合作关系后，客户一般不轻易更换供应商，具有较强的黏性。公司与金风科技、三一重能等客户合作时间较长，在手订单充足，期后合作情况良好，无重大特殊情况发生的情况下，不存在被替代的风险或者被替代风险较低。

三、核查情况

（一）核查上述问题并发表明确意见

针对上述问题，保荐机构及申报会计师主要实施了如下核查程序：

1、核查程序

（1）业绩增长合理性及期后业绩下滑风险

1) 查阅统计 2022-2025 年 1-9 月下游风电行业项目核准（备案）、招标等相关数据，分析相关数据变动情况；

2) 查阅下游主要客户的定期报告，统计下游客户的经营业绩、产品经营情况相关数据及变动情况；

3) 查阅同行业可比公司相关的经营数据及经营业绩情况，进行分析对比；

4) 查阅统计国家能源局发布的 2022-2025 年 1-9 月风电并网装机容量等相关数据；

5) 查阅 2025 年 2 月国家出台的《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》及各地配套政策，对比各地政策相同点及不同点，分析相关影响；

6) 获取发行人报告期各期订单签订金额、在手订单金额及其执行情况统计表；

7) 查阅发行人审阅报告，发行人期后经营业绩情况，对比业绩变动情况。

(2) 主要客户合作稳定性

1) 访谈发行人销售人员了解发行人与主要客户合作的背景、历史及首次合作时间等信息，检查关键销售合同，梳理合作关系的延续性；

2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等第三方平台，获取金风科技、三一重能、明阳智能及主要核电、石化客户的工商信息、股权结构、是否存在重大行政处罚、司法诉讼及失信被执行记录；

3) 走访主要客户，访谈客户与发行人合作份额等情况，获取并分析上述上市公司客户公开披露的年度报告，重点关注其资产营业收入及净利润变动趋势，评估其整体经营情况；

4) 查阅行业研究报告、权威排名，确认客户在风电、核电、石化领域的市场地位和声誉；

5) 获取发行人各期销售清单，分析主要客户毛利率情况，执行细节测试，核对销售合同、订单、发货单、运输单、客户签收单/验收单及发票；

6) 针对金风科技、三一重能销售收入持续增长的原因，将获取的金风科技、三一重能定期报告中的“生产量”“销售量”或“风机销售容量”数据及其变动趋势进行对比分析；

7) 针对明阳智能收入波动较大的合理性，询问管理层明阳智能收入各年度波动的原因，与发行人销售给明阳智能的产品情况进行对比；

8) 获取发行人期后销售清单和在手订单情况，了解主要客户的期后收入及在手订单情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1) 公司报告期内业绩持续增长与行业景气度、下游客户采购需求相匹配

报告期内，风电行业项目核准（备案）、招标及行业装机量整体呈增长趋势，风电行业在政策推动、技术降本及全球风电行业快速发展的背景下，行业景气度

明显提升；下游客户产品销量增加，带动公司产品采购需求，从而带动公司产品销售及业绩增长，与行业景气度及下游客户采购需求相匹配；发行人与飞沃科技业绩变动趋势不一致主要系两者具体产品结构、产品下游应用行业、所处地域、经营规模等有所不同所致，具有合理性。

2) 2025 年上半年发行人业绩大幅增长具有良好的行业环境，符合行业普遍情况

发行人已说明 2025 年 2 月新能源上网电价相关政策的出台背景及主要内容、各地配套政策、对发行人所处行业的短期及长期影响；2025 年上半年发行人经营业绩大幅增长，主要得益于风电行业良好的增长环境；同时下游客户经营情况良好，增加产品采购直接带动了公司产品销售增长，可比公司的经营业绩的同向增长变动，进一步印证了行业的良好发展。因此，2025 年上半年发行人经营业绩大幅增长具有合理性，符合行业普遍情况。

3) 公司未因新能源价格政策出台提前透支下游客户采购需求，期后下游客户出现需求放缓或萎缩情形可能性较小

进入 2025 年下半年以来，风电行业的项目核准（备案）及招标数据总体未出现明显下滑，下游客户采购稳定。截至本问询函回复出具日，不存在提前透支下游客户采购需求情形，期后下游客户出现需求放缓或萎缩情形可能性较小。

4) 发行人业绩稳定可持续，期后业绩大幅下滑风险较小

报告期内公司订单获取能力较强，执行状况良好，报告期末公司在手订单充足；公司期后经营业绩稳定增长，具有可持续性，公司期后业绩大幅下滑风险较小。

5) 对主要客户收入增长具有合理性，与客户经营情况及下游风电项目建设情况相匹配，因竞争加剧被其他供应商替代可能性较小

发行人对金风科技、三一重能等主要客户销售收入持续增长主要得益于风电行业持续向好发展，加之其风电头部企业属性市场占有率较高，产品销售数量增长较大，采购需求增长较快，导致发行人对其销售收入持续增长，与其经营情况、

下游具体风电项目建设情况相匹配；明阳智能各期收入波动较大主要系发行人结合产能及经营策略等因素综合考虑下业务选择具有合理性，因竞争加剧被其他供应商替代可能性较小。

6) 与主要客户（金风科技、三一重能等）的合作稳定，被替代风险较低

发行人与主要客户金风科技、三一重能等合作期限较长，且合作关系良好，是其主要供应商，合作期间发行人与主要客户业务产品种类不断增多，业务规模不断增长，合作关系稳定，且拥有较多的在手订单，期后合作良好，被替代风险较低。

（二）说明对主要客户的发函、回函比例，未回函部分所执行替代程序的具体情况 & 结论；对主要客户访谈的核查方法、数量、金额及占比，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要客户，视频访谈的充分、有效性。

1、说明对主要客户的发函、回函比例，未回函部分所执行替代程序的具体情况 & 结论

（1）保荐机构针对主要客户的发函、回函情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入金额①	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
客户发函金额②	50,773.06	73,373.30	52,868.79	39,104.04
客户发函比例②/①	90.37%	91.83%	89.27%	87.46%
回函可确认金额合计③	50,451.84	67,335.69	48,643.16	32,064.92
客户回函确认金额占收入比例③/①	89.80%	84.27%	82.13%	71.71%
未回函替代金额④	321.22	6,041.37	4,225.63	7,039.11
未回函替代确认金额占收入的比例④/①	0.57%	7.56%	7.13%	15.74%

注：回函可确认金额包括确认金额及调节后确认金额。调节事项主要系由入账时间差异、客户未记录质保金、现金折扣等构成。

（2）申报会计师针对主要客户的发函、回函情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入金额①	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
客户发函金额②	50,773.06	70,976.72	47,330.64	31,295.83
客户发函比例②/①	90.37%	88.83%	79.92%	69.99%
客户回函确认金额③	50,451.84	65,188.55	46,857.50	30,868.90
客户回函确认金额占营业收入比例③/①	89.80%	81.58%	79.12%	69.04%
未回函替代金额④	321.22	5,788.18	473.15	426.93
未回函替代确认金额占营业收入的比例④/①	0.57%	7.25%	0.80%	0.95%

(3) 针对未回函部分所执行替代程序的具体情况及结论:

针对未回函的客户, 执行了以下替代程序:

1) 获取并检查与未回函客户相关的销售合同/订单及收入确认单据, 针对未回函客户进行细节测试;

2) 获取报告期内的银行流水, 核对未回函客户应收账款的实际回款情况。

经核查, 发行人收入确认不存在异常情况。

2、对主要客户访谈的核查方法、数量、金额及占比, 访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份, 是否实地走访主要客户, 视频访谈的充分、有效性

(1) 保荐机构对主要客户访谈的核查方法、数量、金额及占比情况如下表所示:

分类	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实地	走访家数 (家)	20	19	18	16
	走访金额 (万元)	47,800.70	66,983.53	46,080.83	30,306.07
视频	走访家数 (家)	2	2	2	2
	走访金额 (万元)	29.26	904.47	1,127.49	897.31
合计走访家数 (注)		21	20	19	17
合计走访金额		47,829.97	67,888.00	47,208.32	31,203.38
营业收入金额 (万元)		56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53

分类	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
客户实地走访及视频访谈比例		85.13%	84.96%	79.71%	69.79%

注：三一重能风电板块业务、石化板块业务未在同一地域办公，对访谈要求有所不同。保荐机构对风电板块业务进行实地访谈，应三一重能石化板块业务相关负责人要求，对其进行视频访谈。此外，对三一重能集团下其他客户采用实地走访，在统计实地、视频方式客户家数时，将三一重能作为 1 家计算合计走访家数。

（2）申报会计师对主要客户访谈的核查方法、数量、金额及占比情况如下表所示：

分类	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实地	走访家数（家）	19	18	17	15
	走访金额（万元）	47,702.76	66,317.43	45,470.02	29,434.48
视频	走访家数（家）	2	2	3	3
	走访金额（万元）	29.26	904.47	1,154.97	924.11
合计走访家数（注）		20	19	18	16
合计走访金额		47,732.02	67,221.90	46,624.99	30,358.61
营业收入金额（万元）		56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
客户实地走访及视频访谈比例		84.96%	84.13%	78.73%	67.90%

注：三一重能风电板块业务、石化板块业务未在同一地域办公，对访谈要求有所不同。会计师对风电板块业务进行实地访谈，应三一重能石化板块业务相关负责人要求，对其进行视频访谈。此外，对三一重能集团下其他客户采用实地走访，在统计实地、视频方式客户家数时，将三一重能作为 1 家计算合计走访家数。会计师对中国石油部分客户分别采取实地、视频访谈，在统计实地、视频方式客户家数时，将中国石油作为 1 家计算合计走访家数。

（3）访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录、签字或盖章情况，如何核实受访者身份

保荐机构及申报会计师于 2025 年 7 月至 2025 年 9 月，实地走访了主要客户办公场所或经营场所，受访者主要为客户采购人员等了解与发行人业务的相关人员，通过访谈了解与发行人的业务往来情况等，访谈记录均要求受访人签字并加盖公章（存在客户未配合盖章及少数客户因保密要求影响未签字的情形），并与受访人在带有客户明显标识处进行合影；访谈过程中，对于受访人员的身份，主要通过获取受访者名片、工牌或身份证等方式，确认受访者身份信息。

（4）视频访谈的充分、有效性

针对视频访谈客户，在访谈开始时，要求受访者出示工作证件或在客户经营场所背景中进行，比对身份信息是否真实一致。使用视频会议软件对访谈全程进行录制，访谈结束后，将电子访谈提纲发送至被访谈人并要求其回复确认，通过以上程序保证视频访谈的充分性和有效性。

（三）说明针对在手订单真实性及可执行性的核查方式、核查证据、核查比例及结论，是否存在期后取消或递延执行等情形

1、核查程序

针对上述相关事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）获取发行人 2025 年 6 月 30 日在手订单统计表，检查发行人报告期内主要客户的在手订单情况，检查主要客户的销售合同、订单等资料，主要客户在手订单具体情况如下：

单位：万元

主要客户	2025.6.30 在手订单金额
金风科技	**
三一重能	**
明阳智能	**
东方电气	**
运达股份	**
小计	37,281.83
在手订单合计金额	49,185.41
主要客户在手订单占比	75.80%

如上表所示，发行人 2025 年 6 月 30 日主要客户在手订单占比为 75.80%，发行人与主要客户合作状况稳定良好；

（2）查阅客户供应链系统中与发行人的订单签订情况，核查发行人提供订单是否真实，并获取发行人与主要客户的工作往来记录，确认合同/订单内容的真实性及相关进展；

（3）检查报告期后订单执行情况，检查在手订单的期后转化情况：

1) 已生产未发货：检查施工通知单、领料单等验证订单对应未发货的执行进度；

2) 已发货：检查对应出库单、运输单据、签收记录以验证已发货订单执行进度；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道，核查主要客户的工商信息、股权结构、经营状态，获取主要客户工商信息，通过分析发行人与主要客户的合作历史、合作内容、回款周期，评估与客户合作关系的稳定性。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人报告期末的在手订单真实、有效，不存在虚构交易或伪造订单的情形，主要客户资信状况良好，具备相应的履约能力。

3、是否存在期后取消或递延执行等情形

截至本回复出具之日，报告期末在手订单的期后执行情况总体良好。主要客户的在手订单均已实现销售，发行人与主要客户的合作情况稳定良好，存在少量期后取消或递延执行等情况，取消或递延执行比例较小约占待执行订单量的2.16%。

问题 4.毛利率持续下滑风险

根据申请文件：（1）报告期各期，公司毛利率分别为 20.73%、18.99%、16.26%和 18.74%，毛利率整体有所降低。其中，风电紧固件产品的毛利率分别为 19.47%、14.46%、12.38%和 16.97%。（2）2022 年-2024 年受风电行业竞争加剧及价格传导机制影响，公司风电紧固件产品价格持续下降，且下降幅度超过成本下降幅度。（3）公司各期毛利率高于可比公司飞沃科技。

请发行人：（1）列表分别说明风电、核电、石化领域主要细分产品各期售价、成本、毛利率及其变动原因，不同细分产品售价、毛利率是否存在较大差异及其原因。（2）结合产品定价及调整机制，说明与主要客户是否存在价格年降安排，结合涉及价格年降的产品品种、销售收入及占比、年降比率等，量化说明

年降对报告期内风电紧固件毛利率的影响程度。（3）说明同类产品向不同客户及各期同类产品向同一客户的售价和毛利率是否存在较大差异及原因。（4）结合细分产品售价、成本及毛利率对比、产品应用领域及客户类型差异等，说明发行人各期毛利率高于飞沃科技、2024 年差异较大的具体原因。（5）结合市场激烈竞争、可比公司采取低价市场策略、发行人产品价格议价能力、主要客户价格年降情况、原材料价格传导机制及其有效性、在手订单及其预计毛利率、期后毛利率等，说明发行人风电紧固件产品毛利率是否存在持续下滑风险，发行人应对措施及其有效性。（6）结合行业准入门槛及竞争程度、产品附加值及技术含量、下游客户差异化需求等，说明核电业务毛利率较高的商业合理性，是否符合行业普遍情况，是否存在期后下滑风险。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）说明对成本归集、分配、结转准确性及相关内控健全有效性的核查方式、核查比例、核查结论。（3）说明对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况 & 核查结论；对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性。

【回复】

一、列表分别说明风电、核电、石化领域主要细分产品各期售价、成本、毛利率及其变动原因，不同细分产品售价、毛利率是否存在较大差异及其原因

（一）列表分别说明风电、核电、石化领域主要细分产品各期售价、成本、毛利率及其变动原因

1、风电细分产品售价、成本、毛利率及其变动原因

（1）风电细分产品分类及收入构成情况

风电细分产品主要分为锚栓组件和整机螺栓（包含主机螺栓、塔筒螺栓、叶片螺栓等），报告期内锚栓组件收入占风电产品收入的比例分别为 26.90%、39.58%、51.47%和 56.04%；整机螺栓收入占风电产品收入的比例分别为 73.10%、60.42%、48.53%和 43.96%。具体细分产品收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锚栓组件	28,431.99	56.04%	33,876.19	51.47%	18,219.09	39.58%	8,519.05	26.90%
整机螺栓	22,305.62	43.96%	31,938.24	48.53%	27,811.50	60.42%	23,146.50	73.10%
总计	50,737.60	100.00%	65,814.43	100.00%	46,030.59	100.00%	31,665.55	100.00%

(2) 风电细分产品的售价、成本及毛利率变动情况

报告期内，公司风电具体细分产品的售价、成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
风电产品	毛利率	16.97%	4.58 个百分点	12.38%	-2.08 个百分点	14.46%	-5.01 个百分点	19.47%
	销售单价	8,467.77	3.09%	8,214.28	-19.51%	10,205.75	-16.01%	12,151.30
	单位成本	7,030.92	-2.31%	7,197.05	-17.56%	8,729.72	-10.79%	9,785.19
锚栓组件	毛利率	13.13%	2.12 个百分点	11.01%	-3.18 个百分点	14.19%	-6.97 个百分点	21.17%
	销售单价	7,640.14	5.92%	7,213.01	-17.00%	8,690.46	-10.90%	9,753.46
	单位成本	6,636.77	3.40%	6,418.82	-13.92%	7,456.87	-3.02%	7,688.90
整机螺栓	毛利率	21.86%	8.02 个百分点	13.84%	-0.80 个百分点	14.64%	-4.21 个百分点	18.85%
	销售单价	9,824.30	1.99%	9,632.53	-16.40%	11,521.80	-13.76%	13,360.17
	单位成本	7,676.96	-7.50%	8,299.40	-15.62%	9,835.21	-9.29%	10,842.03

报告期各期，公司风电紧固件产品毛利率分别为 19.47%、14.46%、12.38% 和 16.97%。报告期内，风电紧固件产品毛利率先降后升，整体有所下降，主要系 2022 年-2024 年风电行业竞争加剧，风机中标价格下降较多，同时由于客户所处的优势地位，利用价格传导机制，压缩零部件产品采购价格，公司风电紧固件产品价格下降超过了单位成本下降的幅度，导致毛利率有所降低；2025 年 1-6 月风电紧固件产品毛利率有所上升，主要系 2025 年上半年受行业整体景气度提升，风电行业内卷竞争缓和，公司订单充足，风电紧固件单位售价略有上升。同时，单位成本略有下降，主要系产销量提高，产能充分释放，成本有所降低，综合作用提升了毛利率。

1) 锚栓组件

报告期各期，锚栓组件毛利率分别为 21.17%、14.19%、11.01%和 13.13%；单位售价分别为 9,753.46 元/吨、8,690.46 元/吨、7,213.01 元/吨和 7,640.14 元/吨；单位销售成本分别为 7,688.90 元/吨、7,456.87 元/吨、6,418.82 元/吨和 6,636.77 元/吨。报告期内，锚栓组件销售单价、单位销售成本和毛利率呈现先降后升变动趋势，具体变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	13.13%	11.01%	14.19%	21.17%
毛利率变动（百分点）	2.12	-3.18	-6.97	-
单位售价（元/吨）	7,640.14	7,213.01	8,690.46	9,753.46
单位售价变动	5.92%	-17.00%	-10.90%	-
单位售价影响毛利率变动（百分点）	4.98	-17.58	-9.64	-
单位成本（元/吨）	6,636.77	6,418.82	7,456.87	7,688.90
单位成本变动	3.40%	-13.92%	-3.02%	-
单位成本影响毛利率变动（百分点）	-2.85	14.39	2.67	-

①2023 年度毛利率较 2022 年度变动原因分析

2023 年度，公司锚栓组件产品毛利率为 14.19%，较 2022 年度下降 6.97 个百分点，毛利率下降主要受单位售价下降影响。2023 年度受风电行业竞争加剧及价格传导机制影响，锚栓组件紧固件产品价格下降，单位售价较 2022 年度下降 10.90%，降低毛利率 9.64 个百分点；单位成本下降 3.02%，提升毛利率 2.67 个百分点，单位成本的下降主要系受钢铁行业经济形势、市场竞争及下游价格传导等多重因素影响，导致上游钢材价格有所下降，公司主要原材料钢材的价格也随之下降；两者综合作用降低毛利率 6.97 个百分点。

②2024 年度毛利率较 2023 年度变动原因分析

2024 年度，公司锚栓组件毛利率为 11.01%，较 2023 年度下降 3.18 个百分点，变动幅度较小，主要系产品单位售价及单位成本下降幅度相近。2024 年度锚栓组件单位售价下降 17.00%，降低毛利率 17.58 个百分点，2024 年风电行业建

设速度进一步提升，行业发展状况良好，但是市场竞争仍然激烈，风机价格竞争传导至供应商，导致紧固件产品价格进一步下降；2024 年单位成本下降 13.92%，提升毛利率 14.39 个百分点，单位成本的下降主要一方面受钢铁行业经济形势、市场竞争及下游价格传导等多重因素影响，导致主要原材料钢材的价格有所下降，另一方面受本年度产销量提升所带来的规模效应影响，导致单位工费有所下降，使单位成本下降。二者综合作用使毛利率下降 3.18 个百分点。

③2025 年 1-6 月份毛利率较 2024 年度变动原因分析

2025 年 1-6 月，公司锚栓组件产品毛利率为 13.13%，较 2024 年度提高 2.12 个百分点，主要系受单位售价和单位销售成本上升共同影响。2025 年上半年受行业整体景气度持续影响，公司订单充足，锚栓组件单位售价上涨 5.92%，提升毛利率 4.98 个百分点；2025 年 1-6 月锚栓组件单位成本总体变动较小，单位销售成本上升 3.40%，降低毛利率 2.85 个百分点，主要系锚栓组件中锚板产品单位成本上升，导致单位材料成本有所上涨，锚板产品成本上升主要系锚板规格增大，采购成本上升。二者共同作用提升毛利率 2.12 个百分点。

2) 整机螺栓

报告期各期，整机螺栓毛利率分别为 18.85%、14.64%、13.84%和 21.86%；单位售价分别为 13,360.17 元/吨、11,521.80 元/吨、9,632.53 元/吨和 9,824.30 元/吨；单位销售成本分别为 10,842.03 元/吨、9,835.21 元/吨、8,299.40 元/吨和 7,676.96 元/吨。报告期内，整机螺栓销售单价和毛利率呈现先降后升变动趋势，单位销售成本呈下降变动趋势。具体变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	21.86%	13.84%	14.64%	18.85%
毛利率变动（百分点）	8.02	-0.80	-4.21	-
单位售价（元/吨）	9,824.30	9,632.53	11,521.80	13,360.17
单位售价变动	1.99%	-16.40%	-13.76%	-
单位售价影响毛利率变动（百分点）	1.68	-16.74	-12.95	-
单位成本（元/吨）	7,676.96	8,299.40	9,835.21	10,842.03

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位成本变动	-7.50%	-15.62%	-9.29%	-
单位成本影响毛利率变动 (百分点)	6.34	15.94	8.74	-

①2023 年度毛利率较 2022 年度变动原因分析

2023 年度，公司整机螺栓产品毛利率为 14.64%，较 2022 年度下降 4.21 个百分点，毛利率下降主要受单位售价下降影响，2023 年度受风电行业竞争加剧及价格传导机制影响，整机螺栓紧固件产品价格下降，单位售价较 2022 年度下降 13.76%，降低毛利率 12.95 个百分点；单位成本下降 9.29%，提升毛利率 8.74 个百分点，单位成本下降主要系材料价格下降，本年度钢铁行业受经济、竞争及下游价格传导等因素影响，导致上游钢材价格有所下降，从而导致材料成本有所下降。两者综合作用降低毛利率 4.21 个百分点。

②2024 年度毛利率较 2023 年度变动原因分析

2024 年度，公司整机螺栓产品毛利率为 13.84%，较 2023 年度下降 0.80 个百分点，变动较小，主要系产品单位售价及单位成本下降幅度相近。2024 年度单位售价下降 16.40%，降低毛利率 16.74 个百分点，单位售价下降主要系 2024 年风电行业建设速度进一步提升，行业发展状况良好，但是市场竞争仍然激烈，风机价格竞争传导至供应商，导致紧固件产品价格进一步下降；2024 年度单位销售成本下降 15.62%，提升毛利率 15.94 个百分点，单位成本下降主要系一方面受钢铁行业经济形势、市场竞争及下游价格传导等多重因素影响，导致主要原材料钢材的价格有所下降，另一方面受本年度产销量提升所带来的规模效应影响，导致单位工费有所下降。二者综合作用使毛利率下降 0.80 个百分点。

③2025 年 1-6 月份毛利率较 2024 年度变动原因分析

2025 年 1-6 月，公司整机螺栓毛利率为 21.86%，较 2024 年度上升 8.02 个百分点，主要系受单位售价上升及单位销售成本下降影响。2025 年上半年受行业整体景气度提升影响，公司订单充足，单位售价上涨 1.99%，提升毛利率 1.68 个百分点；单位销售成本下降 7.50%，提升毛利率 6.34 个百分点，单位成本下降

主要系钢材价格下降及规模效应导致单位工费下降所致。二者共同作用提升毛利率 8.02 个百分点。

2、核电细分产品售价、成本、毛利率及其变动原因

(1) 核电细分产品分类及收入构成情况

核电细分产品主要分为核级和非核级产品，具体细分产品收入构成情况：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核级	1,750.01	71.17%	4,017.14	65.97%	3,689.40	70.82%	2,545.09	67.36%
非核级	708.80	28.83%	2,072.32	34.03%	1,520.30	29.18%	1,233.17	32.64%
总计	2,458.82	100.00%	6,089.45	100.00%	5,209.70	100.00%	3,778.26	100.00%

(2) 核电细分产品的售价、成本及毛利率变动情况

报告期各期，公司核电紧固件产品毛利率分别为 66.76%、66.94%、59.59% 和 60.70%，核电紧固件产品毛利率整体有所下降。核电具体细分产品的售价、成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、百分点

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
核 电 产 品	毛利率	60.70%	1.11 个 百分点	59.59%	-7.35 个 百分点	66.94%	0.18 个 百分点	66.76%
	销售单价	58,498.72	6.28%	55,043.90	-7.16%	59,286.67	-17.25%	71,646.23
	销售成本	22,988.69	3.35%	22,243.20	13.49%	19,599.70	-17.69%	23,812.70
核 级 紧 固 件	毛利率	67.78%	0.94 个 百分点	66.84%	-5.26 个 百分点	72.10%	-0.79 个 百分点	72.89%
	销售单价	118,212.27	22.40%	96,575.04	-0.59%	97,150.90	-14.10%	113,100.16
	销售成本	38,093.32	18.97%	32,020.45	18.15%	27,101.86	-11.62%	30,663.65
非 核 级 紧 固 件	毛利率	43.24%	-2.29 个 百分点	45.53%	-8.88 个 百分点	54.41%	0.29 个 百分点	54.12%
	销售单价	26,033.12	-13.28%	30,018.78	-1.48%	30,468.67	-25.30%	40,790.25
	销售成本	14,776.77	-9.63%	16,351.66	17.72%	13,889.90	-25.78%	18,713.24

1) 核级紧固件

报告期各期，核级紧固件产品毛利率分别为 72.89%、72.10%、66.84%和 67.78%；单位售价分别为 113,100.16 元/吨、97,150.90 元/吨、96,575.04 元/吨和 118,212.27 元/吨；单位销售成本分别为 30,663.65 元/吨、27,101.86 元/吨、32,020.45 元/吨和 38,093.32 元/吨。报告期内，核级紧固件产品销售单价、单位销售成本和毛利率呈现先降后升变动趋势，具体变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	67.78%	66.84%	72.10%	72.89%
毛利率变动（百分点）	0.94	-5.26	-0.79	-
单位售价（元/吨）	118,212.27	96,575.04	97,150.90	113,100.16
单位售价变动	22.40%	-0.59%	-14.10%	-
单位售价影响毛利率变动（百分点）	6.07	-0.16	-4.45	-
单位成本（元/吨）	38,093.32	32,020.45	27,101.86	30,663.65
单位成本变动	18.97%	18.15%	-11.62%	-
单位成本影响毛利率变动（百分点）	-5.13	-5.10	3.66	-

①2023 年度毛利率较 2022 年度变动原因分析

2023 年度，公司核电紧固件产品毛利率为 72.10%，较 2022 年下降 0.79 个百分点，变动较小，主要系销售单价和单位销售成本下降幅度接近。2023 年度核级紧固件产品价格下降 14.10%，使毛利率下降 4.45 个百分点，单位售价下降主要系核电行业进入快速发展期，在此势头的驱使下，受高毛利因素影响，更多制造商开始进入核电行业，公司为稳定市场，产品价格有所降低；2023 年度核级紧固件单位销售成本下降 11.62%，提升毛利率 3.66 个百分点，单位销售成本下降主要系不锈钢等钢材价格有所下降所致。二者综合作用降低毛利率 0.79 个百分点。

②2024 年度毛利率较 2023 年度变动原因分析

2024 年度，公司核级紧固件产品毛利率为 66.84%，较 2023 年度下降 5.26 个百分点，毛利率下降主要系单位售价下降和单位成本上升。2024 年度核级紧固件产品单位售价下降 0.59%，降低毛利率 0.16 个百分点；2024 年度核电紧固

件产品单位销售成本上升 18.15%，降低毛利率 5.10 个百分点，单位销售成本上升主要系核级紧固件产品主要使用不锈钢等特殊钢材，需要添加金属镍等材料，2024 年受镍金属供求关系影响，导致含镍不锈钢材料价格上涨所致。二者共同作用，使核电紧固件产品毛利率降低 5.26 个百分点。

③2025 年 1-6 月份毛利率较 2024 年度变动原因分析

2025 年 1-6 月，公司核电紧固件产品毛利率为 67.78%，较 2024 年度毛利率提升 0.94 个百分点，主要系单位售价上涨幅度高于成本增长幅度。2025 年上半年单位售价上涨 22.40%，提升毛利率 6.07 个百分点，主要系本期产品中不锈钢材质紧固件占比提升，导致产品单价有所提升；2025 年上半年单位销售成本上涨 18.97%，降低毛利率 5.13 个百分点，单位销售成本上升主要系本期产品中特种不锈钢材质紧固件产品占比上升，导致材料成本上升所致。综合作用下提升毛利率 0.94 个百分点。

2) 非核级紧固件

报告期各期，非核级紧固件产品毛利率分别为 54.12%、54.41%、45.53%和 43.24%；单位售价分别为 40,790.25 元/吨、30,468.67 元/吨、30,018.78 元/吨和 26,033.12 元/吨；单位销售成本分别为 18,713.24 元/吨、13,889.90 元/吨、16,351.66 元/吨和 14,776.77 元/吨。报告期内，非核级紧固件产品销售单价、单位销售成本和毛利率总体呈下降趋势。具体变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	43.24%	45.53%	54.41%	54.12%
毛利率变动（百分点）	-2.29	-8.88	0.29	-
单位售价（元/吨）	26,033.12	30,018.78	30,468.67	40,790.25
单位售价变动	-13.28%	-1.48%	-25.30%	-
单位售价影响毛利率变动（百分点）	-8.34	-0.68	-15.54	-
单位成本（元/吨）	14,776.77	16,351.66	13,889.90	18,713.24
单位成本变动	-9.63%	17.72%	-25.78%	-
单位成本影响毛利率变动（百分点）	6.05	-8.20	15.83	-

①2023 年度毛利率较 2022 年度变动原因分析

2023 年度，公司非核级紧固件产品毛利率为 54.41%，较 2022 年提高 0.29 个百分点，主要系销售单价下降幅度小于单位销售成本下降幅度所致。2023 年度非核级紧固件产品价格下降 25.30%，使毛利率下降 15.54 个百分点，单位售价下降主要系核电行业进入快速发展期，在此势头的驱使下，受高毛利因素影响，更多制造商开始进入核电行业，公司为稳定市场，产品价格有所降低；2023 年度非核级紧固件产品单位销售成本下降 25.78%，提升毛利率 15.83 个百分点，单位销售成本下降主要系不锈钢等钢材价格有所下降所致。二者综合作用提高毛利率 0.29 个百分点。

②2024 年度毛利率较 2023 年度变动原因分析

2024 年度，公司非核级紧固件产品毛利率为 45.53%，较 2023 年度下降 8.88 个百分点，毛利率下降主要系单位销售成本增长。2024 年度非核级紧固件产品单位售价下降 1.48%，降低毛利率 0.68 个百分点，单位售价变动较小；2024 年度非核级紧固件产品单位销售成本上升 17.72%，降低毛利率 8.20 个百分点，单位销售成本上升主要系不锈钢等特殊钢材，2024 年受供求关系影响，导致不锈钢材料价格上涨所致。二者共同作用，使非核级紧固件产品毛利率降低 8.88 个百分点。

③2025 年 1-6 月份毛利率较 2024 年度变动原因分析

2025 年 1-6 月，公司非核级紧固件产品毛利率为 43.24%，较 2024 年度毛利率下降 2.29 个百分点，主要系单位售价下降大于单位销售成本下降。2025 年上半年单位售价下降 13.28%，降低毛利率 8.34 个百分点，主要系产品材质主要为普通钢材，加之市场竞争影响所致；2025 年上半年非核级单位销售成本下降 9.63%，提升毛利率 6.05 个百分点，单位成本下降主要系本期普通钢材价格下降所致。综合作用下降低毛利率 2.29 个百分点。

3、石化及装备细分产品售价、成本、毛利率及其变动情况

（1）报告期各期，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率情况

报告期各期，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率分别为 6.31%、14.70%、17.18%和 17.19%，毛利率整体呈上升趋势。因石化及重型装备产品收入及毛利占比较小，差异化较大且不具备连续可比性分析，公司未进行进一步产品细分。

（2）石化及重型装备用紧固件产品毛利率情况

报告期各期，石化及重型装备用紧固件产品毛利率分别为 6.31%、14.70%、17.18%和 17.19%，毛利率总体呈上升趋势；单位售价分别为 12,628.21 元/吨、12,968.85 元/吨、13,341.85 元/吨和 11,821.45 元/吨，销售单价先升后降；单位销售成本分别为 11,831.73 元/吨、11,062.27 元/吨、11,049.21 元/吨和 9,788.76 元/吨，单位成本总体呈下降趋势。具体变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	17.19%	17.18%	14.70%	6.31%
毛利率变动（百分点）	0.01	2.48	8.39	-
单位售价（元/吨）	11,821.45	13,341.85	12,968.85	12,628.21
单位售价变动	-11.40%	2.88%	2.70%	-
单位售价影响毛利率变动（百分点）	-10.65	2.38	2.46	-
单位成本（元/吨）	9,788.76	11,049.21	11,062.27	11,831.73
单位成本变动	-11.41%	-0.12%	-6.50%	-
单位成本影响毛利率变动（百分点）	10.66	0.10	5.93	-

1）2023 年度毛利率较 2022 年度变动原因分析

2023 年度，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率为 14.70%，较 2022 年度提高 8.39 个百分点，主要系销售单价上升和单位成本下降所致。2023 年度产品单位售价略有上升，同比上升 2.70%，提升毛利率 2.46 个百分点；2023 年度单位销售成本同比下降 6.50%，提升毛利率 5.93 个百分点，单位销售成本下降主要系单位材料成本下降所致，材料成本下降主要系受钢铁行业经济形势、市场竞

争及下游价格传导等多重因素影响，导致上游钢材价格有所下降，公司主要原材料钢材的价格也随之下降。二者共同影响下，提升毛利率 8.39 个百分点。

2) 2024 年度毛利率较 2023 年度变动原因分析

2024 年度，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率为 17.18%，较 2023 年度提高 2.48 个百分点，主要系单位售价有所提高。2024 年度，石化及重型装备用紧固件产品价格同比上升 2.88%，提升毛利率 2.38 个百分点，单位售价提高，主要系 2024 年度公司石化客户大全能源、兰石重装等所需产品材质特殊，所用原材料为价格较高的镍基合金不锈钢，产品要求及附加值高，该类产品价格及其收入占比较高，提升了单位售价；单位销售成本同比下降 0.12%，提升毛利率 0.10 个百分点，变动较小，二者共同作用提升毛利率 2.48 个百分点。

3) 2025 年 1-6 月份毛利率较 2024 年度变动原因分析

2025 年 1-6 月，公司石化及重型装备用紧固件产品毛利率为 17.19%，较 2024 年度上升 0.01 个百分点，变动较小。其中，单位售价下降 11.40%，降低毛利率 10.65 个百分点，单位售价下降主要系本期普通材质类紧固件产品较多，产品售价较上期有所降低；2024 年度单位销售成本下降 11.41%，提升毛利率 10.66 个百分点，单位销售成本下降主要系材料价格下降及规模效应导致的单位工费下降所致，本期单位材料价格下降主要系本期使用的材料主要为普通材质类材料，材料价格相对较低。二者共同作用，提升毛利率 0.01 个百分点。

(二) 不同细分产品售价、毛利率是否存在较大差异及其原因

1、风电不同细分产品售价、毛利率差异情况及其原因

报告期内，公司风电不同细分产品售价及毛利率存在一定差异，一般锚栓组件售价及毛利率低于整机螺栓，主要系锚栓组件的生产工序相对较短，生产速度较快，可以大批量快速生产；整机螺栓涉及风机产品的部位较多，工序较长结构复杂，加工流程长，导致其产品本身售价及毛利率相对较高。具体情况如下：

单位：元/吨

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
		数值	数值	数值	数值
风电产品	毛利率	16.97%	12.38%	14.46%	19.47%
	销售单价	8,467.77	8,214.28	10,205.75	12,151.30
毛利率	锚栓组件	13.13%	11.01%	14.19%	21.17%
	整机螺栓	21.86%	13.84%	14.64%	18.85%
	差异（百分点）	-8.73	-2.83	-0.45	2.32
销售单价	锚栓组件	7,640.14	7,213.01	8,690.46	9,753.46
	整机螺栓	9,824.30	9,632.53	11,521.80	13,360.17
	差异	-22.23%	-25.12%	-24.57%	-27.00%

从上表可以看出，不同细分产品销售价格存在一定差异，主要系具体产品的功能、生产工序等存在差异，从而导致产品售价存在差异，具有合理性。报告期内，公司锚栓组件销售价格低于整机螺栓，差异幅度分别为 27.00%、24.57%、25.12%和 22.23%，总体幅度在 22%-27%之间。

毛利率方面，同样因具体产品存在差别导致毛利率存在一定差异，报告期内，除 2022 年外，公司锚栓组件毛利率低于整机螺栓毛利率 0.45 个百分点、2.83 个百分点和 8.73 个百分点，具有一定波动性，主要系报告期内具体细分产品毛利率波动幅度不同所致，具体毛利率变动情况详见本题回复之“（一）列表分别说明风电、核电、石化领域主要细分产品各期售价、成本、毛利率及其变动原因”之“1、风电细分产品售价、成本、毛利率及其变动情况”。

综上，风电产品中不同细分产品的销售价格及毛利率存在一定差异，主要系具体细分产品的生产工序、规格型号、加工过程复杂程度不同从而导致产品具体售价及毛利率存在一定差异，具有合理性。

2、核电不同细分产品售价、毛利率差异情况及其原因

报告期内，公司核电不同细分产品售价及毛利率存在一定差异，一般核级紧固件产品售价及毛利率高于非核级紧固件产品，主要系核级紧固件产品所用产品原材料主要为特种不锈钢及合金钢，材质含镍量较高，材料价格本身较高；非核级紧固件产品所用材质主要为一般合金钢或碳钢，材料价格相对较低；此外，不

同钢材的加工工艺难易程度、见证过程等因素也存在差异，从而导致产品价格及毛利率存在一定差异。具体情况如下：

单位：元/吨

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
		数值	数值	数值	数值
核电产品	毛利率	60.70%	59.59%	66.94%	66.76%
	销售单价	58,498.72	55,043.90	59,286.67	71,646.23
毛利率	核级紧固件	67.78%	66.84%	72.10%	72.89%
	非核级紧固件	43.24%	45.53%	54.41%	54.12%
	差异（百分点）	24.54	21.32	17.69	18.76
销售单价	核级紧固件	118,212.27	96,575.04	97,150.90	113,100.16
	非核级紧固件	26,033.12	30,018.78	30,468.67	40,790.25
	差异	77.98%	68.92%	68.64%	63.93%

从上表数据来看，报告期内，核级紧固件产品售价高于非核级紧固件产品售价，差异幅度在 63%-78%之间。核电紧固件不同细分产品的销售价格存在一定差异，主要系产品所用原材料材质、加工工艺难易程度，见证过程等存在差异。

毛利率方面，因产品售价、成本等不同因素的存在，导致毛利率存在一定差异，报告期内，核级紧固件产品毛利率高于非核级产品毛利率幅度在 17-25 个百分点之间，主要系不同报告期内，具体细分产品毛利率波动幅度不同所致，具体毛利率变动情况详见本题回复之“（一）列表分别说明风电、核电、石化领域主要细分产品各期售价、成本、毛利率及其变动原因”之“2、核电细分产品售价、成本、毛利率及其变动情况”

综上，核电产品中不同细分产品的销售价格及毛利率存在一定差异，主要系具体细分产品的所用材质、生产工艺、资质认证及见证等因素不同从而导致产品具体售价及毛利率存在一定差异，具有合理性。

二、结合产品定价及调整机制，说明与主要客户是否存在价格年降安排，结合涉及价格年降的产品品种、销售收入及占比、年降比率等，量化说明年降对报告期内风电紧固件毛利率的影响程度。

公司产品定价主要参考客户招投标情况、市场竞争情况、主要原材料钢材价格变动及过往同类产品销售价格等因素，最终通过招投标或询议价方式确定具体产品价格；一般情况下，公司与客户签订协议或合同确定具体价格后，除新增品类等需要重新确定价格外，合同或框架协议期内通常不调整产品价格。

公司与客户的产品价格主要通过投标和询议价方式确定，具体价格主要受市场竞争、供需关系等因素影响，公司与主要客户不存在价格年降安排。

三、说明同类产品向不同客户及各期同类产品向同一客户的售价和毛利率是否存在较大差异及原因

（一）说明同类产品向不同客户售价和毛利率是否存在较大差异及原因

1、风电紧固件产品向不同客户的售价及毛利率情况

报告期内，发行人风电紧固件主要客户单价及毛利率存在差异主要系各个客户之间的具体产品、市场竞争及发行人对客户经营策略不同所致。具体情况如下：

（1）2025 年 1-6 月

2025 年 1-6 月，发行人风电紧固件产品向主要客户的售价及毛利率情况如下：

客户	产品类别	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
金风科技	整机螺栓	12,492.75	**	**
	锚栓组件	7,960.64	**	**
	小计	20,453.39	**	**
三一重能	整机螺栓	3,863.43	**	**
	锚栓组件	11,296.19	**	**
	小计	15,159.62	**	**
明阳智能	整机螺栓	922.99	**	**
	锚栓组件	168.42	**	**
	小计	1,091.41	**	**
运达股份	整机螺栓	888.25	**	**
	锚栓组件	3,283.85	**	**
	小计	4,172.10	**	**
中国电建	整机螺栓	-	-	-
	锚栓组件	3,006.83	**	**

客户	产品类别	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
	小计	3,006.83	**	**
东方电气	整机螺栓	2,425.21	**	**
	锚栓组件	-	-	-
	小计	2,425.21	**	**
风电紧固件整体	整机螺栓	22,305.62	**	**
	锚栓组件	28,431.99	**	**
	小计	50,737.60	**	**

*****。

（2）2024 年度

2024 年度，发行人风电紧固件产品向主要客户的售价及毛利率情况如下：

客户	产品类别	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
金风科技	整机螺栓	20,765.29	**	**
	锚栓组件	15,401.06	**	**
	小计	36,166.34	**	**
三一重能	整机螺栓	5,733.62	**	**
	锚栓组件	10,859.00	**	**
	小计	16,592.62	**	**
明阳智能	整机螺栓	2,531.79	**	**
	锚栓组件	406.33	**	**
	小计	2,938.12	**	**
运达股份	整机螺栓	221.90	**	**
	锚栓组件	2,005.66	**	**
	小计	2,227.56	**	**
中国电建	整机螺栓	-	-	-
	锚栓组件	1,871.79	**	**
	小计	1,871.79	**	**
东方电气	整机螺栓	1,718.05	**	**
	锚栓组件	-	-	-
	小计	1,718.05	**	**
中国能建	整机螺栓	-	-	-
	锚栓组件	2,193.07	**	**
	小计	2,193.07	**	**
风电紧固件整体	整机螺栓	31,938.24	**	**
	锚栓组件	33,876.19	**	**

客户	产品类别	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
	小计	65,814.43	**	**

*****。

（3）2023 年度

2023 年度，发行人风电紧固件产品向主要客户的售价及毛利率情况如下：

客户	产品类别	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
金风科技	整机螺栓	17,190.97	**	**
	锚栓组件	5,272.32	**	**
	小计	22,463.29	**	**
三一重能	整机螺栓	4,240.87	**	**
	锚栓组件	8,927.51	**	**
	小计	13,168.37	**	**
明阳智能	整机螺栓	4,148.83	**	**
	锚栓组件	-	-	-
	小计	4,148.83	**	**
运达股份	整机螺栓	69.10	**	**
	锚栓组件	975.75	**	**
	小计	1,044.85	**	**
中国电建	整机螺栓	-	-	-
	锚栓组件	456.40	**	**
	小计	456.40	**	**
东方电气	整机螺栓	417.81	**	**
	锚栓组件	-	-	-
	小计	417.81	**	**
风电紧固件整体	整机螺栓	27,811.50	**	**
	锚栓组件	18,219.09	**	**
	小计	46,030.59	**	**

*****。

（4）2022 年度

2022 年度，发行人风电紧固件产品向主要客户的售价及毛利率情况如下：

客户	项目	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
金风科技	整机螺栓	16,742.69	**	**

客户	项目	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
	锚栓组件	2,410.05	**	**
	小计	19,152.75	**	**
三一重能	整机螺栓	1,288.56	**	**
	锚栓组件	1,233.28	**	**
	小计	2,521.85	**	**
明阳智能	整机螺栓	2,158.04	**	**
	锚栓组件	3.72	**	**
	小计	2,161.76	**	**
中国电建	整机螺栓	64.93	**	**
	锚栓组件	1,308.57	**	**
	小计	1,373.51	**	**
东方电气	整机螺栓	576.17	**	**
	锚栓组件	-	-	-
	小计	576.17	**	**
中国能建	整机螺栓	-	-	-
	锚栓组件	1,449.49	**	**
	小计	1,449.49	**	**
风电紧固件整体	整机螺栓	23,146.50	**	**
	锚栓组件	8,519.05	**	**
	小计	31,665.55	**	**

*****。

综上所述，发行人风电产品主要客户之间因具体产品、市场竞争等原因，使得主要客户之间产品单价及毛利率存在一定差异。

2、核电紧固件产品向不同客户的售价及毛利率情况

报告期内，核电紧固件不同客户同一时期单价存在差异，主要系产品材质不同所致，毛利率不存在较大差异，具体情况如下：

期间	客户名称	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	中核集团	535.71	**	**
	江苏神通	454.98	**	**
2024 年度	中核集团	975.04	**	**
	江苏神通	573.60	**	**
2023 年度	中核集团	1,221.34	**	**

期间	客户名称	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
	江苏神通	768.03	**	**
2022 年度	中核集团	1,357.67	**	**
	江苏神通	428.25	**	**

*****。

综上，核电客户产品销售价格存在一定差异主要系产品材质不同所致，毛利率较为接近，不存在较大差异。

3、石化紧固件产品向不同客户的售价及毛利率情况

报告期内，发行人石化及装备制造类紧固件不同客户同一时期单价、毛利率呈现不同的变动，主要系各个客户之间的石化及装备产品之间差异较大。具体如下：

期间	客户名称	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	兰石重装	362.48	**	**
	森松重工	94.13	**	**
2024 年度	兰石重装	916.37	**	**
	森松重工	320.96	**	**
2023 年度	兰石重装	797.34	**	**
	森松重工	234.94	**	**
2022 年度	兰石重装	716.23	**	**
	森松重工	458.21	**	**

*****。

综上，发行人石化及装备制造类紧固件同一时期不同客户单价、毛利率存在一定差异主要系各个客户所需要的产品、规格型号等存在不同所致，具有合理性。

（二）说明各期同类产品向同一客户的售价和毛利率是否存在较大差异及原因

1、风电紧固件产品向同一客户的售价及毛利率情况

2022 年-2024 年由于钢材价格下降及风电行业竞争加剧，风机中标价格下降较多，同时由于客户所处的优势地位，利用价格传导机制，压缩紧固件等产品部件采购价格，从而导致发行人风电紧固件产品价格呈下降趋势，导致毛利率有所下降；2025 年上半年受行业反内卷等因素影响，行业整体景气度提升，风电产品价格随之有所回升，风电紧固件产品毛利率相应有所回升。具体如下：

(1) 金风科技

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	20,453.39	**	**
2024 年度	36,166.34	**	**
2023 年度	22,463.29	**	**
2022 年度	19,152.75	**	**

*****。

(2) 三一重能

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	15,159.62	**	**
2024 年度	16,592.62	**	**
2023 年度	13,168.37	**	**
2022 年度	2,521.85	**	**

*****。

(3) 明阳智能

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	1,091.41	**	**
2024 年度	2,938.12	**	**
2023 年度	4,148.83	**	**
2022 年度	2,161.76	**	**

*****。

(4) 运达股份

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	4,172.10	**	**
2024 年度	2,227.56	**	**
2023 年度	1,044.85	**	**
2022 年度	-	-	-

*****。

（5）中国电建

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	3,006.83	**	**
2024 年度	1,871.79	**	**
2023 年度	456.40	**	**
2022 年度	1,373.51	**	**

*****。

（6）东方电气

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	2,425.21	**	**
2024 年度	1,718.05	**	**
2023 年度	417.81	**	**
2022 年度	576.17	**	**

*****。

（7）中国能建

期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
2025 年 1-6 月	61.23	**	**
2024 年度	2,193.07	**	**
2023 年度	0.66	**	**
2022 年度	1,449.49	**	**

*****。

2、核电紧固件产品向同一客户的售价及毛利率

核电紧固件同一客户不同时期单价和毛利率较为稳定，不存在较大差异。具体情况如下：

核电紧固件 主要客户	期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
中核集团	2025 年 1-6 月	535.71	**	**
	2024 年度	975.04	**	**
	2023 年度	1,221.34	**	**
	2022 年度	1,357.67	**	**
江苏神通	2025 年 1-6 月	454.98	**	**
	2024 年度	573.60	**	**
	2023 年度	768.03	**	**
	2022 年度	428.25	**	**

*****。

3、石化紧固件产品向同一客户的售价及毛利率

石化及装备制造紧固件主要客户不同时期单价和毛利率整体较为稳定，不同客户因不同年度所购产品存在差异，从而导致不同时期单价及毛利率产生一定变动。具体情况如下：

石化紧固件 主要客户	期间	销售金额（万元）	单价（元/吨）	毛利率
兰石重装	2025 年 1-6 月	362.48	**	**
	2024 年度	916.37	**	**
	2023 年度	797.34	**	**
	2022 年度	716.23	**	**
森松重工	2025 年 1-6 月	94.13	**	**
	2024 年度	320.96	**	**
	2023 年度	234.94	**	**
	2022 年度	458.21	**	**

*****。

四、结合细分产品售价、成本及毛利率对比、产品应用领域及客户类型差异等，说明发行人各期毛利率高于飞沃科技、2024 年差异较大的具体原因

（一）发行人与飞沃科技毛利率对比情况

报告期内，发行人与飞沃科技对比毛利率情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
飞沃科技（%）	14.66	7.74	17.03	18.55
发行人（%）	18.74	16.26	18.99	20.73

报告期各期，发行人毛利率分别为 20.73%、18.99%、16.26%和 18.74%，先降后升，整体略有下降；飞沃科技毛利率分别为 18.55%、17.03%、7.74%和 14.66%，同样先降后升，整体略有下降。发行人毛利率高于可比公司飞沃科技毛利率，与其毛利率变动趋势一致。

（二）发行人各期毛利率高于飞沃科技、2024 年差异较大的具体原因

1、发行人毛利率高于飞沃科技主要系主营产品结构及应用领域不同

报告期内，发行人产品涵盖风电、核电和石化及重型装备领域，飞沃科技产品主要涵盖风电领域，产品应用领域存在一定差异，从而导致毛利率存在一定差异。根据主要产品应用领域区分，发行人与飞沃科技毛利率具体情况如下：

公司名称	产品类型	应用领域（行业）	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发行人	风电紧固件	风电行业	16.97%	12.38%	14.46%	19.47%
	核电紧固件	核电行业	60.70%	59.59%	66.94%	66.76%
	石化及装备制造类紧固件	石化及装备制造	17.19%	17.18%	14.70%	6.31%
	合计		18.91%	16.45%	19.18%	20.95%
飞沃科技	紧固件产品	风电行业	15.71%	8.16%	17.21%	18.72%
	其他零部件	其他行业	-	-	-	-
	合计		14.66%	7.74%	17.03%	18.55%

发行人毛利率高于飞沃科技，主要系发行人主要产品涵盖风电紧固件、核电紧固件和石化及重型装备用紧固件，产品结构较为丰富，细分产品毛利率不同。其一，公司核电紧固件因生产技术要求高，竞争企业少，毛利率相对较高；其二，

公司地处西北，电力资源丰富和消费水平较低，导致公司电力成本和人工成本低于飞沃科技。

飞沃科技主要生产风电紧固件，占比 98%以上，主要产品为预埋螺套、整机螺栓和锚栓组件。飞沃科技地处华中地区，电力成本及人工成本相对较高；根据其定期报告披露，飞沃科技 2024 年度毛利率下降主要系其为维持风电市场份额采取低价策略导致毛利率下降。

2、风电行业细分产品售价、成本、毛利率情况

(1) 风电紧固件细分产品毛利率总体对比情况

因发行人与飞沃科技细分产品中较为接近的主要为风电产品，因此下面主要分析风电产品的毛利率对比情况。发行人风电紧固件产品主要为整机螺栓和锚栓组件，飞沃科技风电紧固件产品主要为预埋螺套、整机螺栓和锚栓组件，具体毛利率对比情况如下：

公司	产品类型	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发 行 人	风电紧固件	16.97%	12.38%	14.46%	19.47%
	其中：整机螺栓	21.86%	13.84%	14.64%	18.85%
	锚栓组件	13.13%	11.01%	14.19%	21.17%
飞 沃 科技	风电紧固件	15.71%	8.16%	17.21%	18.72%
	其中：预埋螺套	-	-	-	30.93%
	整机螺栓	-	-	-	13.59%
	锚栓组件	-	-	-	13.13%
	其他产品	-	-	-	-

注：飞沃科技风电紧固件主要包括风电叶片预埋螺套、整机螺栓（叶片双头螺栓、主机螺栓、塔筒螺栓）和风电锚栓组件等，其他产品主要是螺母垫片、叶片法兰以及航空航天紧固件和石油机械高温合金螺栓等。

(2) 报告期各期风电紧固件细分产品售价、成本及毛利率对比情况

因飞沃科技只披露了 2022 年度细分产品毛利率情况，下面对 2022 年度相关情况进行对比分析，具体如下：

公 司	产品类型	销售占比	单价（元/吨）	成本（元/吨）	毛利率
	风电紧固件	100.00%	12,151.30	9,785.19	19.47%

公司	产品类型	销售占比	单价（元/吨）	成本（元/吨）	毛利率
发 行 人	其中：整机螺栓	73.10%	13,360.17	10,842.03	18.85%
	锚栓组件	26.90%	9,753.46	7,688.90	21.17%
飞 沃 科 技	风电紧固件	100.00%	-	-	18.72%
	其中：预埋螺套	33.54%	20,840.00	14,390.00	30.93%
	整机螺栓	31.27%	14,870.00	12,850.00	13.59%
	锚栓组件	27.10%	9,030.00	7,840.00	13.13%
	其他产品	8.09%	-	-	-

从上表数据可以看出，2022 年度发行人风电产品毛利率为 19.47%略高于飞沃科技毛利率 18.72%，差异较小。毛利率差异主要系两者具体细分产品结构不同，飞沃科技预埋螺套产品毛利率最高为 30.93%，占比为 33.54%，发行人无此类产品。

就整机螺栓产品来看，飞沃科技整机螺栓产品价格为 14,870 元/吨，高于发行人整机螺栓的价格 13,360.17 元/吨，略高 11.30%；飞沃科技整机螺栓的单位成本为 12,850.00 元/吨，同样高于发行人整机螺栓的成本 10,842.03 元/吨，略高 18.52%，由于飞沃科技整机螺栓的产品单位成本高于发行人的幅度大于其产品价格差异幅度，从而导致飞沃科技整机螺栓产品毛利率低于发行人整机螺栓毛利率。

就锚栓组件产品来看，飞沃科技锚栓组件产品价格为 9,030.00 元/吨，低于发行人锚栓组件的价格 9,753.46 元/吨，略低 7.42%；飞沃科技锚栓组件的单位成本为 7,840.00 元/吨，高于发行人锚栓组件的成本 7,688.90 元/吨，略高 1.97%，由于单位售价相对较低，成本相对较高，从而导致飞沃科技锚栓组件产品毛利率低于发行人锚栓组件毛利率。

总体来看发行人与飞沃科技同类产品售价不同主要系两者的主要客户不同所致；成本方面存在差异主要系两者所处地理位置不同，在电力及人力成本方面存在不同所致。就电力成本来看，发行人电力成本总体低于飞沃科技电力成本，2022 年度发行人单位电费为 0.46 元/千瓦时，飞沃科技单位电费为 0.76 元/千瓦时，飞沃科技单位电费较发行人高 65.22%。按飞沃科技 2022 年度产品单位用电量模拟换算，同样生产一吨产品发行人单位用电成本较飞沃科技低 342.52 元/吨，占飞沃科技整机螺栓及锚栓组件产品吨成本的比例分别为 2.67%和 4.37%。从上

可以看出两家公司毛利率差异主要系产品结构、同类产品单价及成本存在差异所致，具有合理性。

（三）发行人各期毛利率高于飞沃科技、2024 年差异较大的合理性

1、发行人产品结构丰富，飞沃科技产品相对集中，导致发行人毛利率波动性总体优于飞沃科技

发行人各期毛利率高于飞沃科技主要系发行人产品应用领域除风电领域外，还涉及核电和石化及重型装备领域，且核电与石化及重型装备领域产品的平均毛利率高于风电产品平均毛利率，总体拉高了发行人毛利率；飞沃科技产品主要应用于风电业务领域，风电行业产品占比在 98%以上，受风电行业影响较大。

2、同类细分产品毛利率变动趋势相同，差异较小

通过细分产品毛利率分析来看，报告期内发行人风电紧固件产品毛利率分别为 19.47%、14.46%、12.38%、16.97%；飞沃科技风电紧固件产品的毛利率分别为 18.72%、17.21%、8.16%、15.71%，较发行人同期同类产品毛利率不存在较大差异，且变动趋势相一致。2024 年飞沃科技风电紧固件毛利率较低，主要系国内风机招标价格持续下滑，其为维持风电市场份额采取低价策略导致毛利率下降较多。

3、2024 年度毛利率差异较大主要系其采取低价策略所致

根据飞沃科技定期报告披露，2024 年度利润下降主要系 2024 年中国及全球风电新增装机容量依然保持稳定增长，风电紧固件市场需求同步保持增长，从而带动其营业收入的增长，但国内风机招标价格持续下滑，其为维持风电市场份额采取低价策略导致毛利率下降；同时，航空航天等非风电业务虽已构建了完善的设备体系和专业团队，但因客户开发周期长、固定成本高及销售未达预期，仍处于亏损状态，对公司整体利润也造成了较大的影响。

综上，发行人毛利率高于飞沃科技，主要系发行人产品结构丰富，除风电产品外，还有高毛利的核电和石化及重型装备制造用紧固件产品。同时，公司地处西北在电力成本及人工成本方面相对低于飞沃科技，从而导致报告期各期毛利率

高于飞沃科技毛利率。2024 年毛利率差异较大，主要系飞沃科技为维持市场份额，采取低价策略所致。此外，同类风电细分产品毛利率两者变动趋势相一致，不存在重大差异。因此，报告期内，发行人与飞沃科技毛利率存在一定差异，具有合理性。

五、结合市场激烈竞争、可比公司采取低价市场策略、发行人产品价格议价能力、主要客户价格年降情况、原材料价格传导机制及其有效性、在手订单及其预计毛利率、期后毛利率等，说明发行人风电紧固件产品毛利率是否存在持续下滑风险，发行人应对措施及其有效性

（一）结合市场激烈竞争、可比公司采取低价市场策略、发行人产品价格议价能力、主要客户价格年降情况、原材料价格传导机制及其有效性、在手订单及其预计毛利率、期后毛利率等，说明发行人风电紧固件产品毛利率是否存在持续下滑风险

1、公司风电产品毛利率情况

报告期各期，公司风电紧固件产品毛利率分别为 19.47%、14.46%、12.38% 和 16.97%，毛利率先降后升，下降趋势已经得到扭转，未持续下滑。

2、市场激烈竞争、可比公司采取低价市场策略、发行人产品价格议价能力、主要客户价格年降情况、原材料价格传导机制及其有效性、在手订单及其预计毛利率、期后毛利率等情况

（1）风电市场激烈竞争、可比公司采取低价市场策略、发行人产品价格议价能力、主要客户价格年降情况、原材料价格传导机制及其有效性情况

1) 风电市场“内卷式”竞争改善

2022 年-2024 年，风电设备行业在“双碳”目标推动下保持快速增长，但受短期政策波动影响，竞争态势也出现显著变化。在风机大型化与技术迭代的驱动下，整机厂商为抢占订单纷纷降价，低价竞争导致整机及零部件企业毛利率普遍承压，行业整体盈利空间收窄。2024 年 10 月，金风科技、明阳智能等 12 家头

部企业签署《中国风电行业维护市场公平竞争环境自律公约》，明确禁止低价恶性竞争。

2024 年 11 月，国家电投招标规则调整，采用有效报价算术平均值下浮 5% 作为评标基准价，减少最低价中标模式，推动价格理性回归。根据中国能源报相关报道，2025 年上半年，陆上风电机组中标价普遍回升，5-8MW 主流机型及 8MW 以上大机型的最低中标价分别上涨至 1,400-1,700 元/千瓦，高于最低成本价，行业低价恶性竞争态势得到遏制。整机厂商毛利率显著提升，盈利能力逐步修复。

2) 可比公司采取低价市场策略影响有限

报告期内，由于市场竞争激烈，同行业可比公司之间根据市场竞争、市场份额等因素考虑，为保持一定市场份额，会采取一定的价格竞争策略，从而带动产品价格下行。虽然可比公司采用低价策略会导致产品价格下行，但是由于风电市场空间较大，行业整体空间处于上升趋势。同时下游客户在招投标时并不是将价格作为唯一的考量因素，加之国家及行业内对“内卷式”恶性竞争抵制，因此可比公司低价市场策略对于市场及市场价格影响相对有限。

3) 发行人产品价格议价能力

公司风电紧固件产品主要客户为国内知名的大型风电风机制造或运营企业，由于行业门槛较高导致下游风电整机客户相对较为集中，凭借其市场占有率较高等因素影响，采购规模较大，从而导致其在产品价格议价方面处于优势地位。虽然公司产品在议价方面处于弱势地位，但由于客户并非将产品价格作为唯一的评判指标，加之受“双碳”目标等政策支持及反“内卷”恶性竞争，产品议价能力对公司业绩影响会产生一定影响，但是影响相对有限。

4) 主要客户价格年降情况

公司与主要客户之间不存在年降安排，产品价格的形成主要根据招投标及询价议价方式确定。报告期内，公司与主要客户的价格变动情况呈先降后升的变动趋势，主要跟随市场竞争情况确定，受短期内行业竞争加剧及下游风机厂商产品

降价传导的影响。受风电行业政策长期向好影响，随着风电行业健康稳定发展，公司风电产品价格持续下降的风险相对较低。

5) 原材料价格传导机制

公司产品定价受市场竞争环境的影响较大，原材料价格波动对紧固件行业具有普遍性影响，当原材料价格不断上涨时，公司会结合行业整体情况积极通过商务洽谈、适当提高投标价格等方式，将原材料价格上涨向下传导，但传导的程度会受市场供需状况、与客户既往合作情况等因素的影响。报告期内，原材料价格变动与产品价格变动趋势总体一致，受传导速度影响，有一定延缓，总体变动趋势相符。

(2) 在手订单情况及其预计毛利率和期后毛利率情况

1) 在手订单及其预计毛利率情况

截至 2025 年 10 月末公司在手订单为 4.19 亿元，其中风电产品 3.66 亿元，因产品价格大多在框架协议内确定，价格相对稳定；进入 2025 年以来主要材料钢材的价格保持相对稳定。因而假设 2025 年下半年公司成本保持在现有水平，预计风电在手订单产品的毛利率约为 17%-18%，相较 2025 年 1-6 月风电产品毛利率未发生重大变动。

2) 期后毛利率情况

2025 年 1-9 月，公司风电紧固件产品毛利率为 17.97%，第三季度毛利率为 19.24%，毛利率略有提高。主要系风电行业景气度持续，下游风电行业整机招标价格上升，行业毛利率相对保持稳定。

综上所述，在“双碳”目标政策及“十五五”规划的支持下，预计未来风电行业装机规模不断增长，在行业长期向好的背景下，公司在手订单充足，大幅降价压力相对较小，公司风电产品期后毛利率较为稳定，风电紧固件产品毛利率持续下滑的风险较小。

(二) 发行人应对措施及其有效性

为减缓风电产品毛利率降低，公司主要通过合理规划原材料采购、开展技术研发投入、优化客户结构等措施提升风电产品毛利率，具体如下：

(1) 密切关注原材料市场动态，加强原材料采购管理

公司主要原材料为钢材，钢材价格的波动对产品生产成本具有较大影响，也是影响公司产品毛利率重要因素之一。为此，日常经营中公司持续密切跟踪钢材市场价格走势情况，并根据原材料价格走势适当调整采购量，在市场价格较低时，适当加大原材料采购规模备存，同时保证合理的存货库存周转，以便合理降低公司的原材料采购成本。

(2) 积极开展技术研发，不断提升优化工艺水平，降低产品生产成本

公司紧密联系客户，结合风电紧固产品市场变化、不同应用场景及痛点，不断进行生产工艺水平开发和技术研发投入，引进自动化及智能化等生产设备，开发新工艺优化生产管理流程，以缩短生产周期、提高产品一次性生产合格率，从而提高生产效率，降低产品的生产成本。

(3) 划分客户特征，积极优化客户结构

根据规划“十五五”期间中国风电年新增装机量不低于 1.2 亿千瓦，其中海上风电年新增装机不低于 1,500 万千瓦。确保 2030 年中国风电累计装机容量达到 13 亿千瓦，到 2035 年累计装机不少于 20 亿千瓦，到 2060 年累计装机达到 50 亿千瓦。在充足的市场空间面前，公司将结合客户订单规模、利润水平、回款等因素对客户进行优化，不断加强与高毛利客户的业务合作，逐步减少低毛利客户订单，通过合理的产能分配，提高单位产出效益。

综上，公司通过降低采购成本、加强研发及优化工艺及优化客户管理，从而实现降本增效，提高风电产品毛利率，具有一定的可行性。

六、结合行业准入门槛及竞争程度、产品附加值及技术含量、下游客户差异化需求等，说明核电业务毛利率较高的商业合理性，是否符合行业普遍情况，是否存在期后下滑风险

(一) 核电业务毛利率较高的商业合理性

报告期内，公司核电紧固件毛利率较高，主要系核电行业进入门槛较高，核电客户对合格供应商的评审较为严格、对产品质量及过程管控要求较高，行业内竞争对手相比风电和石化及装备制造行业较少，竞争程度相对较弱，同时由于客户要求小批量单件生产特性等，使得公司产品议价能力水平均较高，毛利率较高。具体如下：

1、行业准入门槛及竞争程度

核电客户通常需要供应商具备相应的认证，认证过程需要对公司紧固件产品制造过程进行评审，评审过程全面考察公司的生产能力、设备状况、人员资质、质保体系等环节，由于核电客户对合格供应商的评审全面且较为严格，因此行业进入门槛整体较高。企业想要涉足核级产品的供应，都必须通过国家核安全监管部门的审查，获得相应的设计和制造许可证。这一过程漫长、复杂且充满不确定性，有效阻止了大量潜在竞争者的进入，竞争激烈程度相对较低。

2、产品附加值及技术含量

核电紧固件作为连接核电站各类关键设备与结构的“关节”，其重要性远超常规工业应用。在核电这一对安全性、可靠性和长期稳定性要求达到极致的领域，紧固件，虽然在核电系统中体积微小，却扮演着至关重要的角色，其性能直接关系到压力容器、管道系统、泵阀等关键设备能否在数十年的设计寿命内，以及在高温、高压、强辐射和腐蚀等极端环境下安全运行。因此，核电紧固件的技术含量和产品附加值，体现在其全生命周期的每一个环节，远非普通紧固件可比。

（1）区别于通用工业紧固件，核电紧固件的技术含量首先体现在其材料选择上。核级产品必须采用能够应对极端工况的特种材料，通常选用耐腐蚀与耐高温的高端合金：广泛采用奥氏体不锈钢（如 304,304L,316,316L）、特种不锈钢以及性能更卓越的镍基合金，因其在高温、高压、强腐蚀环境下的超凡稳定性而备受青睐，这些材料的研发、冶炼和加工本身就构成了极高的技术壁垒。

（2）将合适的材料制造成性能、质量稳定的紧固件，是技术含量的第二重体现。生产过程中涉及关键的紧密热处理工艺，热处理工艺是决定紧固件最终机械性能的灵魂。高强度核电紧固件的热处理远非简单的加热冷却，而是一个精确

控制材料微观结构的过程。热处理工序可以调整产品韧性与强度，消除内应力，从而获得强度、硬度和韧性的最佳平衡。整个过程对温度、时间、冷却介质和速率的控制要求极为苛刻。

（3）严格的工艺过程控制。任何热处理不当，如过热、脱碳或淬火裂纹，都可能成为未来失效的隐患点，这在核电领域是绝对不可接受的。因此，核级紧固件的制造过程必须具备严格的工艺控制和质量监控体系，确保每一批次，甚至每一个产品的性能都高度一致和可靠。这种对制造过程的极致控制，构成了其附加值的重要组成部分。

3、下游客户差异化需求

在产品需求方面，由于核电建设的特殊性，核电紧固件品种及规格型号种类繁多，但是客户对各种材质、繁杂规格型号的产品需求的数量并不多，存在单价小批量生产特性需求，这种需求加大了供应商的生产难度，提高了生产成本。因此对应到产品价格方面，整体导致产品定价相对较高。

4、全流程的生产监造

如果说材质和工艺是产品价值的“硬件”，那么质量和过程控制就是其价值的“软件”，这部分“软成本、软文化”是核电紧固件高毛利的核心支撑之一。

（1）全面质量控制体系管控生产及文件记录

多数核电客户对紧固件供应商生产过程管控较为严格，涉及从原材料熔炼的炉批号到最终产品交付的全过程信息记录和追溯；在实际生产过程中，一般核电客户对关键工序生产过程见证合格后，相应批次的产品才可进入下一生产工序，其对生产过程的质量控制要求较为严格，每一个生产环节、每一次检验、每一个操作人员都必须有详细、准确、不可篡改的记录，做到终身可追溯。大量的文档管理和维护工作，本身是一项巨大的成本支出。

（2）复杂的见证及检测程序

核电紧固件生产过程需要按照客户要求对不同生产工序进行见证，见证包含现场见证和视频见证，必要时，需要送检外部第三方检测机构进行检验。在核电

紧固件整个制造周期，所有检查和试验必须按照图纸、工艺、技术要求和质量计划规定的顺序进行，如实、准确地填写检查记录和试验报告，并做出结论，以证实检查和试验要求已经满足。

5、“安全第一”原则下的价格不敏感性

核电客户更看重的是供应商的可靠性、过往业绩和质量保证能力，而非单纯的价格。在核电绝对安全的理念下，对于关键部件的采购，一般以非成本导向进行采购，在一个投资动辄数百亿的核电站中，紧固件的总成本占比微不足道。然而，一颗螺栓的失效却可能导致机组停堆、放射性物质泄漏等灾难性后果。因此，对于业主而言，采购这类关键部件时，首要考量因素是绝对的安全性、可靠性和质量保证，而不是价格。客户愿意为产品的完美履历、严格的管控体系和可信赖的品牌支付高额溢价。

综上所述，核电用紧固件产品的高毛利率，是由其所处行业的极端特殊性所决定的，是由高准入门槛（客户审核）、高技术含量（特种材料、复杂工艺）、高过程成本（全过程质量管控、追溯体系）、高认证费用（资质认证、第三方检测）和高安全价值（价格不敏感、风险规避）共同构建起来的；其高毛利率不仅包含了物化的制造成本，更包含了为确保绝对安全而投入的巨量研发、管理、验证和合规成本。因此，核电业务毛利率较高具有商业合理性。

（二）是否符合行业普遍情况，是否存在期后下滑风险

1、核电行业毛利率情况

经检索相关行业信息，未查找到核电紧固件产品同行的毛利率。根据浙商证券研报相关信息，研报中披露了与核电相关产品的毛利率，其中核岛零部件毛利率（约 40-50%）、核电运营商毛利率（约 40-45%）、核岛设备毛利率（约 30-35%）、常规岛设备毛利率（约 5-10%）、施工建设（约 10%）。将核岛和常规岛的主设备的毛利率进行比较，堆内构件的利润率最高，高达 61%，主泵、铸锻件、汽轮机、蒸汽发生器的毛利率分别为 40%、38%、30%、28%。

综上所述可以看出，核电行业高毛利率具有一定的普遍性，但是因各公司生产的具体产品不同，行业内各个产品毛利率存在一定差异。

2、期后毛利率情况

报告期内，公司核电紧固件产品毛利率分别为 66.76%、66.94%、59.59%和 60.70%。2025 年 1-9 月，公司核电产品毛利率为 57.44%（未经审计），与申报报告期内核电产品毛利率相比，毛利率变动较小，未出现明显下滑。但是，不排除随着核电行业高毛利吸引力提高，更多的供应商涌入行业，使竞争加剧，从而使产品毛利率有所下降。

综上，核电行业高毛利率具有一定的普遍性，公司期后毛利率略有下降，未出现明显下滑。

七、核查情况

（一）核查上述问题并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）获取发行人销售清单，计算各期细分产品的平均售价、单位成本和毛利率；对比不同细分产品的售价和毛利率，查看差异情况；向销售、财务等人员了解售价、成本变动驱动因素及差异原因；

（2）获取发行人与主要客户的销售合同、框架协议，检查是否存在价格年降条款；访谈销售部门，了解产品定价及调整机制；

（3）获取发行人销售清单，对报告期内主要客户产品的销售情况进行分析，筛选同类产品，对比其在同一时期内销售给不同客户的售价、毛利率，计算差异；筛选同类产品向同一客户的不同年度的售价、毛利率，计算差异，分析变动情况；访谈销售人员，了解不同类型客户的售价、毛利率差异原因；

（4）获取发行人销售清单，与飞沃科技对比产品结构及应用差别；与飞沃科技的同类可比产品售价、成本和毛利率进行对比；详细阅读飞沃科技的年报等

公开资料，分析其披露的毛利率变动原因，与发行人的情况进行对比分析，查找差异原因；

（5）收集行业研究报告，分析风电紧固件行业竞争情况；获取可比公司相关定期报告，评估其对发行人市场份额和价格体系的影响；查看主要客户合同并向销售人员了解年降协议情况；复核报告期内原材料价格（钢材）与产品售价的联动关系，了解传导机制的有效性；获取发行人在手订单统计表；获取并审阅报告期后的财务报表，计算风电紧固件产品的毛利率；全面了解公司为应对毛利率下滑风险所制定的具体措施；

（6）向销售人员了解行业高毛利的主要影响因素；深入了解核电紧固件在耐高温高压、抗辐照、抗应力腐蚀等方面的极端性能要求；获取核电业务销售合同了解核电客户在选择供应商时的具体要求；查找获取行业研究报告等方式了解核电行业相关产品毛利率情况；获取期后核电业务销售明细表，核查毛利率变动情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1）发行人不同细分产品售价、毛利率存在一定差异，不存在较大差异

发行人已说明不同细分产品的售价、成本、毛利率及其变动原因。发行人不同细分产品销售价格及毛利率因所用具体材质、生产工艺、规格型号、加工过程复杂程度、资质认证及见证等因素不同从而导致产品具体售价及毛利率存在一定差异，不存在较大差异。

2）发行人与主要客户不存在年降安排

发行人与客户价格主要通过投标和询议价方式确定，价格确定主要受市场竞争、历史合作情况、供需关系等因素影响，发行人与主要客户不存在价格年降安排。

3）发行人同类产品向不同客户及各期同类产品向同一客户的售价和毛利率不存在较大差异

发行人同类产品向同一客户不同时期及同类产品向不同客户的售价及毛利率因客户类型、采购规模、具体产品、技术标准及市场竞争环境等因素不同而存在一定差异，不存在较大差异；发行人对部分大客户因采购量大、合作稳定及获取市场份额等而给予一定价格优惠，具有商业合理性。

4) 发行人各期毛利率高于飞沃科技主要系产品结构不同所致

发行人产品结构较飞沃科技丰富，除了风电紧固件产品外，还有毛利率较高的核电和石化及装备紧固件，毛利率高于以风电领域为主的飞沃科技。2024 年，下游风电行业竞争激烈，飞沃科技为维持市场份额主动采取低价策略，导致其毛利率较低。

5) 发行人风电紧固件产品毛利率持续下滑风险较低

在“双碳”目标政策的背景下，预计未来五年风电行业装机规模不断增长，行业长期向好的背景不变，加之行业反内卷竞争措施的实施，风电产品降价压力较小。公司风电产品期后毛利率较为稳定，风电紧固件产品毛利率持续下滑的风险较低；针对毛利率下滑，公司通过降低采购成本、加强研发及优化工艺及优化客户管理，从而实现降本增效，对稳定或提高风电产品毛利率，具有一定的可行性。

6) 核电业务毛利率较高具有商业合理性，符合行业普遍性，期后下滑风险较小

核电业务的高毛利率，主要由其所处行业的特殊性所决定的，是由高准入门槛（客户审核）、高技术含量（特种材料、复杂工艺）、高过程成本（全过程质量管控、追溯体系）、高认证费用（资质认证、第三方检测）和高安全价值（价格不敏感、风险规避）共同构建起来的；其高毛利率不仅包含了物化的制造成本，更包含了为确保绝对安全而投入的研发、管理、验证和合规成本。因此，核电业务毛利率较高具有商业合理性，具有一定的行业属性；期后随着竞争者的涌入，不排除会出现一定下滑，但是由于高门槛特性，毛利率持续下滑风险较小。

（二）说明对成本归集、分配、结转准确性及相关内控健全有效性的核查方式、核查比例、核查结论。

1、核查方式和比例

（1）获取发行人关于成本核算相关的内部控制制度，了解、评估并测试采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，评价相关内部控制设计的合理性及执行的有效性；

（2）了解营业成本中直接材料、直接人工、制造费用归集及分配的具体流程和方法；复核原材料领用、直接人工及制造费用分摊、产成品成本分摊各环节成本核算的准确性；

（3）获取原材料收发存明细表及采购清单，分析主要原材料采购量、耗用量与产品产量的匹配关系，检查发行人生产成本直接材料归集是否准确；

（4）对生产人员工资发放情况进行了解，检查工资发放明细表、工资支付等单据，确认应付职工薪酬计提的准确性；

（5）获取制造费用明细表，检查制造费用是否存在异常，以及在各期间变动的原因和合理性；检查主要制造费用列支期间及金额的准确性；

（6）结合产品结构、原材料价格变动等各项因素，分析复核报告期内主要产品的成本波动情况；

（7）对主要供应商进行函证，核实各期采购额的真实性、准确性。相关核查比例详见本题回复“说明对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况以及核查结论；对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性”；

（8）访谈主要供应商，了解双方合作背景、交易内容、交易金额、结算方式、关联关系等情况，确认相关交易真实存在，相关核查比例详见本题回复“说明对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况以及核查结论；对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性”。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人成本核算方法符合企业实际生产经营情况，符合企业会计准则的相关规定，发行人成本归集、分配、结转核算准确、完整，相关内控健全有效。

（三）说明对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况 & 核查结论；对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性。

1、对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况 & 核查结论

（1）对主要供应商的发函、回函比例

1）保荐机构对供应商函证的核查比例

报告期内，针对供应商函证情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额①	47,212.08	58,045.98	41,327.37	30,979.03
采购金额②	51,911.41	63,161.11	45,854.57	34,820.42
发函比例①/②	90.95%	91.90%	90.13%	88.97%
回函可确认金额③	47,212.08	57,736.83	40,832.12	30,108.42
回函可确认占采购金额比例③/②	90.95%	91.41%	89.05%	86.47%
未回函替代金额④	-	309.15	495.25	870.60
未回函替代金额占采购金额比例④/②	-	0.49%	1.08%	2.50%

注：1、总采购金额包含原材料、运费采购；
2、回函可确认金额包括回函确认金额+经调节后可确认金额。调节事项主要系入账时间差异。

2）申报会计师对供应商函证的核查比例

报告期内，针对供应商函证情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额①	47,212.08	54,392.13	38,962.53	30,326.41
采购金额②	51,911.41	63,161.11	45,854.57	34,820.42
发函比例③=①/②	90.95%	86.12%	84.97%	87.09%
回函可确认金额④	47,212.08	53,689.50	38,962.53	30,326.41
回函确认占发函金额比例⑤=④/①	100.00%	98.71%	100.00%	100.00%
未回函替代测试金额⑥	-	702.63	-	-
回函及替代测试确认占发函金额比例⑦=（④+⑥）/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：总采购金额包含原材料、运费采购。

（2）替代程序的具体情况

针对未回函的供应商，执行了如下替代核查程序：

①获取发行人的相关合同、采购单据及发票，针对未回函供应商进行细节测试；

②检查未回函供应商的付款记录，获取银行回单、商业汇票，核对付款金额、付款单位是否一致及期后付款情况。

（3）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人与供应商之间的采购交易真实，执行函证程序所取得的证据可靠有效。

2、对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性

（1）对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论

保荐机构及申报会计师对主要供应商走访的核查情况具体如下：

分类	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实地走访	走访家数（家）	28	28	26	20

分类	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	走访金额（万元）	43,805.80	52,063.03	36,007.43	25,520.80
视频访谈	走访家数（家）	-	-	-	-
	走访金额（万元）	-	-	-	-
合计	实地走访和视频访谈家数（家）	28	28	26	20
	实地走访和视频访谈金额（万元）①	43,805.80	52,063.03	36,007.43	25,520.80
	原材料采购金额②	51,911.41	63,161.11	45,854.57	34,820.42
	实地走访和视频访谈比例③=①/②	84.39%	82.43%	78.53%	73.29%

（2）访谈时间、地点、人员、内容、访谈记录签字或盖章情况、受访者身份确认方式

保荐机构及申报会计师于 2025 年 7 月-8 月，实地走访了主要供应商办公场所或经营场所，受访者主要为供应商销售人员等了解与发行人业务的相关人员，通过访谈了解与发行人的业务往来情况等，访谈记录均要求受访人签字并加盖公章（存在少量供应商未配合盖章），并与受访人在带有供应商明显标识处进行合影；通过获取受访者名片、工牌或身份证复印件等方式，确认受访者身份信息。

（3）是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性

报告期内，保荐机构及申报会计师均实地走访主要供应商，不存在视频访谈的情形。

问题 5.收入确认合规性

根据申请文件，公司收入确认政策包括验收模式、签收模式和对账模式。发行人对同一集团客户的不同合作主体存在收入确认方式不同情形。报告期内，发行人曾存在开票确认收入情形。

请发行人：（1）按照收入确认方式的不同（验收、签收、对账等）列表说明各期收入构成情况，不同客户收入确认方式不同的原因，同一客户报告期内存在不同收入确认方式的合理性。（2）说明不同收入确认方式确认收入的具体流程、依据、时点、收入确认时点的回款比例，签收与验收的具体区别，对账频率及具体对账方式，发行人收入确认方式及依据是否符合行业惯例及可比公司情况。（3）结合各期主要客户合同条款中关于签收或验收、控制权转移、回款进

度、违约责任的相关约定等，分别说明发行人各类收入确认方式与合同约定的匹配性，报告期内主要产品的平均生产周期、运输周期、签收/验收周期，是否存在异常情形，是否涉及收入跨期。（4）说明报告期各期的月度收入分布情况，区分收入确认方式（验收、签收、对账）列表说明报告期各期第一季度、第四季度的主要客户收入确认情况，包括客户及产品批次、销售内容、金额及占比、合同签订时点、发货时点、签收/验收/对账时点、收入确认时点及其依据、期后回款、退换货情况等，是否存在发货时点与签收/验收/对账时点跨年情形，相关收入是否跨期。（5）分别说明验收、签收、对账三种模式下发行人获取收入确认单据的具体过程，发货单、出库单、物流单、签收单或验收单、对账单等内外部单据是否存在缺失情形，收入确认凭据上客户签字人员身份及盖章类型，无签字或盖章的金额及占比，如何核实相关凭据的真实有效性。（6）说明各期开票确认收入的金额及占比，开票确认收入的背景及原因，后续规范整改情况及其有效性，对发行人财务数据的影响金额及比例，是否获取经客户确认的签收或验收单据，结合前述情况，说明发行人收入确认相关内控是否健全有效。（7）列表说明各期产品送货地点构成情况，是否均为客户或合同约定地点，是否存在产品发至第三方仓库、售后代管、客户自提等情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对收入确认单据真实性、客户签字人员身份、客户签章效力等采取的核查方式、核查比例、核查结论，结合穿行测试、细节测试、截止性测试情况（核查金额及比例），说明发行人收入确认金额、时点是否真实准确，相关内控是否健全有效。

请保荐机构提供收入确认相关的核查工作底稿。

【回复】

一、按照收入确认方式的不同（验收、签收、对账等）列表说明各期收入构成情况，不同客户收入确认方式不同的原因，同一客户报告期内存在不同收入确认方式的合理性

（一）发行人不同收入确认方式的收入构成情况

1、发行人不同收入确认方式情况

报告期各期，发行人主营业务收入按不同收入确认方式划分的构成情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签收	52,821.92	95.09%	71,939.94	91.24%	52,298.08	89.61%	40,229.05	91.31%
验收	2,458.82	4.43%	6,089.45	7.72%	5,209.70	8.93%	3,778.26	8.58%
供应商管理 库存（VMI）	269.00	0.48%	813.40	1.03%	853.67	1.46%	49.35	0.11%
合计	55,549.74	100.00%	78,842.79	100.00%	58,361.45	100.00%	44,056.66	100.00%

如上表所示，签收和验收为发行人的主要收入确认方式，报告期各期占比分别为 99.89%、98.54%、98.97%和 99.52%。

2、不同应用领域产品收入确认方式构成情况

报告期各期，发行人不同应用领域产品收入确认方式构成情况如下：

单位：万元

类型	应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电紧 固件	签收	50,519.67	99.57%	65,069.84	98.87%	45,558.68	98.97%	31,665.55	100.00%
	验收	-	-	-	-	-	-	-	-
	供应商管理 库存（VMI）	217.93	0.43%	744.60	1.13%	471.91	1.03%	0.00	-
小计		50,737.60	50,737.60	100.00%	65,814.43	100.00%	46,030.59	100.00%	31,665.55
核电紧 固件	签收	-	-	-	-	-	-	-	-
	验收	2,458.82	100.00%	6,089.45	100.00%	5,209.70	100.00%	3,778.26	100.00%
	供应商管理 库存（VMI）	-	-	-	-	-	-	-	-
小计		2,458.82	2,458.82	100.00%	6,089.45	100.00%	5,209.70	100.00%	3,778.26
石化及 重型装 备用紧 固件	签收	2,302.25	97.83%	6,870.11	99.01%	6,739.39	94.64%	8,563.50	99.43%
	验收	-	-	-	-	-	-	-	-
	供应商管理 库存（VMI）	51.07	2.17%	68.8	0.99%	381.76	5.36%	49.35	0.57%
小计		2,353.32	2,353.32	100.00%	6,938.91	100.00%	7,121.16	100.00%	8,612.85

如上表所示，风电紧固件和石化及重型装备用紧固件主要以签收方式确认收入，核电紧固件全部以验收方式确认收入。

3、主要客户收入确认方式情况

报告期内，发行人不同产品的应用领域面对的主要客户有所不同，也存在同一客户同时购买不同应用领域产品的情况。报告期内，发行人主要客户收入按确认方式及产品应用领域分类情况如下：

单位：万元

客户名称	应用领域	类型	主要法人客户	主营业务收入			
				2025 年 1-6 月	2024 年 度	2023 年 度	2022 年 度
金风科技	风电紧固件	签收	金风科技股份有限公司/哈密金风风电设备有限公司/北京金风科创风电设备有限公司/乌鲁木齐达坂城金风科技有限公司	20,453.39	36,166.34	22,463.29	19,152.75
三一重能	风电紧固件	签收	三一重能股份有限公司	14,941.69	15,848.02	12,696.46	2,521.85
		供应商管理库存（VMI）	通榆县三一风电装备技术有限责任公司	217.93	744.6	471.91	-
	石化及重型装备用紧固件	签收	三一石油智能装备有限公司/三一能源装备有限公司	-	-	-	252.89
		供应商管理库存（VMI）	三一石油智能装备有限公司/三一能源装备有限公司	44.16	46.54	271.3	-
明阳智能	风电紧固件	签收	明阳智慧能源集团股份公司	1,091.41	2,938.12	4,148.83	2,161.76
运达股份	风电紧固件	签收	运达能源科技集团股份有限公司	4,172.10	2,227.56	1,044.85	-
中国电建	风电紧固件	签收	中国水利水电第四工程局有限公司/中国水利水电第七工程局有限公司	3,006.83	1,871.79	456.4	1,373.51
东方电气	风电紧固件	签收	东方电气风电股份有限公司	2,425.21	1,718.05	417.81	576.17
	石化及重型装备用紧固件		东方电气集团东方锅炉股份有限公司	18.63	57.81	83.48	108.84
	核电紧固件	验收	东方电气（广州）重型机器有限公司	-	39.86	41.24	105.52
中国能建	风电紧固件	签收	中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司/新疆电力建设有限公司	61.23	2,193.07	0.66	1,449.49

	石化及重型 装备用紧 固件		沈阳远华国际贸易有限公司	13.08	-	-	-
	核电紧固件	验收	江苏电力装备有限公司	-	9.67	-	4.93
中核集团	核电紧固件	验收	中核苏阀科技实业股份有限公司	535.71	975.04	1,221.34	1,357.67
	石化及重型 装备用紧 固件	签收	中核苏阀科技实业股份有限公司/中国核工业二三建设有限公司	0.72	33.44	49.38	87.26
	风电紧固件		阿克塞哈萨克族自治县天润新能风电有限公司	19.32	-	-	-
江苏神通	核电紧固件	验收	江苏神通阀门股份有限公司/ 江苏神通核能装备有限公司	454.98	573.6	768.03	428.25
	石化及重型 装备用紧 固件	签收	江苏神通阀门股份有限公司	-	0.99	-	-
兰石重装	石化及重型 装备用紧 固件	签收	兰州兰石重型装备股份有限公司	362.48	916.37	797.34	716.23
	核电紧固件	验收	兰州兰石换热设备有限责任公司/青岛兰石重型机械设备有限公司	9.62	55.04	40.21	82.62
森松重工	石化及重型 装备用紧 固件	签收	森松(江苏)重工有限公司	94.13	320.96	234.94	458.21
合计				47,922.60	66,736.88	45,207.49	30,837.93
占主营业务收入比例				86.27%	84.65%	77.46%	70.00%

从表中可以看出，公司主要客户收入确认方式存在不同主要系产品应用领域或管理模式存在差别所致。

（二）不同客户收入确认方式不同的原因

发行人不同客户收入确认方式不同的原因主要为客户将发行人产品投入的具体应用领域和客户自身库存管理方式上的不同，导致合同中关于具体条款约定及控制权转移方式上存在区别，因此需要采用不同的收入确认方法。

对于风电业务和石化及重型装备类产品业务，其产品性质及技术要求往往标准化程度相对较高，已形成系列化的产品体系，批量生产，无需针对每个订单产

品进行全新的性能测试。合同通常约定货物“送达签收”后控制权转移，部分客户出于库存管理灵活的需要会约定按“领用对账”结算。条款更侧重于物流交付和库存管理，同行业可比公司同类业务均采用相同的收入确认方式。

对于核电产品业务，其产品性质及技术要求往往较高，产品多为定制化产品，用于核电站关键安全部位，需承受极端工况，产品技术规格极其严格，需进行大量测试、破坏性试验或第三方检测。发行人与客户的合同中会约定“验收”作为控制权转移的标志。客户收到货物后先在现场对产品规格、数量、质量证明文件及随箱资料进行审核，待产品经第三方检验合格或业主验收后才出具验收单。

（三）同一客户报告期内存在不同收入确认方式的合理性

1、同一客户报告期内存在不同收入确认方式的合理性

发行人同一客户报告期内存在不同收入确认方式主要原因系客户自身的业务模式、产品应用领域不同所致。

采用签收模式确认收入，对应的业务类型为项目订单或批量订单，客户为特定风场项目一次性或分批次采购大批量紧固件，发货行为是根据客户需求分批次发货至指定地点。合同约定，货物运抵客户指定地点并经其授权人员签收后，货物的控制权即转移给客户。

采用对账模式确认收入，对应的业务类型为 VMI（供应商管理库存）协议下的持续供货。客户为保障其生产线的连续运转，要求公司在客户仓库或附近设立 VMI 仓库，并维持一定的库存水平。客户根据其生产计划，随时从 VMI 仓库领用货物，合同约定，双方定期对实际领用情况进行对账，并以此作为结算的依据。

采用验收模式确认收入，对应的业务产品均用于核电业务，其产品性质及技术要求往往较高，产品多为定制化产品，用于核电站关键部位，需承受极端工况，产品技术规格书极其严格，需进行大量原型测试、破坏性试验或第三方检测。客户收到货物后先在现场对产品规格、数量、质量证明文件及随箱资料进行审核，待产品经检验合格后才出具验收单。

2、主要客户情况

报告期内，发行人主要客户中三一重能因对所购产品管理方式在报告期内有所变动，从而导致同一客户不同时期存在不同收入确认方式。具体如下：

单位：万元

客户	应用领域	单体法人客户名称	收入确认方式	主营业务收入			
				2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三一重能	风电紧固件	三一重能股份有限公司	签收	14,941.69	15,848.02	12,696.46	2,521.85
		通榆县三一风电装备技术有限责任公司	供应商管理库存（VMI）	217.93	744.60	471.91	-
	石化及重型装备用紧固件	三一石油智能装备有限公司	签收	-	-	-	249.28
			供应商管理库存（VMI）	4.45	1.15	141.70	-
		三一能源装备有限公司	签收	-	-	-	3.61
			供应商管理库存（VMI）	39.70	45.40	129.60	-

综上所述，发行人不同客户收入确认方式不同的原因主要为客户将发行人产品投入的具体应用领域和客户自身库存管理方式上的不同，导致合同中关于具体条款约定及控制权转移方式上存在区别；同一客户报告期内存在不同收入确认方式的原因主要为客户自身业务模式不同或产品应用领域不同，具有合理性。

二、说明不同收入确认方式确认收入的具体流程、依据、时点、收入确认时点的回款比例，签收与验收的具体区别，对账频率及具体对账方式，发行人收入确认方式及依据是否符合行业惯例及可比公司情况

（一）说明不同收入确认方式确认收入的具体流程、依据、时点、收入确认时点的回款比例，签收与验收的具体区别，对账频率及具体对账方式

1、发行人不同收入确认的具体流程、依据、时点及收入确认时点的回款比例

收入确认方式	收入确认流程	收入确认依据	收入确认时点
签收	公司负责将产品运输到客户指定地点，客户对数量、外观等信息进行核对，核对后在签收单上签字确认，公司根据签收单确认收入。	签收单	客户完成签收时确认收入

收入确认方式	收入确认流程	收入确认依据	收入确认时点
验收	公司负责将产品运输到客户指定地点，客户对产品的质量、数量、规格等进行核对，客户根据需求安排第三方对公司产品进行检验或客户自检，验收合格后客户签署验收单据，公司根据验收单据确认收入。	验收单据	客户完成验收时确认收入
供应商管理库存（VMI）	公司将产品送达客户指定地点签收后，客户根据实际生产需求领用情况定期与公司进行对账确认，公司取得对账单时确认收入。	对账单	取得对账单时确认收入

发行人销售以赊销为主，与客户的合作一般都有一定的信用期，发行人按合同约定的信用期进行收款，一般收入确认时点不存在收回货款的情况。

2、签收与验收的具体区别，对账频率及具体对账方式

（1）签收与验收的具体区别

签收与验收确认收入方式在含义、控制权转移时点等方面存在明显差异，具体如下：

对比项目	签收方式	验收方式
含义	确认收到商品的物理交付，仅核实“数量、外观等是否与送货单一致”，不涉及功能/质量验证。	客户对产品质量有非常严格和特定的要求。客户对产品进行检查、测试、试装，并正式确认产品符合合同约定的质量标准和技术要求。
控制权转移时点	客户在发货单上签字确认收货时，产品控制权转移给客户。	客户先对产品进行签收，待产品经检验合格出具验收单时，产品控制权转移给客户。
收入确认时点	产品签收时确认收入	验收完成时确认收入

（2）对账频率及具体对账方式

报告期内，发行人供应商管理库存（VMI）模式下，主要通过对账方式确认收入。一般情况下，对账频率为一月一次，具体对账方式为公司将货物交付给客户，货物经客户实际领用后定期与公司进行对账确认，双方核对无误后公司根据对账单确认收入。

（二）发行人收入确认方式及依据是否符合行业惯例及可比公司情况

同行业可比公司的收入确认方式基本都存在签收、领用对账的收入确认方式，收入确认方法与发行人基本一致。报告期内，同行业可比公司具体收入确认方式及依据具体如下：

可比公司	收入确认模式		收入确认具体方法
飞沃科技	内销	公司负责运输	产品发出到达客户指定地点经客户检验并签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入
		自提	货物装车离场并客户签收，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入
		VMI 模式	产品发出到达客户指定地点并签收，客户领用后，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入
	外销	执行工厂交货销售（FCA）	公司将货物装运至客户指定的承运人，发票和装运单同时提交给承运人，货物离场，产品在完成出口报关手续后经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。
		执行离岸价销售（FOB）和执行到岸价（CIF、C&F）	公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。
		到客户工厂（DAP）销售	公司按照合同约定的运输方式发运，产品在完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，货物到达合同约定的目的地，完成产品所有权和控制权的转移后确认收入。
中成发展	签收		公司将产品运到客户指定地点，客户在产品交接清单上签字确认收货后，公司以客户签字确认收货时点确认控制权转移
宇星股份	签收		公司与客户签订销售合同/订单，根据合同/订单约定的交货方式将货物运达客户指定地点，以客户收到货物并签收确认收入
	领用		公司先发货至客户指定仓库然后由客户根据需要领用，以客户实际领用的对账单确认收入
超捷股份	非中间仓		在客户收到货物，签收或验收完成或客户使用产品后通知公司，并与客户核对无误后确认收入
	中间仓		客户设置中间仓库的，本公司将商品运至指定的中间仓库，客户领用货物出具领用清单后，公司确认收入

报告期内，发行人验收方式确认的收入是针对核电业务，根据与客户签订的合同约定的控制权转移时点，在完成验收时确认收入，可比公司未披露是否存在核电业务以及该类业务收入确认的具体方法。

综上所述，发行人与可比公司收入确认方式及依据总体上不存在差异，符合行业惯例。

三、结合各期主要客户合同条款中关于签收或验收、控制权转移、回款进度、违约责任的相关约定等，分别说明发行人各类收入确认方式与合同约定的匹配性，报告期内主要产品的平均生产周期、运输周期、签收/验收周期，是否存在异常情形，是否涉及收入跨期

（一）主要客户合同条款中关于签收或验收、控制权转移、回款进度、违约责任的相关约定等，分别说明发行人各类收入确认方式与合同约定的匹配性

1、发行人主要客户合同条款

报告期内，发行人主要客户合同条款中的签收或验收、控制权转移、回款进度、违约责任等相关约定具体内容如下：

收入确认模式	客户名称	签收或验收条款	控制权转移约定	回款进度约定	违约责任的相关约定
签收	金风科技	产品运抵交货地点后，买方及其授权的代理人根据交货清单对产品进行检查，清点无误并买方开箱验收合格入库后视为产品交付	产品交付至买方指定地点，双方签署交付清单后，产品所有权从卖方转移至买方	产品到达买方指定交货地点，买方验收合格并收到相关单据，且财务发票入账后 90 个自然日内支付货款，付款方式为电汇、商业汇票、金风云信或其他	因卖方零部件质量问题导致产品延迟交付或买方停产停线或现场停吊停运，卖方应赔偿因此给买方造成的一切损失
	三一重能	卖方将货物送到买方指定地点后，买方安排理货人按买方送货单要求对产品外观瑕疵和数量进行预检，预检无误后在送货单上签字并接收	产品交付至买方指定地点，经检验数量、质量符合要求的，接收货物，货物检验合格且被甲方接收后，其所有权转移至甲方所有	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第 1 个月内按 6 个月三一金票支付货款	买方保留进一步提起损害赔偿救济的权利。买方因卖方违约遭受的实际损失高于双方约定的违约金的，卖方应赔偿买方全部损失。但因买方原因，造成产品故障的，责任由买方承担

收入确认模式	客户名称	签收或验收条款	控制权转移约定	回款进度约定	违约责任的相关约定
	明阳智能	乙方将货物送到甲方指定地点后，甲方安排仓管员按甲乙双方确认的送货单对产品外观瑕疵和数量进行预检，预检无误后在送货单上签字并接收	产品交付至甲方指定地点后，甲方进行检验。当货物检验合格且被甲方接收后，其所有权转移至甲方所有	到货验收合格入库后，按甲方要求开具相应发票给甲方，开票后3个月付款；支付方式为6个月银行承兑汇票、信用证、E信通、云信等供应链金融产品	因乙方的产品延迟交付的，乙方应当支付违约金，同时甲方有权要求乙方据实赔偿；如乙方延迟交货超过15日的，甲方有权要求解除合同，且乙方应按前款规定赔偿甲方
	运达股份	合同货物到达交货地点后，买方对产品数量、外观等进行验收，在确定所交付货物完整无误，买方代表签订交货清单或送货单	产品交付至买方指定地点，买方对设备数量、外观等进行验收，确定货物完整无误后，买方在签收单签字交由卖方，货物检验合格且被甲方接收后，其所有权转移至买方所有	2023年度：合同货物到达需方项目现场并经初检合格后，供方增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后60日内支付款项； 2024年度：合同货物到达需方项目现场并经初检合格后，供方增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后90日内支付款项； 2025年度：合同货物到达需方项目现场并经初检合格后，供方增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后30日内支付款项； 付款方式为：电汇、银行承兑汇票、商业承兑汇票、国内信用证、供应链融资及其他金融支付方式	由于供方原因未及时供货的，供方应支付违约金；对于供方的其他违约行为，需方可以解除合同，供方应当支付赔偿金

收入确认模式	客户名称	签收或验收条款	控制权转移约定	回款进度约定	违约责任的相关约定
	东方电气	产品运抵交货地点后，买方应及时进行到货验收；对直发项目现场的产品，如果卖方不派员到现场进行清点交接，将由买方的工地代表或买方业主进行现场开箱检验与清点	产品到货签收后视为产品所有权转移	货物到达需方项目现场并经初检合格后，供方增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后 90 日内支付款项；支付方式为电汇或承兑汇票	若乙方出现逾期或怠于履行合同义务等违约情形，甲方有权根据相关法律法规和具体采购合同的规定要求乙方支付违约金并承担相应损失，同时甲方有权解除相关合同及订单
验收	中核集团	乙方应按采购订单或合同中规定的交货日期、交货地点及方式将货物交付至甲方指定地点。乙方交货时应提供订单号或合同号，并附送货清单，经甲方仓库接收人员签署接收。	甲方按规范进行抽检或试验，检验合格后办理入库手续，视为所有权转移	在产品交付、经最终验收合格后，并由乙方开具增值税专用发票后3个月内支付款项；支付方式为商业汇票、银行转账等	乙方出现违约行为应当支付甲方违约金；乙方出现违反法律法规或其他严重侵害甲方利益行为的，甲方有权解除合同
	江苏神通	甲方在交付地点按合同约定对标的物进行包装、外观、数量和质量验收，乙方应保证交付的产品符合合同约定质量标准	产品交付至甲方指定地点，甲方对交付产品验收合格后视为所有权转移	月度付款，以银行承兑方式支付	乙方出现违约行为应当向甲方支付违约金，乙方承担违约责任后，合同继续执行；乙方因违约责任给甲方造成的损失，乙方应承担赔偿责任
供应商管库存（VMI）模式	三一重能（通榆县三一）	买方不定期在仓库领用产品，买方每月 15 日打印上月 10 日到本月 9 日期间仓库领用记录汇总表作为应开发票对账单，卖方收到对账单核对无误后确认收入	买方不定期在仓库领用产品，买方根据仓库领用记录汇总表作为应开发票对账单，卖方收到对账单核对无误后确认收入	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第 1 个月内按 6 个月三一金票支付货款	买方因卖方违约遭受的实际损失高于双方约定的违约金的，卖方应赔偿买方全部损失。但因买方原因，造成产品故障的，责任由买方承担

2、各种收入确认方式与合同条款的匹配性

（1）签收确认收入模式

发行人在与客户签订的合同条款中，通常会约定交付时货物的风险报酬及所有权转移，即交付时即满足货物控制权的转移，客户通常仅对数量和外观进行验收，点验通过后在签收单上签字，公司据此确认收入，因此，发行人以客户签收时点作为收入确认时点符合相关合同条款的约定。

报告期内发行人主要客户按签收确认收入与合同约定的匹配情况如下：

客户	签收或验收条款	匹配情况
三一重能	卖方将货物送到买方指定地点后，买方安排理货人按买方送货单要求对产品外观瑕疵和数量进行预检，预检无误后在送货单上签字并接收	相匹配
明阳智能	乙方将货物送到甲方指定地点后，甲方安排仓管员按甲乙双方确认的送货单对产品外观瑕疵和数量进行预检，预检无误后在送货单上签字并接收	
金风科技	产品运抵交货地点后，买方及其授权的代理人根据交货清单对产品进行检查，清点无误并买方开箱验收合格入库后视为产品交付	公司与主要客户签订的合同对验收条款进行了约定，验收条款相对简单，主要按合同约定技术或质量标准及对数量、外观质量、单证齐全等情况进行检验。公司产品交付后无需提供安装服务等履约义务，客户在查验产品名称、数量、外观等无误后进行签收确认，此时产品已不再由公司控制，客户在后续产品使用过程中无其他实质性验收环节，也不会再向公司出具任何形式的产品验收证明。客户收到货物后交易即完成，货物控制权转移给客户，故以签收确认收入。与合同约定相匹配。
运达股份	合同货物到达交货地点后，买方对产品数量、外观等进行验收，在确定所交付货物完整无误，买方代表签订交货清单或送货单	
东方电气	产品运抵交货地点后，买方应及时进行到货验收；对直发项目现场的产品，如果卖方不派员到现场进行清点交接，将由买方的工地代表或买方业主进行现场开箱检验与清点	

上表中金风科技、运达股份及东方电气等客户属于大型集团公司，其合同中存在部分条款，如“经检验数量、质量符合要求的，接收货物。当货物验收合格且被甲方接收后，其所有权转移至甲方所有”属于其格式条款，其中的验收主要指对货物数量、外观等进行清点和检查，确保货物的完整无误，而非实质性质量验收。

实际业务执行过程中，发行人与客户以货物签收单（回执）作为货物交付的依据，签收后货物无需发行人提供安装服务，客户也未再出具其他有关双方货物交付的验收单证。双方接收货物的签收回执即代表认可货物控制权及所有权的转移，发行人将产品交付给客户且客户已接收（签收）该商品时，产品的风险报酬等即转移至客户，发行人即按照客户签收时点确认收入。同时，根据同行业可比公司披露的收入政策，同行业可比公司的内销业务也主要以签收、自提及供应商库存管理（VMI）方式作为收入确认依据，不存在以验收作为确认收入的方式，发行人的签收确认收入方式符合行业通行惯例。

（2）验收确认收入模式

验收模式下，发行人与客户主要合同条款存在如下相关约定：首先在产品送达客户指定现场后，买方应安排人员对产品数量、规格等进行初步验收检查。其次，客户会对交付产品进行验收性能质量，验收合格后出具验收单。与发行人验收确认具体方法中“公司与客户签订销售合同，根据销售合同约定的交货方式将货物运送至客户指定地点，客户收到货物验收合格后确认收入”相匹配。

（3）供应商管理库存（VMI）模式

供应商管理库存模式下，客户合同条款中存在“买方不定期在仓库领用产品，买方根据仓库领用记录汇总表作为应开发票对账单，卖方收到对账单核对无误后确认收入”相关约定，与收入确认的具体方法“公司将货物交付给客户，货物经客户验收并实际领用后，客户向公司发送月度对账单，客户实际领用并出具对账单后确认收入”相匹配。

（二）报告期内主要产品的平均生产周期、运输周期、签收/验收周期，是否存在异常情形，是否涉及收入跨期

报告期内，公司主要产品生产、运输、签收或验收周期情况如下：

产品分类	生产周期	运输周期	签收/验收周期
风电紧固件	35 天左右	一般 1-7 天	一般在 3 天左右
核电紧固件	50 天左右	一般 1-7 天	一般 1-6 个月左右
石化及重型装备用紧固件	28 天左右	一般 1-7 天	一般在 3 天左右

发行人高强度紧固件产品的工艺流程主要包括材料改制、热锻成型、温锻成型、冷锻成型、机加工、热处理、螺纹成形、表面处理、检验检测等工序，风电紧固件生产平均周期约为 35 天左右，核电紧固件生产平均周期约为 50 天左右，石化及重型装备用紧固件和其他领域用紧固件生产平均周期约为 28 天左右。运输周期根据不同的运输地点一般在 1-7 天左右。签收周期一般为货物到客户指定地点后签署收货时间，签收模式下，货到后客户进行检验并签收，一般在 3 天左右；验收周期一般为货到客户指定地点后，客户对产品性能、质量等进行验收，符合标准后验收完成，该时间跟客户项目完工程度相关，时间比签收周期长，一般为 1-6 个月左右。各环节周期符合公司的实际经营状况。

综上所述，发行人不存在发货至签收、验收时间异常情况，不存在收入跨期情况。

四、说明报告期各期的月度收入分布情况，区分收入确认方式（验收、签收、对账）列表说明报告期各期第一季度、第四季度的主要客户收入确认情况，包括客户及产品批次、销售内容、金额及占比、合同签订时点、发货时点、签收/验收/对账时点、收入确认时点及其依据、期后回款、退换货情况等，是否存在发货时点与签收/验收/对账时点跨年情形，相关收入是否跨期

（一）报告期各期的月度收入分布情况

报告期内，发行人主营业务收入月度分布情况如下：

单位：万元

月度	2025 年度		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 月	2,863.02	2.24%	3,975.70	5.04%	1,070.93	1.84%	1,635.11	3.71%
2 月	4,565.44	3.57%	1,707.94	2.17%	2,292.38	3.93%	1,684.28	3.82%
3 月	10,092.07	7.89%	4,893.84	6.21%	5,197.39	8.91%	2,950.47	6.70%
4 月	11,616.03	9.09%	5,190.89	6.58%	4,739.29	8.12%	2,248.78	5.10%
5 月	12,475.06	9.76%	6,185.15	7.84%	4,597.39	7.88%	3,806.67	8.64%
6 月	13,938.12	10.90%	6,801.08	8.63%	5,194.47	8.90%	3,600.58	8.17%
7 月	14,531.97	11.37%	7,333.08	9.30%	5,139.80	8.81%	4,060.42	9.22%

月度	2025 年度		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
8 月	13,970.06	10.93%	8,092.20	10.26%	6,366.59	10.91%	4,766.17	10.82%
9 月	14,288.55	11.18%	8,374.06	10.62%	5,897.11	10.10%	4,878.13	11.07%
10 月	11,931.52	9.33%	10,356.30	13.14%	6,468.34	11.08%	4,975.27	11.29%
11 月	10,542.15	8.25%	8,359.39	10.60%	6,249.67	10.71%	5,421.31	12.31%
12 月	7,034.06	5.50%	7,573.15	9.61%	5,148.07	8.82%	4,029.48	9.15%
合计	127,848.05	100.00%	78,842.79	100.00%	58,361.45	100.00%	44,056.66	100.00%

注：2025 年 7-12 月收入及 2025 年各月占比数据未经审计。

发行人主营业务收入变动跟随下游风电客户的生产施工节奏而变动，一般来说第一季度因寒冷冻结、风雪天气导致户外施工困难甚至停工，叠加春节期间上下游企业停产、工人返乡、物流停滞，生产与订单节奏放缓，收入占比最低；第二季度天气回暖冰雪融化，风电场项目全面复工追赶进度，且为应对三季度施工高峰，总包方与主机厂开始大规模采购零部件，紧固件订单量提升，收入比例逐步增加；第三季度进入全年最佳施工季，晴朗天气适合大规模连续作业，风电场全力冲刺年度建设目标，设备集中交付，制造商满负荷生产发货，收入持续增长；第四季度前半段（10-11 月）因年度任务等因素，施工与交付强度仍较高，收入保持高位，临近年底则新订单减少，重心转向项目收尾与次年规划。报告期内，发行人主营业务收入月度分布与风电行业施工特点相匹配。

（二）区分收入确认方式（验收、签收、对账）列表说明报告期各期第一季度、第四季度的主要客户收入确认情况，包括客户及产品批次、销售内容、金额及占比、合同签订时点、发货时点、签收/验收/对账时点、收入确认时点及其依据、期后回款、退换货情况等，是否存在发货时点与签收/验收/对账时点跨年情形，相关收入是否跨期

1、区分收入确认方式（验收、签收、对账）列表说明报告期各期第一季度、第四季度的主要客户收入确认情况

（1）签收模式

1) 2025 年第一季度主要客户收入情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	金风科技	风电紧固件	7,155.34	44.08%	2023 年 3 月-2025 年 3 月	2024 年 12 月-2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月；签收单	99.44%	5.19
2	三一重能	风电紧固件、石化及装备用紧固件	3,137.72	19.33%	2023 年 8 月-2025 年 3 月	2024 年 12 月-2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月；签收单	99.74%	4.52
3	运达股份	风电紧固件	1,509.07	9.30%	2024 年 8 月-2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月；签收单	100.00%	-
4	东方电气	风电紧固件、石化及装备用紧固件	1,251.94	7.71%	2024 年 6 月-2025 年 2 月	2024 年 12 月-2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月；签收单	57.50%	0.85
5	明阳智能	风电紧固件	478.57	2.95%	2023 年 6 月-2025 年 2 月	2024 年 12 月-2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月；签收单	41.55%	3.55
合计			13,532.64	83.37%						

其中，上述客户 2025 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额（万元）	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2024-11-130-10	495.44	2024-11-5	2025 年 2-3 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月
2		2024-11-130-1	266.93	2024-11-5	2025 年 2-3 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月
3		2024-12-273-1	265.59	2024-12-20	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月
小计			1,027.96				
1	三一重能	2025-1-81-10	347.70	2025-1-2	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月

序号	客户名称	产品批次	金额（万元）	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
2		2025-1-126-1	211.37	2025-1-6	2025 年 2 月	2025 年 2 月	2025 年 2 月
3		2025-1-81-1	188.65	2025-1-2	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月	2025 年 2-3 月
小计			747.72				
1	运达股份	2024-8-396-1	301.32	2024-8-25	2025 年 1-2 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
2		2024-8-396-10	282.13	2024-8-25	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
3		2024-8-397-1	231.22	2024-8-25	2025 年 1-2 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
小计			814.67				
1	东方电气	2024-12-165-21	32.89	2024-12-7	2025 年 2-3 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月
2		2024-12-99-22	32.48	2024-12-3	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
3		2024-12-165-28	30.87	2024-12-7	2025-2-8	2025-2-12	2025 年 2 月
小计			96.24				
1	明阳智能	2024-11-235-35	65.28	2024-11-13	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
2		2024-12-143-5	32.73	2024-12-6	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
3		2024-12-143-3	24.41	2024-12-6	2025 年 1-2 月	2025 年 1-2 月	2025 年 1-2 月
小计			122.42				

2) 2024 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点 及依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	金风科技	风电紧固件	12,553.44	50.39%	2022年3月- 2024年12月	2024年9-12 月	2024年10- 12月	2024年10-12 月, 签收单	98.22%	18.25
2	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	5,895.05	23.66%	2023年4月- 2024年12月	2024年9-12 月	2024年10- 12月	2024年10-12 月, 签收单	98.32%	3.59
3	中国能建	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	1,463.72	5.87%	2024年1-11 月	2024年9-11 月	2024年10- 12月	2024年10-12 月, 签收单	91.06%	-
4	运达股份	风电紧固件	1,260.67	5.06%	2024年2-12 月	2024年9-12 月	2024年10- 12月	2024年10-12 月, 签收单	100.00%	-
5	明阳智能	风电紧固件	780.17	3.13%	2023年3月- 2024年12月	2024年10- 12月	2024年10- 12月	2024年10-12 月, 签收单	63.51%	3.38
合计			21,953.04	88.11%						

其中，上述客户 2024 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2024-10-236-1	582.14	2024-10-21	2024 年 11-12 月	2024 年 11-12 月	2024 年 11-12 月
2		2024-10-321-1	535.57	2024-10-31	2024 年 11-12 月	2024 年 11-12 月	2024 年 11-12 月
3		2024-9-109-1	497.42	2024-9-4	2024 年 12 月	2024 年 12 月	2024 年 12 月
小计			1,615.13				
1	三一重能	2024-9-120-1	974.32	2024-9-4	2024 年 9-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
2		2024-9-120-10	714.94	2024-9-4	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
3		2024-8-285-1	498.23	2024-8-15	2024 年 9-10 月	2024 年 10 月	2024 年 10 月
小计			2,187.49				
1	中国能建	2024-8-406-1	324.95	2024-8-25	2024 年 10 月	2024 年 10 月	2024 年 10 月
2		2024-9-204-1	130.10	2024-9-13	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
3		2024-8-406-10	93.61	2024-8-25	2024 年 9-10 月	2024 年 10 月	2024 年 10 月
小计			548.66				
1	运达股份	2024-8-250-1	296.76	2024-8-12	2024-11-29、2024-12-12	2024-12-2、2024-12-13	2024 年 12 月
2		2024-8-108-1	230.34	2024-8-2	2024 年 9-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
3		2024-8-250-10	139.03	2024-8-12	2024 年 9-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
小计			666.13				
1	明阳智能	2024-9-297-10	185.25	2024-9-22	2024-10-14、2024-10-27	2024-10-17、2024-10-30	2024 年 10 月
2		2024-9-297-1	170.58	2024-9-22	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
3		2024-10-186-10	42.15	2024-10-15	2024-10-27、2024-11-1	2024-10-30、2024-11-4	2024 年 10-11 月
小计			397.98				

3) 2024 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点 及依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	金风科技	风电紧固件	4,067.09	45.04%	2021年8月- 2024年3月	2023年12月- 2024年3月	2024年1-3 月	2024年1-3 月，签收单	99.34%	-
2	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	1,181.18	13.08%	2023年5月- 2024年2月	2024年1-3月	2024年1-3 月	2024年1-3 月，签收单	100.00%	-
3	明阳智能	风电紧固件	880.50	9.75%	2023年3月- 2024年3月	2024年1-3月	2024年1-3 月	2024年1-3 月，签收单	94.62%	-
4	东方电气	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	465.40	5.15%	2023年7月- 2024年2月	2024年1-3月	2024年1-3 月	2024年1-3 月，签收单	94.27%	-
5	中国电建	风电紧固件	211.80	2.35%	2023年2-7月	2024年1月	2024年1 月	2024年1月， 签收单	100.00%	-
合计			6,805.97	75.37%						

其中，上述客户 2024 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2023-10-245-10	197.71	2023-10-21	2024-1-24	2024-1-26	2024 年 1 月
2		2023-10-310-10	126.52	2023-10-22	2024-2-4	2024-2-7	2024 年 2 月
3		2023-10-245-1	100.07	2023-11-21	2024-1-11	2024-1-12	2024 年 1 月
小计			424.30				
1	三一重能	2024-1-166-10	109.09	2024-1-12	2024-3-20、2024-3-22	2024-3-24	2024 年 3 月
2		2023-11-396-1	67.24	2023-11-27	2024-1-11	2024-1-14	2024 年 1 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
3		2023-11-396-10	52.52	2023-11-27	2024-1-29	2024-1-31	2024 年 1 月
小计			228.85				
1	明阳智能	2023-12-2-6	42.99	2023-12-1	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月
2		2023-7-255-22	33.59	2023-7-18	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月
3		2023-6-128-32	33.36	2023-6-3	2024 年 1 月、3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月
小计			109.94				
1	东方电气	2023-11-408-1	87.19	2023-11-28	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月
2		2023-11-408-37	71.06	2023-11-28	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月
3		2023-11-408-52	35.84	2023-11-28	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月	2024 年 2-3 月
小计			194.09				
1	中国电建	2023-4-310-10	137.63	2023-4-23	2024-1-8	2024-1-9	2024 年 1 月
2		2023-7-102-10	74.17	2023-7-2	2024-1-11	2024-1-14	2024 年 1 月
小计			211.80				

4) 2023 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点及 依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	金风科技	风电紧固件	6,059.91	37.43%	2021年8月- 2023年12月	2023年9- 12月	2023年 10-12月	2023年10-12 月, 签收单	99.62%	2.9
2	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	4,630.35	28.60%	2022年2月- 2023年12月	2023年9- 12月	2023年 10-12月	2023年10-12 月, 签收单	99.93%	0.59
3	明阳智能	风电紧固件	1,383.94	8.55%	2022年5月- 2023年12月	2023年9- 12月	2023年 10-12月	2023年10-12 月, 签收单	97.70%	3.09
4	运达股份	风电紧固件	508.77	3.14%	2023年7-8月	2023年10 月	2023年10 月	2023年10月, 签收单	100.00%	-
5	中国电建	风电紧固件	150.72	0.93%	2023年4-9月	2023年 10-11月	2023年 10-11月	2023年10-11 月, 签收单	72.89%	-
合计			12,733.69	78.65%						

其中，上述客户 2023 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2023-9-331-1	455.43	2023-9-21	2023 年 10-12 月	2023 年 10-12 月	2023 年 10-12 月
2		2023-8-329-1	275.87	2023-8-21	2023-11-13	2023-11-16	2023 年 11 月
3		2023-7-238-1	216.62	2023-7-15	2023-11-24	2023-11-26	2023 年 11 月
小计			947.92				
1	三一重能	2023-9-241-1	407.22	2023-9-12	2023 年 9-12 月	2023 年 10-12 月	2023 年 10-12 月
2		2023-11-198-1	235.31	2023-11-9	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
3		2023-5-213-1	233.03	2023-5-17	2023 年 9-10 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月
小计			875.56				
1	明阳智能	2023-7-251-6	39.96	2023-7-18	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月
2		2023-6-128-32	36.05	2023-6-3	2023 年 10-11 月	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月
3		2023-7-255-22	34.82	2023-7-14	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月
小计			110.83				
1	运达股份	2023-7-298-1	294.61	2023-7-22	2023-10-17、2023-10-19	2023-10-18、2023-10-23	2023 年 10 月
2		2023-7-298-10	142.69	2023-7-22	2023-10-17	2023-10-18	2023 年 10 月
3		2023-8-199-1	16.98	2023-8-12	2023 年 10 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月
小计			454.28				
1	中国电建	2023-4-310-1	144.50	2023-4-21	2023 年 10-11 月	2023 年 10-11 月	2023 年 10-11 月
小计			144.50				

5) 2023 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	金风科技	风电紧固件	3,830.05	48.14%	2021 年 3 月-2023 年 3 月	2022 年 12 月-2023 年 3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，签收单	99.66%	-

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
2	明阳智能	风电紧固件	755.02	9.49%	2022年4月-2023年2月	2022年12月-2023年3月	2023年1-3月	2023年1-3月，签收单	99.79%	-
3	昌吉国投鑫能源开发有限公司	风电紧固件	480.40	6.04%	2022年9月	2023年3月	2023年3月	2023年3月，签收单	100.00%	-
4	三一重能	风电紧固件、石化及装备用紧固件	341.41	4.29%	2022年6月-2023年2月	2023年2-3月	2023年2-3月	2023年2-3月，签收单	100.00%	-
5	东方电气	风电紧固件、石化及装备用紧固件	295.78	3.72%	2022年10月-2023年2月	2023年1-3月	2023年1-3月	2023年1-3月，签收单	98.67%	-
合计			5,702.66	71.68%						

其中，上述客户 2023 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2023-1-127-46	149.92	2023-1-11	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月
2		2022-11-138-96	126.20	2022-11-7	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月
3		2022-10-217-1	110.27	2022-10-19	2023 年 2-3 月	2023 年 2-3 月	2023 年 2-3 月
小计			386.39				
1	明阳智能	2022-9-344-38	69.37	2022-9-25	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月
2		2022-6-274-6	45.06	2022-6-21	2023 年 1、3 月	2023 年 1、3 月	2023 年 1、3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
3		2022-10-69-38	44.87	2022-10-5	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月
小计			159.30				
1	昌吉国投鑫能源开发有限公司	2022-9-280-1	207.92	2022-9-16	2023-3-2	2023-3-6	2023 年 3 月
2		2022-9-279-1	59.98	2022-9-16	2023-3-2	2023-3-6	2023 年 3 月
3		2022-9-280-4	2.63	2022-9-16	2023-3-2	2023-3-6	2023 年 3 月
小计			270.53				
1	三一重能	2023-2-209-1	82.25	2023-2-16	2023-3-13	2023-3-15	2023 年 3 月
2		2022-9-239-1	32.24	2022-9-15	2023-3-7	2023-3-10	2023 年 3 月
3		2022-6-364-12	26.01	2022-6-23	2023-3-28	2023-3-31	2023 年 3 月
小计			140.50				
1	东方电气	2023-1-134-106	29.07	2023-1-13	2023 年 2 月	2023 年 2 月	2023 年 2 月
2		2022-12-129-16	25.52	2022-12-7	2023 年 2-3 月	2023 年 2-3 月	2023 年 2-3 月
3		2022-10-154-2	20.53	2022-10-13	2023-2-14	2023-2-16	2023 年 2 月
小计			75.12				

6) 2022 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本 季度收入比例	合同或订单签 订时点	发货时 点	签收时点	收入确认时点 及依据	期后回款比 例	退换货金 额
1	金风科技	风电紧固件	6,120.12	48.50%	2021年2月- 2022年12月	2022年 9-12月	2022年 10-12月	2022年10-12 月, 签收单	100.00%	2.09
2	明阳智能	风电紧固件	1,257.58	9.97%	2021年3月- 2022年12月	2022年 9-12月	2022年 10-12月	2022年10-12 月, 签收单	99.84%	3.09
3	中国电建	风电紧固件	720.68	5.71%	2022年4-11 月	2022年 10-12月	2022年 10-12月	2022年10-12 月, 签收单	100.00%	-
4	中国能建	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	697.82	5.53%	2022年7-9月	2022年 10-11月	2022年 10-12月	2022年10-12 月, 签收单	86.65%	-
5	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	562.61	4.46%	2022年1-11 月	2022年 9-12月	2022年 10-12月	2022年10-12 月, 签收单	100.00%	0.59
合计			9,358.81	74.16%						

其中, 上述客户 2022 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下:

单位: 万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2022-7-214-1	357.48	2022-7-16	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月
2		2022-8-490-95	324.76	2022-8-31	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月
3		2022-8-490-94	135.09	2022-8-31	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月
小计			817.33				
1	明阳智能	2022-11-119-26	48.36	2022-11-9	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月
2		2022-6-425-1	41.63	2022-6-29	2022-11-22	2022-11-26	2022 年 11 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
3		2022-10-152-23	37.37	2022-10-13	2022 年 11-12 月	2022 年 11-12 月	2022 年 11-12 月
小计			127.36				
1	中国电建	2022-7-157-11	175.26	2022-7-11	2022-11-15、2022-11-26	2022-11-28、2022-11-30	2022 年 11 月
2		2022-8-120-13	62.07	2022-8-4	2022-11-18	2022-11-22	2022 年 11 月
小计			237.33				
1	中国能建	2022-8-401-11	132.39	2022-8-24	2022-10-13	2022-10-16	2022 年 10 月
2		2022-7-250-1	130.95	2022-7-21	2022 年 10-11 月	2022 年 10-12 月	2022 年 10-12 月
3		2022-7-250-11	45.14	2022-7-21	2022-11-23	2022-11-24	2022 年 11 月
小计			308.48				
1	三一重能	2022-7-345-13	51.41	2022-7-30	2022-10-19	2022-10-23	2022 年 10 月
2		2022-9-239-11	46.90	2022-9-15	2022-12-23	2022-12-26	2022 年 12 月
3		2022-9-75-11	46.29	2022-9-2	2022-10-19	2022-10-23	2022 年 10 月
小计			144.60				

7) 2022 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	金风科技	风电紧固件	2,472.58	43.43%	2021 年 1 月-2022 年 3 月	2021 年 12 月-2022 年 3 月	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月，签收单	100.00%	-

序号	客户名称	销售内容	金额	占签收模式本季 度收入比例	合同或订单签 订时点	发货时点	签收时 点	收入确认时 点及依据	期后回 款比例	退换货 金额
2	中国中车集团有限公司	风电紧固件	604.38	10.62%	2020年9月- 2022年2月	2022年1-3 月	2022年 1-3月	2022年1-3 月, 签收单	100.00%	-
3	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	528.11	9.28%	2021年3月- 2022年3月	2021年12月 -2022年3月	2022年 1-3月	2022年1-3 月, 签收单	100.00%	-
4	明阳智能	风电紧固件	42.13	0.74%	2021年3月- 2022年3月	2021年12月 -2022年3月	2022年 1-3月	2022年1-3 月, 签收单	100.00%	-
5	东方电气	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	72.32	1.27%	2021年10月- 2022年1月	2021年12月 -2022年3月	2022年 1-3月	2022年1-3 月, 签收单	100.00%	-
合计			3,719.52	65.34%						

其中, 上述客户 2022 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下:

单位: 万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
1	金风科技	2021-12-148-17	147.52	2021-12-13	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月
2		2022-1-89-1	146.10	2022-1-6	2022 年 2-3 月	2022 年 2-3 月	2022 年 2-3 月
3		2022-2-79-1	128.56	2022-2-13	2022 年 3 月	2022 年 3 月	2022 年 3 月
小计			422.18				
1	中国中车集团有限公司	2021-1-69-1	19.53	2021-1-5	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
2		2022-1-196-10	18.92	2022-1-14	2022 年 3 月	2022 年 3 月	2022 年 3 月
3		2021-12-221-10	12.81	2021-12-21	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	签收时点	收入确认时点
小计			51.26				
1	三一重能	2022-1-41-1	62.75	2022-1-20	2022-3-28	2022-3-30	2022 年 3 月
2		2022-2-54-1	50.43	2022-2-10	2022-3-3、2022-3-10	2022-3-5、2022-3-14	2022 年 3 月
3		2022-1-125-13	28.27	2022-1-7	2022-1-20、2022-3-1	2022-1-22、2022-3-6	2022 年 1 月、3 月
小计			141.45				
1	明阳智能	2021-10-219-1	12.95	2021-10-21	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月	2022 年 1-2 月
2		2021-10-215-1	10.04	2021-10-21	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
小计			22.99				
1	东方电气	2021-12-135-18	15.44	2021-12-11	2022-2-19、2022-2-27	2022-2-21、2022-3-9	2022 年 2-3 月
2		2021-12-135-20	13.36	2021-12-11	2022-2-19	2022-2-21	2022 年 2 月
小计			28.80				

（2）验收模式

1）2025 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	验收时点	收入确认时 点及依据	期后回款 比例	退换 货金 额
1	中核集团	核电紧固件	258.25	24.89%	2024 年 1 月- 2024 年 11 月	2024 年 4 月- 2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月，验收单	48.56%	51.72

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	验收时点	收入确认时 点及依据	期后回款 比例	退换 货金 额
2	江苏神通	核电紧固件	158.45	15.27%	2023 年 12 月- 2024 年 11 月	2024 年 8 月- 2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月，验收单	99.60%	34.98
3	苏州纽威阀门股份有限公司	核电紧固件	137.92	13.31%	2023 年 7 月- 2024 年 11 月	2024 年 11 月- 2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月，验收单	100.00%	7.47
4	大连大高阀门股份有限公司	核电紧固件	64.73	6.24%	2023 年 10 月- 2024 年 8 月	2024 年 11 月- 2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月，验收单	100.00%	-
5	大全集团有限公司	核电紧固件	46.23	4.46%	2024 年 6 月- 2024 年 12 月	2024 年 11 月- 2025 年 3 月	2025 年 1-3 月	2025 年 1-3 月，验收单	100.00%	-
合计			665.58	64.17%						

其中，上述客户 2025 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	中核集团	2024-1-281-1	48.68	2024-1-24	2024 年 6 月、10 月、12 月	2025-1-18	2025 年 1 月
2		2024-8-35-3	12.74	2024-8-7	2024 年 10 月	2025-1-18	2025 年 1 月
3		2024-6-28-160	10.72	2024-5-31	2024-10-16	2025-1-18	2025 年 1 月
小计			72.14				
1	江苏神通	2023-12-14-17	38.27	2023-12-4	2025 年 2 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月
2		2024-6-73-31	11.33	2024-6-17	2024-12-27	2025-3-10	2025 年 3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2024-6-73-30	10.13	2024-6-17	2024-12-27	2025-3-10	2025 年 3 月
小计			59.73				
1	苏州纽威阀门股份有限公司	2024-6-53-40/41	8.90	2024-6-13	2025-2-28	2025-3-19	2025 年 3 月
2		2024-6-53-56	8.74	2024-6-13	2024-12-9	2025-2-25	2025 年 2 月
3		2024-6-53-24	8.69	2024-6-13	2025-1-15	2025-2-25	2025 年 2 月
小计			26.33				
1	大连大高阀门股份有限公司	2023-12-47-2	7.55	2023-12-13	2024-12-25	2025-3-18	2025 年 3 月
2		2023-12-49-2	6.80	2023-12-13	2024-12-25	2025-3-18	2025 年 3 月
3		2024-7-319-12	5.16	2024-7-17	2025-1-22	2025-3-18	2025 年 3 月
小计			19.51				
1	大全集团有限公司	2024-12-44-29	5.49	2024-12-10	2025-1-22	2025-3-12	2025 年 3 月
2		2024-11-328-1	4.38	2024-11-28	2025-1-22	2025-2-8	2025 年 2 月
3		2024-11-328-16	3.83	2024-11-28	2025-1-22	2025-2-8	2025 年 2 月
小计			13.70				

2) 2024 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式本 季度收入比例	合同或订单签 订时点	发货时点	验收时点	收入确认时 点及依据	期后回款 比例	退换货金 额
1	江苏神通	核电紧固件	256.50	17.19%	2023 年 1 月- 2024 年 9 月	2024 年 7-12 月	2024 年 10-12 月	2024 年 10-12 月, 验收单	99.54%	0.17
2	大全集团有 限公司	核电紧固件	239.73	16.07%	2024 年 5 月- 2024 年 11 月	2024 年 10-12 月	2024 年 10-12 月	2024 年 10-12 月, 验收单	100.00%	-
3	中国广核集 团有限公司	核电紧固件	223.94	15.01%	2021 年 1 月- 2023 年 11 月	2024 年 6-12 月	2024 年 10-12 月	2024 年 10-12 月, 验收单	33.43%	-
4	湖南钢铁集 团有限公司	核电紧固件	168.16	11.27%	2023 年 8 月- 2024 年 5 月	2024 年 5-12 月	2024 年 12 月	2024 年 12 月, 验收单	51.72%	-
5	中核集团	核电紧固件	96.42	6.46%	2023 年 12 月- 2024 年 9 月	2024 年 6-12 月	2024 年 10-12 月	2024 年 10-12 月, 验收单	72.78%	-
合计			984.75	66.00%						

其中，上述客户 2024 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	江苏神通	2024-7-11-22	9.91	2024-6-30	2024-10-12	2024-12-14	2024 年 12 月
2		2024-3-48-14	7.96	2024-3-9	2024 年 8-9 月	2024-10-15	2024 年 10 月
3		2024-6-73-26	7.92	2024-6-17	2024-8-30	2024-10-15	2024 年 10 月
小计			25.79				
1	大全集团有限公司	2024-6-438-24	18.85	2024-6-28	2024 年 11 月	2024-11-27	2024 年 11 月
2		2024-9-332-27	12.28	2024-9-27	2024-11-9	2024-11-27	2024 年 11 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2024-6-438-3	5.21	2024-6-28	2024-11-1	2024-11-27	2024 年 11 月
小计			36.34				
1	中国广核集团有限公司	2022-10-233-12	40.31	2021-2-20	2024-9-2	2024-10-1	2024 年 10 月
2		2022-5-12-44	28.16	2021-1-6	2024-6-18	2024-11-26	2024 年 11 月
3		2022-10-233-11	26.18	2021-2-20	2024-9-2	2024-10-1	2024 年 10 月
小计			94.65				
1	湖南钢铁集团有限公司	2023-8-383-26	19.71	2023-8-24	2024-9-14、2024-10-13	2024-12-25	2024 年 12 月
2		2023-8-383-25	15.95	2023-8-24	2024-9-14	2024-12-25	2024 年 12 月
3		2024-1-56-2	10.24	2024-1-9	2024-9-14、2024-10-13	2024-12-25	2024 年 12 月
小计			45.90				
1	中核集团	2024-4-59-6	12.16	2024-4-7	2024-10-28	2024-12-24	2024 年 12 月
2		2024-4-59-4	7.93	2024-4-7	2024-10-28	2024-12-24	2024 年 12 月
3		2024-4-59-14	7.24	2024-4-7	2024-10-28	2024-12-24	2024 年 12 月
小计			27.33				

3) 2024 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	中核集团	核电紧固件	379.99	26.47%	2023 年 2-12 月	2023 年 8 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，验收单	95.48%	-
2	大连大高阀门股份有限公司	核电紧固件	173.17	12.06%	2023 年 4-9 月	2023 年 7 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，验收单	86.47%	0.25
3	大全集团有限公司	核电紧固件	142.90	9.96%	2023 年 9 月-2024 年 1 月	2023 年 10 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，验收单	100.00 %	-
4	江苏神通	核电紧固件	116.76	8.13%	2023 年 5-12 月	2023 年 9 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，验收单	99.51%	-
5	中国广核集团有限公司	核电紧固件	85.88	5.98%	2022 年 11 月-2024 年 1 月	2023 年 8 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，验收单	68.17%	-
合计			898.70	62.60%						

其中，上述客户 2024 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	中核集团	2023-10-66-1	30.53	2023-11-10	2023-12-18	2024-1-12	2024 年 1 月
2		2023-11-75-7	25.51	2023-11-16	2024-3-19	2024-3-26	2024 年 3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2023-12-29-1	23.22	2023-12-7	2024 年 1-2 月	2024-3-26	2024 年 3 月
小计			79.26				
1	大连大高阀门股份有限公司	2023-4-17-90	10.05	2023-4-1	2023-7-28	2024-1-21	2024 年 1 月
2		2023-4-291-4	7.00	2023-4-20	2023-11-7	2024-1-30	2024 年 1 月
3		2023-4-17-50	6.92	2023-4-1	2023 年 7 月、2024 年 1 月	2024-1-21	2024 年 1 月
小计			23.97				
1	大全集团有限公司	2023-9-8-21	19.85	2023-9-1	2023-10-31	2024-1-9	2024 年 1 月
2		2023-9-8-8	5.27	2023-9-1	2023-11-30	2024-1-9	2024 年 1 月
3		2023-12-40-1	4.96	2023-12-1	2023-12-27	2024-1-9	2024 年 1 月
小计			30.08				
1	江苏神通	2023-8-67-5	7.87	2023-8-21	2023-12-8	2024-2-26	2024 年 2 月
2		2023-5-9-33	6.51	2023-5-4	2023 年 9-12 月	2024-1-9	2024 年 1 月
3		2023-8-27-1	6.19	2023-8-9	2023-11-30	2024-1-9	2024 年 1 月
小计			20.57				
1	中国广核集团有限公司	2022-10-233-31	11.34	2022-11-2	2024-1-22	2024-3-27	2024 年 3 月
2		2023-3-48-36	10.86	2023-3-14	2024-1-22	2024-3-27	2024 年 3 月
3		2023-3-48-20	7.91	2023-3-14	2024-1-22	2024-3-27	2024 年 3 月
小计			30.11				

4) 2023 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点及 依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	中核集团	核电紧固件	284.94	20.05%	2022 年 2 月- 2023 年 11 月	2023 年 7-12 月	2023 年 10- 12 月	2023 年 10-12 月, 验收单	100.00%	0.49
2	江苏神通	核电紧固件	182.16	12.82%	2022 年 6 月- 2023 年 9 月	2023 年 8-12 月	2023 年 10- 12 月	2023 年 10-12 月, 验收单	100.00%	-
3	中国广核 集团有限公司	核电紧固件	173.21	12.19%	2021 年 8 月- 2023 年 10 月	2023 年 8-12 月	2023 年 10- 12 月	2023 年 10-12 月, 验收单	80.57%	-
4	大全集团 有限公司	核电紧固件	122.05	8.59%	2023 年 3 月- 11 月	2023 年 5-12 月	2023 年 10- 12 月	2023 年 10-12 月, 验收单	100.00%	-
5	上海阀门 厂股份有 限公司	核电紧固件	100.40	7.07%	2022 年 2 月- 2023 年 10 月	2022 年 8 月- 2023 年 12 月	2023 年 10- 12 月	2023 年 10-12 月, 验收单	100.00%	1.18
合计			862.76	60.72%						

其中, 上述客户 2023 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下:

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	中核集团	2023-10-67-3	6.34	2023-10-17	2023 年 11-12 月	2023 年 12 月	2023 年 12 月
2		2022-11-5-375	5.98	2022-10-27	2023-10-8	2023-10-25	2023 年 10 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2023-3-7-594	5.57	2023-3-2	2023-11-5	2023-11-23	2023 年 11 月
小计			17.89				
1	江苏神通	2023-5-9-13	10.25	2023-5-4	2023 年 9 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月
2		2023-5-9-14	9.74	2023-5-4	2023 年 8 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月
3		2023-3-220-2	6.39	2023-3-15	2023-8-28	2023-10-23	2023 年 10 月
小计			26.38				
1	中国广核集团有限公司	2021-7-21-52	17.85	2021-8-19	2023-8-21	2023-10-1	2023 年 10 月
2		2022-5-12-10	12.03	2022-6-24	2023-11-17	2023-12-7	2023 年 12 月
3		2021-7-21-57	7.09	2021-8-19	2023-8-21	2023-10-1	2023 年 10 月
小计			36.97				
1	大全集团有限公司	2023-8-18-26	16.77	2023-8-3	2023-9-23	2023-10-6	2023 年 10 月
2		2023-8-17-26	5.82	2023-8-3	2023-9-23	2023-10-6	2023 年 10 月
3		2023-10-22-16	4.16	2023-10-6	2023-12-3	2023-12-20	2023 年 12 月
小计			26.75				
1	上海阀门厂股份有限公司	2023-3-299-5	3.26	2023-3-21	2023-10-27	2023-11-21	2023 年 11 月
2		2022-12-279-23	3.24	2022-12-16	2023-11-6	2023-12-13	2023 年 12 月
3		2023-4-298-7	2.21	2023-4-26	2023 年 9-11 月	2023 年 10-12 月	2023 年 10-12 月
小计			8.71				

5) 2023 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	江苏神通	核电紧固件	171.98	32.73%	2022 年 4-12 月	2022 年 10 月-2023 年 2 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，验收单	100.00%	1.52
2	中国广核集团有限公司	核电紧固件	69.82	13.29%	2021 年 3 月-2023 年 2 月	2022 年 10 月-2023 年 3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，验收单	83.46%	-
3	大全集团有限公司	核电紧固件	64.64	12.30%	2022 年 8 月-2023 年 1 月	2022 年 10 月-2023 年 3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，验收单	100.00%	-
4	上海阀门厂股份有限公司	核电紧固件	43.16	8.21%	2021 年 12 月-2022 年 11 月	2022 年 10 月-2023 年 2 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月，验收单	100.00%	0.27
5	嘉利特荏原泵业有限公司	核电紧固件	35.84	6.82%	2022 年 6 月-2023 年 1 月	2022 年 9 月-2023 年 3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，验收单	100.00%	-
合计			385.44	73.35%						

其中，上述客户 2023 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	江苏神通	2022-9-191-16	42.34	2022-9-12	2022-12-25	2023-3-3	2023 年 3 月
2		2022-9-191-5	23.54	2022-9-12	2022 年 12 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2022-6-25-17	7.30	2022-6-10	2022-10-22	2023-2-11	2023 年 2 月
小计			73.18				
1	中国广核集团有限公司	2021-3-265-45	23.18	2021-3-25	2022-11-17	2023-3-20	2023 年 3 月
小计			23.18				
1	大全集团有限公司	2022-10-232-3	5.23	2022-10-13	2023-1-15	2023-3-6	2023 年 3 月
小计			5.23				
1	上海阀门厂股份有限公司	2022-8-347-1	5.55	2022-8-17	2022-12-6	2023-3-13	2023 年 3 月
2		2022-7-34-1	3.31	2022-7-14	2022-11-20	2023-3-13	2023 年 3 月
3		2022-10-21-1	1.30	2022-9-23	2023-2-15	2023-3-13	2023 年 3 月
小计			10.16				
1	嘉利特荏原泵业有限公司	2022-6-49-1	2.19	2022-6-21	2022-10-20	2023-2-17	2023 年 2 月
2		2022-6-49-2	1.61	2022-6-21	2022-10-20	2023-2-17	2023 年 2 月
3		2022-10-37-4	1.47	2022-10-10	2022-12-11	2023-1-6	2023 年 1 月
小计			5.27				

6) 2022 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式 本季度收入 比例	合同或订单签订 时点	发货时点	验收时点	收入确认时点 及依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	中核集团	核电紧固件	902.53	50.85%	2020年4月- 2022年11月	2022年6-12 月	2022年10- 12月	2022年10-12 月, 验收单	100.00%	1.12
2	大全集团有 限公司	核电紧固件	180.80	10.19%	2022年7-11月	2022年10-12 月	2022年11- 12月	2022年11-12 月, 验收单	100.00%	-
3	江苏神通	核电紧固件	99.33	5.60%	2022年1-10月	2022年5-11 月	2022年11- 12月	2022年11-12 月, 验收单	100.00%	0.37
4	上海森永工 程设备股份 有限公司	核电紧固件	80.30	4.52%	2020年9月- 2022年11月	2022年2-12 月	2022年10- 12月	2022年10-12 月, 验收单	100.00%	-
5	苏州海陆重 工股份有限 公司	核电紧固件	76.99	4.34%	2020年11月- 2022年6月	2021年10月- 2022年12月	2022年10- 12月	2022年10-12 月, 验收单	100.00%	0.16
合计			1,339.95	75.50%						

其中, 上述客户 2022 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下:

单位: 万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	中核集团	2021-12-13-11	35.97	2021-12-9	2022-6-24	2022-10-27	2022 年 10 月
2		2021-12-13-14	29.29	2021-12-9	2022-10-20	2022-10-27	2022 年 10 月
3		2021-12-13-54	22.41	2021-12-9	2022-6-24	2022-10-27	2022 年 10 月
小计			87.67				

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	大全集团有限公司	2022-8-11-1	6.03	2022-8-3	2022-12-1	2022-12-7	2022 年 12 月
2		2022-9-48-14	5.63	2022-8-27	2022-11-1	2022-11-8	2022 年 11 月
小计			11.66				
1	江苏神通	2022-7-26-4	4.65	2022-7-10	2022-10-22	2022-11-5	2022 年 11 月
2		2022-2-34-30	4.02	2022-2-23	2022-7-12	2022-11-5	2022 年 11 月
小计			8.67				
1	上海森永工程设备股份有限公司	2020-10-40-27	1.98	2020-9-28	2022-8-4	2022-10-20	2022 年 10 月
2		2021-3-27-283	1.86	2021-3-12	2022-7-16	2022-10-20	2022 年 10 月
3		2020-10-49-95	1.08	2020-9-28	2022-7-9	2022-10-20	2022 年 10 月
小计			4.92				
1	苏州海陆重工股份有限公司	2020-12-24-100	11.01	2020-11-30	2022-1-9	2022-11-15	2022 年 11 月
2		2020-12-24-65	2.99	2020-11-30	2022-1-9	2022-12-19	2022 年 12 月
3		2020-12-24-205	2.99	2020-11-30	2022-1-9	2022-11-15	2022 年 11 月
小计			16.99				

7) 2022 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占验收模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	中核集团	核电紧固件	149.52	26.30%	2020年6月-2022年1月	2020年10月-2022年3月	2022年1-3月	2022年1-3月, 验收单	100%	-
2	江苏神通	核电紧固件	95.71	16.84%	2021年1-12月	2021年10月-2022年3月	2022年1-3月	2022年1-3月, 验收单	100%	-
3	嘉利特荏原泵业有限公司	核电紧固件	33.09	5.82%	2021年7-12月	2021年10月-2022年2月	2022年1-3月	2022年1-3月, 验收单	100%	-
4	上海一核阀门股份有限公司	核电紧固件	33.05	5.81%	2020年9月-2021年9月	2021年1-12月	2022年1月	2022年1月, 验收单	100%	-
5	中国广核集团有限公司	核电紧固件	30.57	5.38%	2020年6月-2021年8月	2021年12月-2022年1月	2022年1-3月	2022年1-3月, 验收单	100%	-
合计			341.94	60.15%						

其中, 上述客户 2022 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下:

单位: 万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
1	中核集团	2021-10-7-39	7.41	2021-10-21	2021-12-15	2022-2-14	2022 年 2 月
2		2021-10-34-7	6.44	2021-11-5	2022-1-25	2022-3-28	2022 年 3 月
3		2021-10-7-28	5.72	2021-10-21	2021-12-15	2022-2-14	2022 年 2 月
小计			19.57				
1	江苏神通	2021-4-48-43	7.80	2021-4-27	2021-11-22	2022-3-28	2022 年 3 月
2		2021-4-48-41	6.07	2021-4-27	2021-11-22	2022-3-28	2022 年 3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	验收时点	收入确认时点
3		2021-4-48-61	5.98	2021-4-27	2021-11-22	2022-3-28	2022 年 3 月
小计			19.85				
1	嘉利特荏原泵业有限公司	2021-10-39-4	2.74	2021-10-26	2022-1-10	2022-3-10	2022 年 3 月
2		2021-10-39-5	1.85	2021-10-26	2022-1-10	2022-3-10	2022 年 3 月
3		2021-9-8-2	1.66	2021-9-1	2021-11-22	2022-1-10	2022 年 1 月
小计			6.25				
1	上海一核阀门股份有限公司	2020-9-18-7	3.31	2020-9-12	2021-1-18	2022-1-11	2022 年 1 月
2		2020-9-18-19	2.66	2020-9-12	2021-1-18、2021-5-19	2022-1-11	2022 年 1 月
3		2020-9-18-13	2.04	2020-9-12	2021-1-18、2021-3-10	2022-1-11	2022 年 1 月
小计			8.01				
1	中国广核集团有限公司	2020-10-24-5	11.73	2021-3-19	2021-12-9	2022-1-27	2022 年 1 月
2		2021-6-39-16	5.11	2021-6-24	2021 年 12 月	2022 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
3		2020-10-24-14	4.60	2021-3-19	2021-12-9	2022-1-27	2022 年 1 月
小计			21.44				

(3) 供应商管理库存 (VMI) 模式

1) 2025 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占 VMI 模式本 季度收入比例	合同或订单签 订时点	发货时点	对账时点	收入确认时 点及依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	三一重能	风电紧固件、石化 及装备用紧固件	250.02	100.00%	2023 年 11 月- 2025 年 1 月	2025 年 1- 3 月	2025 年 1- 3 月	2025 年 1-3 月，对账单	100.00%	-
合计			250.02	100.00%						

其中，上述客户 2025 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
1	三一重能	2024-10-219-1	39.60	2024-10-19	2025-1-2	2025 年 3 月	2025 年 3 月
2		2024-11-259-1	26.10	2024-11-19	2025-1-2	2025 年 3 月	2025 年 3 月
3		2024-7-204-28-1	8.02	2024-7-10	2025-1-2	2025 年 3 月	2025 年 3 月
小计			73.72				

2) 2024 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占 VMI 模式本季 度收入比 例	合同或订单签订 时点	发货时点	对账时点	收入确认时点及 依据	期后回款 比例	退换货 金额
1	三一重能	风电紧固件、石化及 装备用紧固件	200.92	89.09%	2023 年 3 月-2024 年 9 月	2024 年 1- 12 月	2024 年 10- 12 月	2024 年 10-12 月，对账单	100.00%	-
合计			200.92	89.09%						

其中，上述客户 2024 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
1	三一重能	2024-6-456-1	21.41	2024-6-28	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
2		2023-11-186-16	16.32	2023-11-8	2024 年 3-4 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
3		2024-6-304-4	14.31	2024-6-14	2024 年 7-8 月、11 月	2024 年 10-11 月	2024 年 10-11 月
小计			52.04				

3）2024 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占 VMI 模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	三一重能	风电紧固件、石化及装备用紧固件	94.09	84.04%	2023 年 1 月-2024 年 3 月	2023 年 9 月-2024 年 3 月	2024 年 1-3 月	2024 年 1-3 月，对账单	100%	-
合计			94.09	84.04%						

其中，上述客户 2024 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
1	三一重能	2023-6-233-23	19.07	2023-6-15	2023 年 12 月-2024 年 1 月	2024 年 1 月、3 月	2024 年 1 月、3 月

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
2		2023-4-224-24	13.64	2023-4-17	2023 年 11 月	2024 年 1 月	2024 年 1 月
3		2023-7-349-27	9.16	2023-7-30	2024 年 1-2 月	2024 年 1 月、3 月	2024 年 1 月、3 月
小计			41.87				

4) 2023 年第四季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占 VMI 模式 本季度收入 比例	合同或订单签 订时点	发货时 点	对账时 点	收入确认时 点及依据	期后回款比 例	退换货金 额
1	三一重能	风电紧固件、石化及 装备用紧固件	226.89	89.14%	2022 年 6 月- 2023 年 11 月	2023 年 9-12 月	2023 年 10-12 月	2023 年 10-12 月，对账单	100.00%	-
合计			226.89	89.14%						

其中，上述客户 2023 年第四季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
1	三一重能	2023-7-196-25	22.28	2023-7-11	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月	2023 年 11-12 月
2		2023-6-233-23	22.07	2023-6-15	2023 年 12 月	2023 年 12 月	2023 年 12 月
3		2023-6-234-24	21.40	2023-6-15	2023 年 9 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月
小计			65.75				

5) 2023 年第一季度主要客户收入确认情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	金额	占 VMI 模式本季度收入比例	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点及依据	期后回款比例	退换货金额
1	三一重能	风电紧固件、石化及装 备用紧固件	50.01	62.72%	2022 年 1 月- 2023 年 3 月	2022 年 12 月- 2023 年 3 月	2023 年 1-3 月	2023 年 1-3 月，对账单	100.00%	-
合计			50.01	62.72%						

其中，上述客户 2023 年第一季度确认收入的主要业务批次信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品批次	金额	合同或订单签订时点	发货时点	对账时点	收入确认时点
1	三一重能	2022-5-73-1	10.65	2022-5-3	2022 年 12 月-2023 年 3 月	2023 年 2-3 月	2023 年 2-3 月
2		2022-4-195-1	6.97	2022-4-15	2023 年 2-3 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月
3		2022-4-306-1	6.10	2022-4-23	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 3 月
小计			23.72				

综上所述，发行人存在部分发货与签收、验收、对账时点跨年情形。报告期内，金额分别为 663.87 万元、736.37 万元、1,146.93 万元和 1,145.76 万元，占比分别为 1.51%、1.26%、1.45%和 2.06%，占比较小，均按收入确认原则计入正确的会计期间，相关收入不存在跨期。

五、分别说明验收、签收、对账三种模式下发行人获取收入确认单据的具体过程，发货单、出库单、物流单、签收单或验收单、对账单等内外部单据是否存在缺失情形，收入确认凭据上客户签字人员身份及盖章类型，无签字或盖章的金额及占比，如何核实相关凭据的真实有效性

（一）分别说明验收、签收、对账三种模式下发行人获取收入确认单据的具体过程

报告期内，发行人收入确认模式主要有签收、验收和 VMI 三种模式，各模式下发行人获取收入确认单据具体情况如下：

收入确认方式	确认单据的具体类型及形式	获取收入确认单据的具体过程
签收	发行人制作的签收单经客户签收确认	发行人将货物运输至客户指定地点，客户对数量、外观等进行检查后签署签收单据予以确认
验收	经客户确认的验收单	发行人将货物运输至客户指定地点，客户收到货物后，进行检验，当达到客户验收条件后，在验收单上盖章或签字或以邮件方式进行确认
供应商库存管理（VMI）	客户出具的领用清单	发行人将货物运输至客户指定仓库，客户根据领用情况出具领用清单，作为公司确认收入的依据

（二）发货单、出库单、物流单、签收单或验收单、对账单等内外部单据是否存在缺失情形，收入确认凭据上客户签字人员身份及盖章类型，无签字或盖章的金额及占比，如何核实相关凭据的真实有效性

1、内外部单据保存情况

（1）签收模式：发行人与客户签订合同或订单后，依据客户的发货指令由销售人员提请出库，仓储物流中心根据出库单进行拣货、装箱，通知物流公司具体发货信息后将货物委托给物流公司运输。物流公司安排车辆到公司接收货物后，销售人员陪同仓库人员将发货单交付给运输司机。货物运抵客户指定地点后，由客户授权人员对数量、外观等进行检查后，在发货单上签字确认收货，将已签收的发货单返还给发行人，作为发行人确认收入的依据。

（2）验收模式：发行人与客户签订合同或订单后，依据客户的发货指令由

销售人员提请出库，仓储物流中心根据出库单进行拣货、装箱，通知物流公司具体发货信息后将货物委托给物流公司运输。物流公司安排车辆到公司接收货物后，销售人员陪同仓库人员将发货单交付给运输司机。货物运抵客户指定地点后，客户在完成货物签收后根据需求安排第三方对公司产品进行检验或客户自检，经检验合格后出具验收单，作为公司确认收入的依据。

(3) 供应商库存管理(VMI)模式：发行人与客户签订合同或订单后，依据客户的发货指令由销售人员提请出库，仓储物流中心根据出库单进行拣货、装箱，通知物流公司具体发货信息后将货物委托给物流公司运输。物流公司安排车辆到公司接收货物后，销售人员陪同仓库人员将发货单交付给运输司机。货物运抵客户指定仓库签收后，签收回执返还公司。后续客户根据其实际领用情况定期与公司进行对账确认，公司以经确认的对账单作为公司确认收入的依据。

报告期内，公司妥善保留了验收单、对账单、物流公司返还的经签字确认的发货单及物流单据等，并定期与物流公司对账确认物流运输记录。综上，报告期内，公司与收入确认相关的各类单据获取和保存良好，收入确认依据充分。

2、收入确认单据上客户签字人员身份及盖章类型，无签字或盖章的金额及占比，如何核实相关凭证的真实有效性

报告期内，发行人一般将货物运输至客户装配厂或者客户指定的项目现场，对于发往客户装配厂的货物，签收单上签字人员一般为客户仓库管理人员，对于发往项目现场的货物，签收单上的签字人员一般为客户授权人员或客户授权的第三方项目人员。

对于发行人客户交易金额较大、发行人长期合作的主要客户，发行人已获取客户对指定签字人员的相关证明资料，主要签字人员身份可有效辨别，能够证明签收单的真实有效。

报告期各期签收确认收入方式下，经客户确认的签字人员身份情况列示如下：

单位：万元

签字人员 身份	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仓库管理员	9,217.36	27.53%	11,222.89	23.97%	10,722.66	29.44%	9,555.76	47.24%
客户项目负责人	24,266.66	72.47%	35,601.32	76.03%	25,703.89	70.56%	10,674.38	52.76%
合计	33,484.02	100.00%	46,824.21	100.00%	36,426.55	100.00%	20,230.14	100.00%
签收模式 确认收入 金额	52,821.92		71,939.94		52,298.08		40,229.05	
占签收确 认收入比 例	63.39%		65.09%		69.65%		50.29%	

发行人与客户主要通过签字作为双方货物交付依据。由于发行人产品单位价值较小，各期交易笔数和出库单数量庞大，报告期内，存在少量单据未签字盖章情形，具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签字并盖章	87.32	0.16%	18.56	0.02%	1,476.70	2.53%	1,339.12	3.04%
签字未盖章	54,436.07	98.00%	77,516.57	98.32%	55,379.72	94.89%	41,949.71	95.22%
未签字已盖章	1,026.34	1.85%	1,180.39	1.50%	1,054.12	1.81%	323.31	0.73%
未签字未盖章	-	0.00%	127.28	0.16%	450.92	0.77%	444.53	1.01%
主营业务收入	55,549.74	100.00%	78,842.79	100.00%	58,361.45	100.00%	44,056.66	100.00%

如上表所示，报告期内发行人存在少量收入确认单据未签字盖章的情况，各期合计金额分别为 444.53 万元、450.92 万元、127.28 万元和 0 万元，占同期主营业务收入比例分别为 1.01%、0.77%、0.16%和 0.00%，金额及占比均较小。存在该类单据的原因主要系公司签收记录笔数较多频次较高，存在经办人员或客户指定人员疏漏的情形，部分签收单据未能及时签字盖章。随着公司内控管理的不断加强，单据存在瑕疵的金额呈现逐年下降的趋势。

为建立健全销售业务管理体系，加强内部控制，公司依据《企业内部控制基本规范》及相关会计准则，公司制定了《应收账款管理制度》等销售业务内控管

理制度，对销售各环节建立了规范的内部控制程序，确保业务合规开展与资金安全。综上所述，发行人收入确认凭据真实有效。

六、说明各期开票确认收入的金额及占比，开票确认收入的背景及原因，后续规范整改情况及其有效性，对发行人财务数据的影响金额及比例，是否获取经客户确认的签收或验收单据，结合前述情况，说明发行人收入确认相关内控是否健全有效

（一）开票确认收入的背景及原因

报告期内，公司不存在开票确认收入情况。公司销售收入全部为内销，公司高强度紧固件产品主要涉及风电行业、核电行业、石化及重型装备行业，收入确认政策为客户取得相关商品控制权时确认收入。根据公司与不同行业客户签订的销售合同对控制权转移时点约定的不同，分为签收模式、验收模式和供应商库存管理（VMI）模式。对于签收模式，公司在客户收到货物并确认收货后确认收入；对于验收模式，公司在客户收到货物验收合格后确认收入；对于供应商库存管理（VMI）模式，公司在客户实际领用并出具对账单后确认收入。

甘肃证监局在公司现场检查中发现，公司部分核电产品销售业务收入确认凭证中未见到单独验收单据，同时由于财务人员与检查人员沟通存在误解，从而造成误认为公司存在开票确认收入的情形。根据合同规定，公司销售的核电高强度紧固件产品需要经过客户验收，只有产品验收合格后客户才准予公司开具发票。实际业务执行中，存在部分客户在产品验收合格后未单独出具验收单，而是直接在《开票确认函》中明确说明“以上合同紧固件已验收合格，准予开票”字样并签字或盖章后视同产品验收单。该《开票确认函》实质上即为产品验收单，公司在产品验收合格后确认收入，不存在开票确认收入的情形。

2022年度-2024年度9月，公司曾存在将开票确认函与验收单据合二为一的情况，报告期各期以开票确认函作为收入确认单据的金额分别为3,556.89万元、5,038.15万元和4,366.28万元，占主营业务收入比例分别为8.07%、8.63%和8.31%。涉及客户具体如下：

报告期内，发行人核电业务客户按验收单或开票确认函确认收入的情况如下：

单位：万元

客户名称	验收单确认收入			开票确认函确认收入		
	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2024年1-9月	2023年度	2022年度
中核集团	4.83	0.96	1.53	873.79	1,220.38	1,356.14
大全集团有限公司	-	-	0.06	561.59	572.40	215.43
大连大高阀门股份有限公司	-	-	-	388.37	249.74	71.68
江苏神通	0.59	0.30	0.43	316.51	767.73	427.82
苏州纽威阀门股份有限公司	5.16	2.25	0.72	252.59	120.19	49.53
上海阀门厂股份有限公司	-	16.18	-	189.31	319.39	110.59
中国广核集团有限公司	220.60	151.81	218.25	48.85	40.18	27.97
上海森永工程设备股份有限公司	-	0.05	0.38	42.65	164.23	260.55
其他客户	-	-	-	1,692.62	1,583.92	1,037.20
合计	231.19	171.55	221.37	4,366.28	5,038.15	3,556.89
占主营业务收入比例	0.44%	0.29%	0.50%	8.31%	8.63%	8.07%

（二）后续规范整改情况及其有效性，对发行人财务数据的影响金额及比例，是否获取经客户确认的签收或验收单据

针对上述公司存在的未向部分客户获取单独的验收单的情况，公司已于2024年10月起开始整改，向客户获取单独的验收单，规范收入确认的业务单据。另一方面，公司已组织相关业务人员、财务人员进行专业培训，认真学习《企业会计准则第14号-收入》，同时完善财务内部审核机制，进一步加强各种业务单据的合规性，严格遵循会计核算的规范性。通过相关整改，2024年10月起，公司均已向客户获取单独的验收单作为收入确认依据。该事项对发行人财务数据金额无影响。

综上所述，发行人报告期内不存在开票确认收入的情况，对发行人财务数据金额无影响。公司收入核算不规范已全面整改，整改措施有效，未对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。

七、列表说明各期产品送货地点构成情况，是否均为客户或合同约定地点，是否存在产品发至第三方仓库、售后代管、客户自提等情形

报告期各期，除客户自提外，发行人产品送货地点一般根据客户指令、合同或订单约定送至相应的地点，地点一般包括客户装配厂、指定港口及客户指定项目地等地点，具体如下：

单位：万元

送货地点	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户指定项目地	37,448.89	67.42%	50,984.20	64.67%	31,072.98	53.24%	23,450.19	53.23%
客户装配厂	16,250.08	29.25%	26,178.77	33.20%	26,459.67	45.34%	20,485.48	46.50%
客户指定港口	1,756.25	3.16%	1,553.94	1.97%	415.99	0.71%	21.38	0.05%
自提	50.37	0.09%	79.34	0.10%	141.50	0.24%	99.62	0.23%
第三方仓库	44.16	0.08%	46.54	0.06%	271.30	0.46%	-	-
合计	55,549.74	100.00%	78,842.79	100.00%	58,361.45	100.00%	44,056.66	100.00%

报告期内，发行人送货地点类型包括客户指定项目地、客户装配厂、客户指定港口、工厂自提和第三方仓库，均为客户或合同约定地点，不存在售后代管情形。存在少部分产品客户自提的情况，报告期内客户自提金额占比分别为 0.23%、0.24%、0.10%和 0.09%，占比较小；同时存在部分客户约定将产品发货至第三方仓库情形，报告期内金额占比分别为 0%、0.46%、0.06%和 0.08%，占比较小。

八、核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）发行人不同收入确认方式构成情况

1）取得发行人报告期内分客户、分收入确认方式的销售收入明细表，复核其准确性；

2) 查阅不同确认方式下主要客户的销售合同，分析合同中关于验收、签收、结算及控制权转移的条款差异；

3) 访谈发行人销售及财务负责人，了解对不同客户采用不同收入确认方式的商业背景与合同依据；

4) 对主要客户进行访谈，了解其对公司商品控制权转移时点是否与公司理解一致。

(2) 收入确认方式流程

1) 执行穿行测试，追踪不同收入确认方式样本订单全流程单据；

2) 检查各类收入确认方式下的收入确认依据，评估其真实性；

3) 对比发行人与同行业可比公司的收入确认会计政策，分析其一致性。

(3) 合同条款匹配性及收入跨期

1) 抽取报告期各期主要客户的销售合同，关注合同条款对于签收、验收、控制权转移、风险承担、回款及违约责任条款等约定；

2) 将发行人的收入确认政策与上述合同条款逐一比对，评估其匹配性；

3) 从发行人 ERP 系统导出主要产品的生产、发货数据，依据销售清单出库日期及签收/验收日期计算平均周期，对周期异常的订单进行核查，了解原因并判断是否跨期。

(4) 收入月度及季度分布情况

1) 获取发行人销售清单，统计分析报告期各月收入波动情况，评估其合理性；

2) 区分不同收入方式，对第一季度和第四季度收入情况进行统计分析；

3) 核查第一/四季度主要客户合同/订单、记账凭证、签收单等收入确认单据，获取其期后回款、退换货情况等数据；

4) 重点识别并核查年末“发货-签收/验收”跨期的订单，确认其收入确认时点的准确性；

5) 执行截止性测试，抽查报告期资产负债表日前后收入确认单据，判断是否存在收入跨期的情形。

(5) 收入确认单据的真实有效性

1) 询问并观察单据的获取、传递和归档流程，统计报告期各期各类内外部单据的缺失情况；

2) 获取销售清单，统计收入确认单据的签字、盖章金额及比例情况；

3) 对单据上的客户签字及盖章进行核验，检查其真实性，对无签字或盖章的凭据，评估其性质并执行替代程序。

(6) 是否存在开票确认收入

1) 获取监管机构问询函及回复，询问财务人员，了解开票确认收入背景；

2) 询问财务人员及检查相关凭证，了解整改情况。

(7) 送货地点构成情况

1) 了解发行人销售货物的送货方式及送货地点构成情况，统计收入金额及占比等；

2) 获取发行人主要销售订单或合同约定的送货地址清单，与送货地址进行比对；

3) 询问销售人员，了解是否存在产品发至第三方仓库、售后代管情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人不同收入确认方式构成情况

发行人不同客户采用不同的收入确认方式，主要系客户将发行人产品投入的具体应用领域和客户自身库存管理方式上的不同，导致合同中关于具体条款约定

及控制权转移方式上存在区别；同一客户报告期内存在不同收入确认方式的原因主要为发行人产品投入的具体应用领域和客户自身业务模式不同，具有合理性。

(2) 不同收入确认方式流程

发行人已说明不同收入确认方式的具体确认流程、依据、时点及回款比例；签收与验收的区别源于合同对控制权转移条件的约定不同；收入确认流程、依据、时点等符合合同约定，具备合理性，发行人收入确认方式及依据与可比公司相比不存在重大差异，符合行业惯例。

(3) 合同条款匹配性及收入跨期

发行人已说明各期主要客户相关的主要合同条款，各类收入确认方式与合同约定相匹配；报告期内，主要产品的平均生产周期、运输周期及签收/验收周期较为稳定，个别订单周期较长主要系因客户项目推进进度变化、节假日等正常商业原因所致，不存在异常情形，不涉及收入跨期。

(4) 收入月度及季度分布情况

发行人已说明报告期内月度收入分布情况。报告期内主要客户存在少量发货在上期末，签收/验收在次期初的情形，发行人均严格在获取外部确认单据的当期确认收入，不存在相关收入跨期的情况，存在少量退换货情况。

(5) 收入确认单据的真实有效性

发行人已说明三种模式下获取收入确认单据的具体过程；发行人建立了规范的单据管理流程，能够及时获取并妥善保管与收入确认相关的各类单据。收入确认凭据上签字人员主要为客户员工、客户授权人员及项目人员，存在少量未签字或盖章的情形。

(6) 报告期内不存在开票确认收入的情形

发行人报告期内不存在开票确认收入的情况，曾存在验收单据与开票通知函合一的情形，不影响收入确认。发行人对验收单据规范性已经整改，发行人收入确认相关内控健全有效。

（7）送货地点构成情况

报告期各期，除客户自提外发行人的送货地点均为客户或合同及订单约定地点。不存在售后代管的情形，存在少量客户自提及发至第三方仓库的情形，金额较小，具有合理性。

（二）说明针对收入确认单据真实性、客户签字人员身份、客户签章效力等采取的核查方式、核查比例、核查结论，结合穿行测试、细节测试、截止性测试情况（核查金额及比例），说明发行人收入确认金额、时点是否真实准确，相关内控是否健全有效

1、说明针对收入确认单据真实性、客户签字人员身份、客户签章效力等采取的核查方式、核查比例、核查结论

（1）核查程序

针对以上事项，保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

1）访谈发行人管理层及相关人员，了解业务流程和内控设计，收入确认政策以及收入确认具体执行流程；

2）抽取发行人主要客户的收入确认单据，检查收入确认过程中具体内控执行情况，核查相关单据的真实性、完整性、准确性，检查签字人员的身份；

3）获取发行人的销售清单，统计单据签字情况，执行细节测试抽取样本，核对单据链的一致性，核对单据信息的真实性、准确性情况与单据签收人员身份情况；

4）结合对主要客户的函证、访谈及期后回款记录，复核主要客户收入的准确性。

（2）核查比例

通过细节测试等核查方式对单据真实性的核查比例如下：

1）保荐机构

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查金额	43,660.28	63,609.52	45,108.06	30,759.32
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	78.60%	80.68%	76.35%	69.51%

2) 申报会计师

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查金额	40,963.37	50,878.08	36,324.80	29,452.80
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	73.74%	64.53%	62.24%	66.85%

通过获取客户签字人员身份说明资料等方式对客户签字人员身份、客户盖章效力的核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查金额	34,352.54	48,780.14	39,379.14	21,968.45
主营业务收入金额	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	61.84%	61.87%	67.47%	49.86%

对于公司客户交易金额较大、公司长期合作的主要客户，获取客户对指定签字人员的相关证明资料，主要签字人员身份可有效辨别，能够证明签收单的真实有效。此外，对于客户收入确认单据真实性、签字人员身份、客户签章效力等通过开票、付款、函证及走访客户等方式核查收入准确性及真实性等也予以间接核验。

(3) 核查意见

经过核查，发行人收入确认单据真实有效，客户签字、盖章具有效力。

2、结合穿行测试、细节测试、截止性测试情况（核查金额及比例），说明发行人收入确认金额、时点是否真实准确，相关内控是否健全有效。

(1) 核查程序

针对以上事项，主要执行了以下程序

1) 销售与收款控制（穿行测试）

①保荐机构核查程序

针对不同主要客户和产品类型，选取样本，针对每笔样本，获取并检查具体产品对应的合同、客户采购订单、出库单、运输单据、收入确认凭证、发票、收入确认依据及销售回款等单据信息，测试关键节点控制是否有效，检查收入确认金额、时点是否真实准确，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
第一季度	3,619.54	3,346.37	1,711.55	1,293.59
第二季度	4,179.56	2,979.14	3,276.07	2,219.82
第三季度	-	1,502.56	2,498.86	1,493.09
第四季度	-	2,356.00	1,852.26	1,516.84
合计	7,799.10	10,184.07	9,338.74	6,523.33
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	14.04%	12.92%	16.00%	14.81%

②申报会计师核查程序

针对不同主要客户和产品类型，选取样本，针对每笔样本，获取并检查具体产品对应的合同、客户采购订单、出库单、运输单据、收入确认凭证、发票、收入确认依据及销售回款等单据信息，测试关键节点控制是否有效，检查收入确认金额、时点是否真实准确，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
第一季度	3,619.54	3,346.37	1,711.55	1,293.59
第二季度	4,179.56	2,979.14	3,276.07	2,219.82
第三季度	-	1,502.56	2,498.86	1,493.09
第四季度	-	2,356.00	1,852.26	1,516.84
合计	7,799.10	10,184.07	9,338.74	6,523.33
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查比例	14.04%	12.92%	16.00%	14.81%

2) 收入细节测试

①保荐机构核查情况

对发行人大额收入确认进行细节测试，抽取销售合同、客户采购订单、出库单、运输单据、发票、记账凭证及收入确认依据，核查收入确认真实性，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查金额	43,660.28	63,609.52	45,108.06	30,759.32
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	78.60%	80.68%	76.35%	69.51%

②申报会计师核查情况

对发行人大额收入确认进行细节测试，抽取销售合同、客户采购订单、出库单、运输单据、发票、记账凭证及收入确认依据，核查收入确认真实性，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查金额	40,963.37	50,878.08	36,324.80	29,452.80
主营业务收入	55,549.74	78,842.79	58,361.45	44,056.66
核查比例	73.74%	64.53%	62.24%	66.85%

3) 抽取发行人报告期各期末前后 1 个月的收入进行截止性测试，复核收入确认时点的准确性。

(2) 核查结论

经检查，保荐机构及申报会计师认为发行人收入确认金额、时点真实准确，相关内控健全有效。

九、请保荐机构提供收入确认相关的核查工作底稿

保荐机构已提供收入确认相关核查工作底稿。

问题 6.应收款项回款风险

根据申请文件：（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 24,945.32 万元、26,469.54 万元、31,723.34 万元和 43,806.16 万元。（2）2021 年-2024 年，应收款项融资中云信、三一金票合计金额分别为 482.36 万元、1,486.85 万元、7,068.43 万元、7,338.99 万元。（3）报告期各期末，公司合同资产金额分别为 1,311.27 万元、2,161.06 万元、2,742.06 万元和 3,670.68 万元。（4）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-901.42 万元、192.13 万元、11,395.63 万元和 100.15 万元。

请发行人：（1）说明主要客户信用政策、结算进度、回款周期，同一客户报告期内信用政策、不同客户同一期间的信用政策是否存在差异，2023-2024 年对运达股份信用政策变化的原因及合理性，各期应收款项（应收票据、应收账款、合同资产）变动是否与营业收入规模匹配。（2）分别说明各期银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的具体构成、账龄分布，背书、转让、贴现、兑付情况、期后回款情况，减值计提比例及各期计提、转回、核销情况。（3）列表说明各期各类应收款项（应收票据、应收账款、合同资产）账龄、减值计提比例与可比公司的对比情况，结合减值测算过程、依据及其合理性，说明应收款项相关减值计提是否充分。（4）列表说明各期末应收账款及合同资产对应主要客户的应收金额、账龄、逾期金额及比例、期后回款情况，是否存在与发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大、应当单项计提坏账的客户，相关应收款项减值计提是否充分。（5）说明报告期内经营活动现金净流量波动较大的原因，各期经营活动现金流入金额占收入比例较低的合理性，剔除票据结算影响后各期经营活动现金净流量，结合期后现金流量、日常运营资金需求、融资能力、偿债安排等，说明是否存在期后现金流恶化、资金链断裂情形，资金流动性水平能否满足正常经营需求。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

【回复】

一、说明主要客户信用政策、结算进度、回款周期，同一客户报告期内信用政策、不同客户同一期间的信用政策是否存在差异，2023-2024 年对运达股份信用政策变化的原因及合理性，各期应收款项（应收票据、应收账款、合同资产）变动是否与营业收入规模匹配

（一）说明主要客户信用政策、结算进度、回款周期，同一客户报告期内信用政策、不同客户同一期间的信用政策是否存在差异，2023-2024 年对运达股份信用政策变化的原因及合理性

1、报告期内，发行人主要客户的信用政策、结算进度、回款周期

报告期内，发行人主要客户的信用政策、结算进度及回款周期如下表所示：

单位：天

年份	客户名称	信用政策	结算进度（注 1）	回款周期（注 2）
2025 年 1-6 月	金风科技	月结 90 天	95.76%	99.40
	三一重能	月结 1 个月	99.28%	76.31
	明阳智能	月结 3 个月	23.44%	368.45
	运达股份	月结 30 天	100.00%	113.51
	中国电建（注 3）	30-90 天	95.16%	103.01
	东方电气	月结 90 天	33.65%	136.93
	中核集团	月结 3 个月	37.53%	390.61
2024 年度	金风科技	月结 90 天	99.21%	88.35
	三一重能	月结 1 个月	99.40%	74.89
	明阳智能	月结 3 个月	83.71%	372.9
	运达股份	月结 90 天	100.00%	207.81
	中国电建	30-90 天	95.66%	166.51
	东方电气	月结 90 天	90.36%	127.52
	中国能建（注 3）	30-90 天	89.73%	178.41
	中核集团	月结 3 个月	95.69%	321.9
2023 年度	金风科技	月结 90 天	99.84%	148.09
	三一重能	月结 1 个月	99.97%	45.93
	明阳智能	月结 3 个月	99.15%	280.06
	运达股份	月结 60 天	100.00%	107.09

年份	客户名称	信用政策	结算进度（注 1）	回款周期（注 2）
	中国电建	30-90 天	91.05%	699.55
	东方电气	月结 90 天	82.79%	270.79
	中核集团	月结 3 个月	100.00%	221.12
2022 年度	金风科技	月结 90 天	100.00%	151.81
	三一重能	月结 1 个月	100.00%	48.5
	明阳智能	月结 3 个月	99.04%	622.61
	中国电建	30-90 天	100.00%	154.48
	东方电气	月结 90 天	99.66%	226.04
	中核集团	月结 3 个月	100.00%	131.07

注 1：结算进度统计至 2025 年 10 月 31 日，下同。

注 2：回款周期=365/（期间收入/应收账款平均余额），2025 年 1-6 月数据已年化处理，下同。

注 3：发行人与中国电建集团、中国能建集团未签订框架协议，而是与其下属子公司各自签订合同，信用期政策不统一，一般信用期限在 30-90 天不等，下同。

2、同一客户报告期内信用政策和不同客户同一期间信用政策存在一定差异

报告期内，发行人主要客户信用政策情况，如下所示：

客户名称	信用政策			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
金风科技	产品到达买方指定交货地点，买方验收合格并收到相关单据，且财务发票入账后 90 个自然日内，支付货款			
三一重能	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第 1 个月内按 6 个月三一金票支付货款			
明阳智能	到货验收合格入库后，按甲方要求开具相应发票给甲方；结算账期满后甲方与乙方结算合同/采购订单金额，开票后 3 个月支付款项			
运达股份	合同货物到达需方指定地点并经初检合格后，供方应在 7 日内开具相应批次合同货物的增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后 30 日内支付相应合同货物批次货款	合同货物到达需方指定地点并经初检合格后，供方应在 7 日内开具相应批次合同货物的增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后 90 日内支付相应合同货物批次货款	合同货物到达需方项目现场并经初检合格后，供方应在 7 日内开具相应批次合同货物增值税专用发票，需方确认无误并完成入账后 60 日内支付相应合同货物批次货款	-

客户名称	信用政策			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电气	货到验收合格后，卖方向买方提供金额为该批合同的增值税专用发票、付款收据、交货清单及质量检验合格证书，买方在审核无误后 90 天内支付该批合同款项			
中国电建	公司与中国电建未签订集团内框架协议，集团内各主体分别与公司签订合同，一般按照开票后时点计算信用期			
中国能建	公司与中国能建未签订集团内框架协议，集团内各主体分别与公司签订合同，一般按照开票后时点计算信用期			
中核集团	产品经甲方验收合格后，且甲方在收到增值税专用发票入账后 3 个月付款。			

报告期内，发行人主要客户的信用期一般为 1-3 个月左右。报告期内除运达股份因业务需求发生变动调整信用政策外，主要客户的信用政策未发生变动，较为稳定，同一客户报告期内信用政策不存在差异。

不同客户同一期间内信用政策存在一定差异，主要分为两类信用期。报告期内金风科技、明阳智能、东方电气信用期为 3 个月；三一重能信用期为 1 个月；运达股份信用期有所变动（2023 年度为 60 天，2024 年度为 90 天，2025 年 1-6 月为 30 天）。不同客户信用期有所不同主要与各个客户的经营策略和财务结算策略相关，不存在重大异常。

3、2023 年度-2024 年度运达股份信用政策变化的原因及合理性

2023 年度发行人对运达股份的信用期为 60 天，2024 年发行人对运达股份的信用期变更为 90 天，主要系发行人为了满足公司产线满负荷生产，承接运达股份更多的订单以加深合作，在和运达股份友好协商后，参考其他主要客户信用期情况，信用期有所延长。

2025 年 1-6 月，运达股份信用期由 90 天缩减至 30 天，主要系 2025 年上半年受行业需求集中爆发影响，发行人订单充足生产安排紧张，运达股份为保证发行人对其订单及时安排生产和交付，将信用期由 90 天缩减至 30 天，以更好地推动及时交付。

综上，发行人 2023 年度-2024 年运达股份信用政策变化主要系发行人和运达股份业务需求所致，具有商业合理性。

(二) 各期主要客户应收款项（应收票据、应收账款、合同资产）变动是否与营业收入规模匹配

报告期各期，发行人主要客户应收款项变动与营业收入变动情况如下：

1、2025 年 1-6 月

单位：万元

客户名称	应收账款	应收票据	合同资产	应收款项合计	较同期变动	营业收入	较同期变动（注）
金风科技	12,597.90	-	3,916.61	16,514.51	20.97%	20,453.39	13.11%
三一重能	8,952.07	7,291.02	1,614.69	17,857.78	52.07%	15,203.77	82.75%
明阳智能	2,124.65	-	1,175.26	3,299.91	-7.58%	1,091.41	-25.71%
运达股份	3,311.80	-	520.27	3,832.07	72.20%	4,172.10	274.59%
中国电建	2,498.78	-	415.91	2,914.69	170.02%	3,006.83	221.28%
东方电气	2,631.73	-	199.15	2,830.88	142.80%	2,443.83	169.19%
中国能建	631.13	-	148.94	780.07	-63.68%	74.31	-93.25%
中核集团	1,523.68	-	13.36	1,537.04	37.97%	555.75	10.21%

注：2025 年 1-6 月较同期变动数据已按照年化数据计算

2、2024 年度

单位：万元

客户名称	应收账款	应收票据	合同资产	应收款项合计	较同期变动	营业收入	较同期变动
金风科技	9,991.15	257.78	3,402.40	13,651.33	14.24%	36,166.34	61.00%
三一重能	3,902.22	6,875.63	965.57	11,743.42	29.81%	16,639.16	23.81%
明阳智能	2,343.43	-	1,227.18	3,570.61	-26.11%	2,938.12	-29.18%
运达股份	1,950.10	-	275.22	2,225.32	226.93%	2,227.56	113.19%
中国电建	942.54	-	136.88	1,079.42	36.80%	1,871.79	310.12%
东方电气	1,058.00	-	107.95	1,165.95	434.06%	1,815.72	234.68%
中国能建（注）	1,997.88	-	149.68	2,147.56	652.50%	2,202.74	-
中核集团	1,112.88	-	1.20	1,114.08	61.32%	1,008.49	-20.64%

注：2023 年度中国能建收入规模较低，同期变动不具有可比性

3、2023 年度

单位：万元

客户名称	应收账款	应收票据	合同资产	应收款项合计	较同期变动	营业收入	较同期变动
金风科技	7,760.65	1,735.37	2,454.16	11,950.18	-6.93%	22,463.29	17.28%
三一重能	3,001.65	5,283.06	761.70	9,046.41	560.90%	13,439.67	384.36%
明阳智能	3,743.37	-	1,089.02	4,832.39	36.14%	4,148.83	91.92%
运达股份	621.65	-	59.03	680.68	0.00%	1,044.85	0.00%
中国电建	789.02	-	0.01	789.03	-26.19%	456.40	-66.77%
东方电气	159.12	-	59.20	218.32	-57.94%	542.53	-31.37%
中国能建	185.38	-	100.01	285.39	-60.42%	0.66	-99.95%
中核集团	690.62	-	0.00	690.62	-21.10%	1,270.72	-12.06%

4、2022 年度

单位：万元

客户名称	应收账款	应收票据	合同资产	应收款项合计	营业收入
金风科技	10,719.85	-	2,119.52	12,839.37	19,152.75
三一重能	358.50	840.05	170.26	1,368.81	2,774.74
明阳智能	2,711.77	-	837.68	3,549.45	2,161.76
中国电建	984.74	-	84.32	1,069.06	1,373.51
东方电气	469.42	-	49.70	519.12	790.52
中国能建	621.13	-	99.94	721.07	1,454.42
中核集团	870.36	-	4.90	875.26	1,444.93

由上表数据所示，报告期内，发行人主要客户应收款项变动与其营业收入呈同向变动，变动趋势与其营业收入变动趋势基本相匹配。

二、分别说明各期银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的具体构成、账龄分布，背书、转让、贴现、兑付情况、期后回款情况，减值计提比例及各期计提、转回、核销情况

（一）报告期各期，银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的具体构成、账龄分布

报告期各期，发行人银行承兑汇票主要由“6+9”银行承兑的汇票和非“6+9”银行承兑汇票组成；商业承兑汇票主要由其他公司承兑的汇票构成；云

信主要由金风科技成员企业出具的票据构成；三一金票主要由三一集团成员企业出具的票据组成。具体如下：

1、2025 年 6 月 30 日情况

2025 年 6 月末，公司应收票据主要由非“6+9”银行承兑汇票构成，占比为 85.64%。应收票据的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 97.22%；应收款项融资主要由三一金票构成，占比为 97.69%，应收款项融资的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 99.81%。具体情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	项目	具体构成	账面余额	占比	账龄		
					1 年以内	1-2 年	2-3 年
应 收 票 据	银 行 承 兑 汇 票	非 “6+9” 银行承兑的汇票	1,721.13	85.64%	1,665.99	46.30	8.84
	财 务 公 司 承 兑 汇 票	财 务 公 司 承 兑 的 汇 票	0.93	0.05%	0.93	-	-
	商 业 承 兑 汇 票	其 他 公 司 承 兑 的 汇 票	287.7	14.32%	286.98	-	0.72
小计			2,009.76	100.00%	1,953.90	46.30	9.56
账龄结构占比					97.22%	2.30%	0.48%
应 收 款 项 融 资	银 行 承 兑 汇 票	“6+9” 银行承兑的汇票	162.03	2.17%	162.03	-	-
	云 信 、 三 一 金 票 等	金风云信	0.00	0.00%	0.00		
		三一金票	7,291.02	97.69%	7,287.33		3.69
		其他数字 化应收债 权凭证	10.36	0.14%	-	7.36	3.00
小计			7,463.41	100.00%	7,449.36	7.36	6.69
账龄结构占比					99.81%	0.10%	0.09%
合计			9,473.17		9,403.26	53.66	16.25

注：“6+9”银行指信用等级较高的 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行），下同。

2、2024 年 12 月 31 日情况

2024 年 12 月末，公司应收票据主要由非“6+9”银行承兑汇票构成，占比为 81.19%。应收票据的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 85.92%；应收款项融资主要由三一金票构成，占比为 93.27%，应收款项融资的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 96.76%。具体情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	项目	具体构成	账面余额	占比	账龄			
					1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
应收票据	银行承兑汇票	非“6+9”银行承兑的汇票	2,829.73	81.19%	2,789.35	40.38	-	-
	财务公司承兑汇票	财务公司承兑的汇票	135.28	3.88%	0.33	-	134.95	-
	商业承兑汇票	其他公司承兑的汇票	520.31	14.93%	204.82	292.03	19.40	4.06
小计			3,485.32	100.00%	2,994.50	332.41	154.35	4.06
账龄结构占比					85.92%	9.54%	4.43%	0.12%
应收款项融资	银行承兑汇票	“6+9”银行承兑的汇票	33.15	0.45%	33.15	-	-	-
	云信、三一金票等	金风云信	457.78	6.21%	248.02	56.09	153.67	-
		三一金票	6,875.63	93.27%	6,846.80	28.83	-	-
		其他数字化应收债权凭证	5.58	0.08%	5.58	-	-	-
小计			7,372.14	100.00%	7,133.55	84.92	153.67	-
账龄结构占比					96.76%	1.15%	2.08%	0.00%
合计			10,857.46		10,128.05	417.33	308.02	4.06

3、2023 年 12 月 31 日情况

2023 年 12 月末，公司应收票据主要由非“6+9”银行承兑汇票和商业承兑汇票构成，占比分别为 65.14%和 30.39%。应收票据的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 76.51%；应收款项融资主要由三一金票和“6+9”银行承兑汇票构成，占比分别为 56.51%和 24.40%，应收款项融资的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 99.33%。具体情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	项目	具体构成	账面余额	占比	账龄		
					1 年以内	1-2 年	2-3 年
应 收 票 据	银行承兑汇票	非“6+9” 银行承兑的汇票	2,511.68	65.14%	2,303.78	195.50	12.40
	财务公司承兑汇票	财务公司承兑的汇票	172.34	4.47%	-	127.08	45.26
	商业承兑汇票	其他公司承兑的汇票	1,171.88	30.39%	646.34	497.29	28.25
小计			3,855.91	100.00%	2,950.12	819.87	85.91
账龄结构占比			-		76.51%	21.26%	2.23%
应 收 款 项 融 资	银行承兑汇票	“6+9” 银行承兑的汇票	2,280.81	24.40%	2,280.81	-	-
	云信、 三一金票等	金风云信	1,785.37	19.10%	1,734.63	50.74	
		三一金票	5,283.06	56.51%	5,270.99	12.07	
		其他数字化 应收债权凭证	-	-	-	-	-
小计			9,349.24	100.00%	9,286.43	62.81	-
账龄结构占比					99.33%	0.67%	0.00%
合计			13,205.15		12,236.55	882.68	85.91

4、2022 年 12 月 31 日情况

2022 年 12 月末，公司应收票据主要由非“6+9”银行承兑汇票和财务公司承兑汇票构成，占比分别为 59.13%和 23.91%。应收票据的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 70.43%；应收款项融资主要由“6+9”银行承兑和汇票三一金票构成，占比分别为 53.17%和 26.46%，应收款项融资的账龄主要分布在 1 年以内，占比为 87.50%。具体情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	项目	具体构成	账面余额	占比	账龄			
					1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上

应 收 票 据	银行承兑汇票	非“6+9” 银行承兑的汇票	1,723.58	59.13%	1,456.99	248.69	-	17.90
	财务公司承兑汇票	财务公司承兑的汇票	696.75	23.91%	150.86	539.74	4.60	1.55
	商业承兑汇票	其他公司承兑的汇票	494.18	16.96%	444.75	49.43	-	-
小计			2,914.51	100.00%	2,052.60	837.86	4.60	19.45
账龄结构占比					70.43%	28.75%	0.16%	0.67%
应 收 款 项 融 资	银行承兑汇票	“6+9” 银行承兑的汇票	1,688.22	53.17%	1,688.22	-	-	-
	云信、 三一金票等	金风云信	250	7.87%	250	-	-	-
		三一金票	840.05	26.46%	840.05	-	-	-
		其他数字化应收债权凭证	396.79	12.50%		396.79	-	-
小计			3,175.07	100.00%	2,778.27	396.79	-	-
账龄结构占比					87.50%	12.50%	0.00%	0.00%
合计			6,089.58		4,830.87	1,234.65	4.60	19.45

综上，报告期各期，发行人应收票据由非“6+9”银行承兑的银行承兑汇票、财务公司承兑汇票和商业承兑汇票构成；应收款项融资由“6+9”银行承兑的银行承兑汇票和三一金票等构成。

(二) 报告期各期，银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的背书、转让、贴现、兑付情况、期后回款情况

1、报告期各期，银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的背书、转让、贴现、兑付情况

报告期内，公司收到的银行承兑汇票、商业承兑汇票等应收票据主要通过背书方式支付供应商货款；收到的云信、三一金票等主要通过背书和贴现方式用于公司经营，具体情况如下：

(1) 2025 年 1-6 月

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日在手余额	本期收到	本期减少				2025 年 6 月 30 日在手余额
			背书	转让	贴现	兑付	
银行承兑汇票	33.15	10,129.16	9,985.19	-	-	15.09	162.03
财务公司承兑汇票	2.00	2.61	4.61	-	-	-	-
商业承兑汇票	339.23	287.70	603.09	-	-	-	23.85
云信、三一金票等数字化应收债权凭证	1,614.03	14,593.25	7,392.50	-	8,480.46	95.53	238.80
合计	1,988.41	25,012.73	17,985.39	-	8,480.46	110.62	424.67

(2) 2024 年度

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日在手余额	本期收到	本期减少				2024 年 12 月 31 日在手余额
			背书	转让	贴现	兑付	
银行承兑汇票	2,489.40	22,033.71	24,435.99	-	-	53.97	33.15
财务公司承兑汇票		343.83	341.83	-	-	-	2.00
商业承兑汇票	21.86	890.33	572.62	-	-	0.35	339.23
云信、三一金票等数字化应收债权凭证	5,795.58	22,380.77	12,905.08	-	10,866.37	2,790.88	1,614.03
合计	8,306.85	45,648.65	38,255.52	-	10,866.37	2,845.20	1,988.41

(3) 2023 年度

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日在手余额	本期收到	本期减少				2023 年 12 月 31 日在手余额
			背书	转让	贴现	兑付	

银行承兑 汇票	1,698.76	27,633.24	22,927.16	-	3,915.43	-	2,489.40
财务公司 承兑汇票		705.00	705.00	-	-	-	-
商业承兑 汇票	20.57	1,340.37	1,338.52	-	-	0.56	21.86
云信、三 一金票等 数字化应 收债权凭 证	1,486.85	18,881.82	1,501.06	-	11,319.01	1,753.01	5,795.58
合计	3,206.18	48,560.44	26,471.75	-	15,234.45	1,753.57	8,306.85

(4) 2022 年度

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日在 手余额	本期收 到	本期减少				2022 年 12 月 31 日在 手余额
			背书	转让	贴现	兑付	
银行承兑 汇票	2,149.96	18,974.38	17,756.67	-	1,538.90	130.00	1,698.76
财务公司 承兑汇票		896.75	896.75	-	-	-	-
商业承兑 汇票		1,053.74	1,032.52	-	-	0.65	20.57
云信、三 一金票等数 字化应收 债权凭证	482.36	4,847.71		-	3,512.14	331.08	1,486.85
合计	2,632.32	25,772.58	19,685.94	-	5,051.05	461.73	3,206.18

2、银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的期后回款情况

发行人银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信及三一金票主要通过背书方式用于企业经营，用于到期兑付金额较小。截至 2025 年 10 月末，发行人银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票等的期后情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日在手余 额	背书	转 让	贴现	兑付	2025 年 6 月 30 日前收到的票 据在 2025 年 10 月 31 日的在 手余额

银行承兑 汇票	162.03	162.03	-	-	-	-
财务公司 承兑汇票	-	-	-	-	-	-
商业承兑 汇票	23.85	10.71	-	-	13.13	-
云信、三 一金票等	238.80	228.43	-	-	8.36	2.00
合计	424.67	401.17	-	-	21.49	2.00

综上所述，报告期各期，发行人收到的应收票据、应收款项融资主要用于背书，期后回款情况无异常。

（三）报告期各期，银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的减值计提比例及各期计提、转回、核销情况

1、报告期各期，银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的减值计提比例

发行人基于应收票据、应收款项融资的信用风险特征，将应收票据划分为“非 6+9”银行承兑的银行承兑汇票、商业承兑汇票、财务公司承兑汇票组合，将应收款项融资划分为“6+9”银行承兑的银行承兑汇票、云信、三一金票等数字化应收债权凭证组合。

（1）计提政策

发行人对于银行承兑汇票，参考历史信用损失经验不计提坏账准备；对于商业承兑汇票、财务公司承兑汇票和云信、三一金票等数字化应收债权，依据账龄确定组合，在组合基础上计提坏账准备，计提比例为：

账龄	计提比例（%）
1 年以内	5
1 至 2 年	20
2 至 3 年	50
3 年以上	100

（2）应收票据、应收款项融资的坏账准备计提情况

根据上述政策，发行人报告期内应收票据、应收款项融资的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	具体项目		时点			
			2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应 收 票 据	银行承兑 汇票	账面余额	1,721.13	2,829.73	2,511.68	1,723.58
		坏账准备	-	-	-	-
		计提比例	-	-	-	-
	财务公司 承兑汇票	账面余额	0.93	135.28	172.34	696.75
		坏账准备	0.05	67.49	48.05	119.34
		计提比例	5.38%	49.89%	27.88%	17.13%
	商业承兑 汇票	账面余额	287.70	520.31	1,171.88	494.18
		坏账准备	14.71	82.41	145.90	32.12
		计提比例	5.11%	15.84%	12.45%	6.50%
	小计	账面余额	2,009.76	3,485.32	3,855.91	2,914.51
		坏账准备	14.76	149.90	193.95	151.46
		计提比例	0.73%	4.30%	5.03%	5.20%
应 收 款 项 融 资	银行承兑 汇票	账面余额	162.03	33.15	2,280.81	1,688.22
		坏账准备	-	-	-	-
		计提比例	-	-	-	-
	云信、三 一金票等	账面余额	7,301.38	7,338.99	7,068.43	1,486.84
		坏账准备	369.19	448.84	362.84	133.86
		计提比例	5.06%	6.12%	5.13%	9.00%
	小计	账面余额	7,463.41	7,372.14	9,349.24	3,175.07
		坏账准备	369.19	448.84	362.84	133.86
		计提比例	4.95%	6.09%	3.88%	4.22%

报告期各期，银行承兑汇票因承兑风险较低不计提减值准备；商业承兑汇票按账龄组合计提减值准备，计提比例分别为 6.50%、12.45%、15.84%和 5.11%；云信及三一金票同样按账龄组合计提减值准备，计提比例分别为 9.00%、5.13%、6.12%和 5.06%。

2、各期坏账准备的计提、转回、核销情况

单位：万元

资产负债表项目	项目	2024 年 12 月 31 日金额	本期变动			2025 年 6 月 30 日金额
			计提	收回或转回	核销	
应收票据	银行承兑汇票	-	-	-		-
	商业承兑汇票	149.90	-135.15	-	-	14.76
	小计	149.90	-135.15	-	-	14.76
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	云信、三一金票等	448.84	-79.65	-	-	369.19
	小计	448.84	-79.65	-	-	369.19
	合计	598.74	-214.80	-	-	383.95

单位：万元

资产负债表项目	项目	2023 年 12 月 31 日金额	本期变动			2024 年 12 月 31 日金额
			计提	收回或转回	核销	
应收票据	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	商业承兑汇票	193.95	-44.04	-	-	149.90
	小计	193.95	-44.04	-	-	149.90
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	云信、三一金票等	362.84	85.99	-	-	448.84
	小计	362.84	85.99	-	-	448.84
	合计	556.79	41.95	-	-	598.74

单位：万元

资产负债表项目	项目	2022 年 12 月 31 日金额	本期变动			2023 年 12 月 31 日金额
			计提	收回或转回	核销	
应收票据	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	商业承兑汇票	151.46	42.48	-	-	193.95
	小计	151.46	42.48	-	-	193.95
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	云信、三一金票等	133.86	228.98	-	-	362.84
	小计	133.86	228.98	-	-	362.84
	合计	285.32	271.46	-	-	556.79

单位：万元

资产负债表项目	项目	2021 年 12 月 31 日金额	本期变动			2022 年 12 月 31 日金额
			计提	收回或转回	核销	

应收票据	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	商业承兑汇票	176.29	-24.83	-	-	151.46
小计		176.29	-24.83	-	-	151.46
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	云信、三一金票等	76.80	57.06	-	-	133.86
小计		76.80	57.06	-	-	133.86
合计		253.09	32.23	-	-	285.32

报告期各期，发行人银行承兑汇票不计提减值准备；商业承兑汇票计提金额分别为-24.83 万元、42.48 万元、-44.04 和-135.15 万元；云信及三一金票减值计提金额分别为 57.06 万元、228.98 万元、85.99 万元和-79.65 万元。

三、列表说明各期各类应收款项（应收票据、应收账款、合同资产）账龄、减值计提比例与可比公司的对比情况，结合减值测算过程、依据及其合理性，说明应收款项相关减值计提是否充分

（一）应收票据、应收款项融资账龄及减值计提情况

1、账龄分布情况

报告期内，发行人应收票据、应收款项融资的账龄分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	账龄	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应 收 票 据	1 年以内	1,953.90	2,994.50	2,950.12	2,052.60
	1 至 2 年	46.30	332.41	819.87	837.86
	2 至 3 年	9.56	154.35	85.91	4.60
	3 年以上	-	4.06	-	19.45
	账面余额合计	2,009.76	3,485.32	3,855.91	2,914.51
应 收 款 项 融 资	1 年以内	7,449.36	7,133.55	9,286.43	2,778.27
	1 至 2 年	7.36	84.92	62.81	396.79
	2 至 3 年	6.69	153.67	-	-
	3 年以上	-	-	-	-
	账面余额合计	7,463.41	7,372.14	9,349.24	3,175.07

报告期各期,发行人应收票据账龄主要分布在1年以内,占比分别为70.43%、76.51%、85.92%和97.22%;应收款项融资的账龄主要分布在1年以内,占比分别为87.50%、99.33%、96.76%和99.81%,应收票据及应收款项融资账龄分布状况良好。

2、减值计提政策

报告期内,发行人应收票据、应收款项融资坏账准备的计提比例与可比公司的对比情况如下:

报表项目	项目		发行人	飞沃科技	中成发展	宇星股份	超捷股份
应 收 票 据	银行承兑汇票		参考历史信用损失经验不计提坏账准备	参考历史信用损失经验不计提坏账准备	管理层认为其具有较低信用风险，不计提坏账准备	1 年以内 5%	参考历史信用损失经验不计提坏账准备
						1 至 2 年 20%	
						2 至 3 年 50%	
						3 年以上 100%	
	商业承兑汇票	1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%（注 1）
1 至 2 年		20%	20%	10%	20%		
2 至 3 年		50%	50%	30%	50%		
3 年以上		100%	100%	100%	100%		
应 收 款 项 融 资	银行承兑汇票		参考历史信用损失经验不计提坏账准备	参考历史信用损失经验不计提坏账准备	管理层认为其具有较低信用风险，不计提坏账准备	参考历史信用损失经验不计提坏账准备	参考历史信用损失经验不计提坏账准备
	云信、三一金票等数字化应收债权	1 年以内	5%	参考历史信用损失经验不计提坏账准备	注 2		
1 至 2 年		20%					
2 至 3 年		50%					
3 年以上		100%					

注 1: 超捷股份未披露商业承兑汇票的具体坏账计提比例政策, 5%为实际计提比例。

注 2: 中成发展、宇星股份、超捷股份应收款项融资中不存在数字化应收债权。

报告期各期,发行人与大部分可比公司中的银行承兑汇票均不计提坏账准备;对于商业承兑汇票,发行人与同行业可比公司主要按账龄组合计提坏账准备,账龄组合和计提比例基本相同不存在重大差异;对于三一金票、云信等数字化债权,发行人按账龄组合计提了相应的坏账准备,飞沃科技未计提坏账准备。

综上发行人应收款项融资、应收票据减值计提政策与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

3、实际计提情况

报告期各期，发行人应收票据、应收款项融资坏账准备的实际计提比例与可比公司的对比情况如下：

项目	公司名称	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
应收票据	飞沃科技	4.49%	4.34%	3.44%	3.55%
	中成发展	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	宇星股份	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	超捷股份	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	同行业平均值	4.87%	4.83%	4.61%	4.64%
	发行人	0.73%	4.30%	5.03%	5.20%
应收款项融资	飞沃科技	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	中成发展	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	宇星股份	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	超捷股份	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	同行业平均值	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	发行人	4.95%	6.09%	3.88%	4.22%

（1）应收票据减值计提比例与可比公司基本一致

由上表可见，2022年12月31日、2023年12月31日和2024年12月31日，发行人应收票据坏账准备计提比例与同行业可比公司平均值基本一致，2025年6月30日，发行人应收票据坏账准备计提比例较同行业平均值低4.14个百分点，发行人应收票据坏账准备计提比例较低，主要系发行人当期应收票据中主要为银行承兑汇票，占账面余额的85.64%，发行人与同行业可比公司均不对银行承兑汇票计提坏账准备，导致当期应收票据坏账准备整体计提比例较低，具有合理性。

（2）应收款项融资减值计提比例高于可比公司

报告期各期，发行人应收款项融资坏账准备计提比例分别为4.22%、3.88%、6.09%和4.95%，而同行业可比公司实际均未计提坏账准备。发行人与同行业可

比公司存在差异的原因主要系发行人对云信、三一金票等数字化应收债权计提坏账准备，而同行业可比公司中，仅飞沃科技的应收款项融资科目中存在数字化应收债权，但未计提坏账准备。

（二）应收账款账龄及减值计提情况

1、账龄分布情况

报告期各期，发行人应收账款的账龄分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 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	42,564.00	89.45%	30,429.39	87.92%	25,274.94	88.15%	24,665.74	92.27%
1 至 2 年	3,427.08	7.20%	2,911.35	8.41%	2,809.14	9.80%	1,789.51	6.69%
2 至 3 年	1,268.72	2.67%	974.89	2.82%	453.12	1.58%	162.52	0.61%
3 年以上	326.43	0.69%	293.98	0.85%	135.86	0.47%	113.87	0.43%
合计	47,586.23	100.00%	34,609.62	100.00%	28,673.06	100.00%	26,731.64	100.00%

报告期各期末，发行人应收账款账龄主要分布在 1 年以内，占各期末应收账款余额比例在 87%以上，账龄结构良好。

2、减值计提政策

报告期内，发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司的对比情况如下：

单位：%

	项目	发行人	飞沃科技	中成发展	宇星股份	超捷股份
账龄组合计提	1 年以内	5	5	5	5	5
	1 至 2 年	20	20	10	20	30
	2 至 3 年	50	50	30	50	80
	3 年以上	100	100	100	100	100

如上表所示，发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司政策基本一致，不存在重大差异。

3、实际计提情况

报告期各期，发行人应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司计提比例对比情况如下：

公司名称	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
飞沃科技	7.14%	7.06%	6.37%	5.58%
中成发展	14.27%	16.16%	7.01%	7.37%
宇星股份	5.62%	5.73%	6.11%	5.91%
超捷股份	5.77%	5.72%	5.48%	5.32%
同行业平均值	8.20%	8.67%	6.24%	6.04%
发行人	7.94%	8.34%	7.69%	6.68%

如上表所示，报告期各期，发行人应收账款坏账准备计提比例分别为 6.68%、7.69%、8.34%和 7.94%，可比公司应收账款坏账准备计提比例平均值分别为 6.04%、6.24%、8.67%和 8.20%。发行人应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司实际计提比例基本一致，不存在重大差异。

（三）合同资产、其他非流动资产-质保金相关情况

1、账龄分布情况

报告期各期末，发行人合同资产账龄分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022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	8,065.89	92.72%	6,046.27	89.92%	4,729.82	90.46%	3,197.87	80.91%
1至2年	340.87	3.92%	592.06	8.80%	460.24	8.80%	736.01	18.62%
2至3年	267.86	3.08%	56.09	0.83%	19.92	0.38%	18.72	0.47%
3年以上	24.83	0.29%	29.82	0.44%	18.61	0.36%	-	-
合计	8,699.45	100.00%	6,724.24	100.00%	5,228.59	100.00%	3,952.60	100.00%

注：上表中的金额为合同资产、其他非流动资产中的质保金合计金额。

2、减值计提政策

（1）发行人合同资产、其他非流动资产的减值计提政策

报告期各期末，发行人合同资产均为质保金，减值准备政策如下：

项目	报表列示项目	减值准备计提方法	具体方法
回收期不超过一年且未逾期的质保金	合同资产	对于由《企业会计准则第 14 号—收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备	按 8%计提减值准备
回收期超过一年且未逾期的质保金	其他非流动资产		

因合同资产质保金与应收账款风险特征存在区别，两者预期信用损失率存在差异，所以采用不同的方法计提减值。具体分析如下：

根据企业会计准则的相关规定，应收账款代表的是无条件收取合同对价的权利，即企业仅仅随着时间的流逝即可收款，而质保金并非一项无条件收款权，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件（例如，合同中的质保义务）才能收取相应的合同对价。

应收账款信用风险与账龄相关性较高。发行人认为违约概率与账龄存在相关性，债务人一般具有随着时间推移偿债能力减弱的特征，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征，因此发行人按照账龄组合计提应收账款坏账准备。

质保金信用风险与账龄相关性较低。质保金尚不具备无条件收款的权利，其未能收款系企业本身的履约义务尚未履行完毕，并不代表客户的信用风险较高。其信用风险与账龄相关性较小，故考虑将其整体作为具有类似风险特征的组合（即未逾期债权）统一按照相同比例计提减值准备。

（2）同行业可比公司合同资产的减值计提政策

同行业可比公司中，飞沃科技、超捷股份和宇星股份未单独对合同资产与其他非流动资产-质保金进行列示，未明确披露相关政策，中成发展按账龄组合计提减值。

3、实际计提情况

报告期各期末，发行人质保金减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月31 日	2023年12月31 日	2022年12月 31日
质保金金额	8,699.45	6,724.24	5,228.59	3,952.60
减值准备比例	8%	8%	8%	8%
减值准备金额	695.96	537.94	418.29	316.21

发行人将未到收款期的质保金作为具有类似风险特征的组合（即未逾期债权）统一按照相同比例 8%计提减值准备。

若按照同行业可比公司中成发展的减值政策模拟测算，发行人按账龄计提质保金减值的情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	按账龄测算应计提的减值准备	金额	按账龄测算应计提的减值准备	金额	按账龄测算应计提的减值准备	金额	按账龄测算应计提的减值准备
1 年以内	8,065.89	403.29	6,046.27	302.31	4,729.82	236.49	3,197.87	159.89
1 至 2 年	340.87	68.17	592.06	118.41	460.24	92.05	736.01	147.2
2 至 3 年	267.86	133.93	56.09	28.05	19.92	9.96	18.72	9.36
3 年以上	24.83	24.83	29.82	29.82	18.61	18.61	-	-
合计	8,699.45	630.22	6,724.24	478.59	5,228.59	357.11	3,952.60	316.45
减值准备实际计提金额	-	695.96	-	537.94	-	418.29	-	316.21
实际计提与模拟测算差异	-	65.74	-	59.35	-	61.18	-	-0.24

由上表可见，报告期内，公司质保金实际计提的减值金额与按照账龄法测算的减值金额较为接近，整体略高于测算的金额，公司质保金减值准备政策更为谨慎。公司质保金减值准备计提充分。

综上所述，发行人应收款项融资、应收票据的坏账实际计提比例略高于同行业可比公司平均水平，应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业基本一致，合同资产、其他非流动资产中的质保金的减值计提与同行业可比公司缺乏可比性。综合来看，发行人各应收款项相关减值准备充分，与同行业相关情况无显著差异，具有合理性。

四、列表说明各期末应收账款及合同资产对应主要客户的应收金额、账龄、逾期金额及比例、期后回款情况，是否存在与发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大、应当单项计提坏账的客户，相关应收款项减值计提是否充分

(一) 列表说明各期末应收账款及合同资产对应主要客户的应收金额、账龄、逾期金额及比例、期后回款情况

1、各期末应收账款及合同资产对应主要客户的应收金额、账龄情况

(1) 2025 年 6 月 30 日

单位：万元

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
金风科技	应收账款	12,597.90	12,323.21	259.79	14.90	-
	合同资产	3,916.61	3,749.90	166.71	-	-
三一重能	应收账款	8,952.07	8,948.21	0.00	3.86	-
	合同资产	1,614.69	1,614.69	-	-	-
明阳智能	应收账款	2,124.65	2,018.20	93.00	0.05	13.40
	合同资产	1,175.26	996.69	66.96	87.51	24.10
运达股份	应收账款	3,311.80	3,311.80	-	-	-
	合同资产	520.27	520.27	-	-	-
中国电建	应收账款	2,498.78	2,433.07	46.16	19.55	-
	合同资产	415.91	415.91	-	-	-
东方电气	应收账款	2,631.73	2,523.50	101.56	6.67	-
	合同资产	199.15	189.19	8.90	1.06	-
中国能建	应收账款	631.13	524.14	0.74	86.39	19.86
	合同资产	148.94	148.94	-	-	-
中核集团	应收账款	1,523.68	1,081.79	441.89	-	-
	合同资产	13.36	13.36	-	-	-

(2) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
金风科技	应收账款	9,991.15	9,894.25	59.09	37.81	-
	合同资产	3,402.40	3,378.33	24.07	-	-

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
三一重能	应收账款	3,902.22	3,896.77	5.45	-	-
	合同资产	965.57	965.57	-	-	-
明阳智能	应收账款	2,343.43	2,332.10	3.47	-	7.86
	合同资产	1,227.18	877.24	312.33	7.79	29.82
运达股份	应收账款	1,950.10	1,950.10	-	-	-
	合同资产	275.22	275.22	-	-	-
中国电建	应收账款	942.54	857.28	46.16	39.10	-
	合同资产	136.88	136.88	-	-	-
东方电气	应收账款	1,058.00	982.16	73.60	2.24	-
	合同资产	107.95	99.37	8.58	-	-
中国能建	应收账款	1,997.88	1,806.71	0.74	136.06	54.37
	合同资产	149.68	149.68	-	-	-
中核集团	应收账款	1,112.88	1,112.88	-	-	-
	合同资产	1.20	1.20	-	-	-

(3) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
金风科技	应收账款	7,760.65	7,624.39	136.26	-	-
	合同资产	2,454.16	2,370.46	83.70	-	-
三一重能	应收账款	3,001.65	3,001.65	-	-	-
	合同资产	761.70	761.70	-	-	-
明阳智能	应收账款	3,743.37	3,737.39	5.98	-	-
	合同资产	1,089.02	907.59	142.90	19.92	18.61
运达股份	应收账款	621.65	621.65	-	-	-
	合同资产	59.03	59.03	-	-	-
中国电建	应收账款	789.02	446.49	342.53	-	-
	合同资产	0.01	-	0.01	-	-
东方电气	应收账款	159.12	156.88	2.24	-	-
	合同资产	59.20	59.20	-	-	-
中国能建	应收账款	185.38	0.74	106.86	71.65	6.13
	合同资产	100.01	100.01	-	-	-

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
中核集团	应收账款	690.62	690.62	-	-	-
	合同资产	-	-	-	-	-

(4) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收款项	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
金风科技	应收账款	10,719.85	10,719.81	-	0.04	-
	合同资产	2,119.52	2,113.20	6.32	-	-
三一重能	应收账款	358.50	358.50	-	-	-
	合同资产	170.26	170.26	-	-	-
明阳智能	应收账款	2,711.77	2,168.99	542.78	-	-
	合同资产	837.68	142.90	676.06	18.72	-
运达股份	应收账款	-	-	-	-	-
	合同资产	-	-	-	-	-
中国电建	应收账款	984.74	974.54	10.20	-	-
	合同资产	84.32	75.70	8.62	-	-
东方电气	应收账款	469.42	469.42	-	-	-
	合同资产	49.70	49.70	-	-	-
中国能建	应收账款	621.13	509.09	97.91	6.13	8.00
	合同资产	99.94	99.94	-	-	-
中核集团	应收账款	870.36	867.40	0.10	2.86	-
	合同资产	4.90	4.90	-	-	-

报告期内，发行人主要客户应收账款账龄主要分布在 1 年以内，与信用政策及实际经营情况相符；合同资产账龄分布与合同约定的质保金信用期相符，不存在重大异常情况。

2、报告期各期末应收账款及合同资产对应主要客户的应收金额、逾期金额及比例、期后回款情况

截至 2025 年 10 月末，报告期各期末主要客户应收账款及合同资产期后回款情况如下：

(1) 2025 年 6 月 30 日

单位：万元

客户名称	应收账款	合同资产	期后回款金额	逾期金额	逾期比例
金风科技	12,597.90	3,916.61	11,617.39	164.87	1.31%
三一重能	8,952.07	1,614.69	8,829.29	28.47	0.32%
明阳智能	2,124.65	1,175.26	1,180.44	91.58	4.31%
运达股份	3,311.80	520.27	3,311.80	-	0.00%
中国电建	2,498.78	415.91	2,334.38	136.43	5.46%
东方电气	2,631.73	199.15	813.51	235.42	8.95%
中国能建	631.13	148.94	262.11	326.76	51.77%
中核集团	1,523.68	13.36	1,094.88	397.55	26.09%

(2) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款	合同资产	期后回款金额	逾期金额	逾期比例
金风科技	9,991.15	3,402.40	9,667.56	183.62	1.84%
三一重能	3,902.22	965.57	3,789.59	16.92	0.43%
明阳智能	2,343.43	1,227.18	1,802.61	-	0.00%
运达股份	1,950.10	275.22	1,950.10	12.42	0.64%
中国电建	942.54	136.88	850.67	135.62	14.39%
东方电气	1,058.00	107.95	941.82	107.88	10.20%
中国能建	1,997.88	149.68	1,742.30	1,238.65	62.00%
中核集团	1,112.88	1.20	1,063.80	135.28	12.16%

(3) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款	合同资产	期后回款金额	逾期金额	逾期比例
金风科技	7,760.65	2,454.16	7,719.99	176.18	2.27%
三一重能	3,001.65	761.70	3,001.65	-	0.00%
明阳智能	3,743.37	1,089.02	3,703.33	132.19	3.53%
运达股份	621.65	59.03	621.65	488.13	78.52%
中国电建	789.02	0.01	742.86	353.88	44.85%
东方电气	159.12	59.20	148.78	60.99	38.33%
中国能建	185.38	100.01	166.53	93.54	50.46%
中核集团	690.62	-	690.62	47.27	6.84%

(4) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收账款	合同资产	期后回款金额	逾期金额	逾期比例
金风科技	10,719.85	2,119.52	10,719.85	227.12	2.12%
三一重能	358.50	170.26	358.50	-	0.00%
明阳智能	2,711.77	837.68	2,709.56	244.23	9.01%
中国电建	984.74	84.32	984.74	398.59	40.48%
东方电气	469.42	49.70	467.18	47.22	10.06%
中国能建	621.13	99.94	602.28	146.08	23.52%
中核集团	870.36	4.90	870.36	10.42	1.20%

报告期内，公司主要客户期后回款比例较高，除个别客户暂时资金支付安排出现短期延期外，整体期后回款情况较好，未出现大额逾期款项，整体逾期比例较低。

（二）是否存在与发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大、应当单项计提坏账的客户，相关应收款项减值计提是否充分

1、主要客户不存在涉诉、资信状况较差、风险较大及应当单项计提坏账的情况

报告期内，发行人应收账款及合同资产对应的主要客户不存在发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大情况，不涉及单项计提坏账情形。

2、报告期内，曾存在个别客户涉诉，单项计提坏账准备情况

报告期内，个别客户曾存在与发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大、应当单项计提坏账的情况，对该类客户发行人已经单项计提减值，各期计提金额如下表所示：

单位：万元

期间	单项计提减值金额
2025 年 1-6 月	7.08
2024 年度	19.41
2023 年度	19.41
2022 年度	-

综上，报告期内，发行人主要客户不存在发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风险较大情形；个别客户曾存在与发行人涉及诉讼、资信情况较差、回款风

险较大、应当单项计提坏账的情况，发行人已对相关应收款项单项计提减值准备，减值计提充分。

五、说明报告期内经营活动现金净流量波动较大的原因，各期经营活动现金流入金额占收入比例较低的合理性，剔除票据结算影响后各期经营活动现金净流量，结合期后现金流量、日常运营资金需求、融资能力、偿债安排等，说明是否存在期后现金流恶化、资金链断裂情形，资金流动性水平能否满足正常经营需求

（一）报告期内经营活动现金净流量波动较大的原因

1、发行人经营活动现金流量情况

报告期内，发行人的经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,040.51	50,839.72	31,772.76	25,050.89
收到的税费返还	978.99	93.62	-	319.81
收到其他与经营活动有关的现金	760.21	1,157.77	1,205.62	767.15
经营活动现金流入小计	33,779.71	52,091.11	32,978.37	26,137.86
购买商品、接受劳务支付的现金	26,587.86	30,197.39	22,661.82	18,683.24
支付给职工以及为职工支付的现金	3,764.44	6,494.00	5,921.41	5,316.79
支付的各项税费	1,982.43	2,278.72	2,504.27	1,783.28
支付其他与经营活动有关的现金	1,344.83	1,725.37	1,698.75	1,255.97
经营活动现金流出小计	33,679.56	40,695.49	32,786.25	27,039.28
经营活动产生的现金流量净额	100.15	11,395.63	192.13	-901.42

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-901.42 万元、192.13 万元、11,395.63 万元和 100.15 万元，报告期内呈现先上升后下降的变动趋势。

2、报告期内，经营活动现金净流量波动较大的原因

2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期有所增长，主要系公司营业收入的增长带动销售商品、提供劳务收到的现金增长，以及收到的政府补助增加所致；2024 年度公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅增

长,主要系一方面公司营业收入的增长带动销售商品、提供劳务收到的现金增长,另一方面 2024 年 12 月部分大客户为鼓励公司及时交付产品,提前支付货款给公司,导致销售商品、提供劳务收到的现金增长较多;2025 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅下降,主要系 2025 年 1-6 月基于订单暴增和生产经营的需要,公司期末备货量增加,导致购买商品、接受劳务支付的现金增长较快。具体分析如下:

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内,销售商品、提供劳务收到的现金为公司销售产品产生的现金流入,各期现金流入金额分别为 25,050.89 万元、31,772.76 万元、50,839.72 万元及 32,040.51 万元,报告期内销售商品、提供劳务收到现金流入变动主要系营业收入变动所致,具体对比如下:

单位: 万元

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	金额	32,040.51	50,839.72	31,772.76	25,050.89
	同比变动	108.57%	60.01%	26.83%	-
营业收入	金额	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
	同比变动	91.41%	34.92%	32.46%	-
应收票据及应收账款期末余额	金额	57,059.40	45,467.08	41,878.21	32,821.21
	同比变动	25.50%	8.57%	27.59%	-

如上表所示,报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入均呈现增长趋势。

2023 年度销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增长 26.83%,主要系 2023 年度公司营业收入增长导致的客户回款同步增长,两者增长趋势基本一致。

2024 年度销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增长 60.01%,增幅高于营业收入的增长,主要系 2024 年度公司销售订单大幅增长,生产交货紧张,2024 年 12 月部分大客户为鼓励公司按期交货,提前支付货款给公司,导致销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加。

2025 年 1-6 月销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增长 108.57%，主要系 2025 年 1-6 月公司营业收入增长导致的客户回款同步增长，两者增长趋势基本一致。

(2) 收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	322.77	1,063.93	822.75	422.15
暂收款及收回暂付款	423.33	71.57	172.68	71.29
利息收入	13.66	19.06	3.94	3.10
赔款收入	-	-	198.00	267.91
其他	0.44	3.21	8.25	2.70
合计	760.21	1,157.77	1,205.62	767.15

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、暂收款及收回暂付款、赔款收入等。2023 年度公司收到其他与经营活动有关的现金较上期增长较大，主要系 2023 年公司收到大额政府补助所致；2025 年 1-6 月公司收到其他与经营活动有关的现金较上期增长较大，主要系本期收回大额投标、履约保证金。

(3) 购买商品、接受劳务支付的现金

公司购买商品、接受劳务支付的现金主要为采购原材料、接受劳务以及生产过程中发生的费用支出。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 18,683.24 万元、22,661.82 万元、30,197.39 万元和 26,587.86 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	金额	26,587.86	30,197.39	22,661.82
	同比变动	185.29%	33.25%	21.29%
营业成本	金额	45,655.57	66,910.68	47,975.96
				35,441.60

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	同比变动	86.60%	39.47%	35.37%	-
存货期末余额	金额	26,639.13	18,296.13	18,159.05	16,437.17
	同比变动	45.60%	0.75%	10.48%	-

如上表所示，报告期内购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本均呈增长趋势。

2023 年度、2024 年度购买商品、接受劳务支付的现金分别较上年同期增长 21.29%、33.25%，与公司营业成本的增幅接近，主要系随着公司业务规模不断扩大，生产备货的需要导致的购买商品、接受劳务支出增加。

2025 年 1-6 月购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增长 185.29%，增幅远高于营业成本的增长，主要系 2025 年 1-6 月基于订单暴增和生产经营的需要，公司上半年备货量增加，导致购买商品、接受劳务支付的现金增长较快。

（4）支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付暂付款及返还暂收款	501.84	335.80	234.90	223.00
付现费用	842.99	1,389.57	1,463.85	1,032.96
合计	1,344.83	1,725.37	1,698.75	1,255.97

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金呈逐年增加的趋势，主要系随着业务规模的扩张，公司付现费用有所增加，其中 2025 年 1-6 月支付暂付款及返还暂收款增长较大主要系支付远景能源有限公司投标保证金 400.00 万元。

综上所述，报告期内公司经营活动现金净流量波动主要系随着公司业务规模变动呈现出相关变动，具有商业合理性。

（二）各期经营活动现金流入金额占收入比例较低的合理性

1、各期经营活动现金流入金额占营业收入比例情况

报告期各期，经营活动现金流入金额占营业收入的比例分别为 58.46%、55.68%、65.19%和 60.12%，整体较为稳定。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（A）	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
经营活动现金流入（B）	33,779.71	52,091.11	32,978.37	26,137.86
占比（B/A）	60.12%	65.19%	55.68%	58.46%
销售商品、提供劳务收到的现金（C）	32,040.51	50,839.72	31,772.76	25,050.89
占比（C/A）	57.03%	63.62%	53.65%	56.03%

2、票据结算导致各期经营活动现金流入金额占营业收入比例较低

报告期内，公司营业收入转换为销售商品、提供劳务收到的现金的过程具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
加：销项税及其他	7,341.82	10,761.24	7,906.59	6,341.05
应收票据/应收款项融资的减少	1,620.74	6,659.63	-5,438.87	-573.85
应收账款/合同资产的减少	-14,951.80	-7,432.21	-3,217.41	-6,008.77
预收账款/合同负债的增加	63.09	-193.47	-11.15	265.88
减：票据背书	17,985.39	38,255.52	26,471.75	19,685.94
票据贴现	110.84	605.42	178.82	-
坏账核销	0.63	-	40.02	-
以非现金资产抵偿债务	119.63	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	32,040.51	50,839.72	31,772.76	25,050.89

如上表所述，报告期各期经营活动现金流入金额占收入比例较低主要系经营活动现金流入金额剔除了票据背书金额所致，而票据背书是公司的重要结算方式之一。

报告期各期还原票据背书后的经营活动现金流入金额分别为 44,736.83 万元、58,244.51 万元、89,095.24 万元、50,025.91 万元，占营业收入比例分别为 100.05%、98.35%、111.50%、89.04%，与营业收入金额较为接近。综上所述，报告期还原票据背书的经营活动现金流入与收入基本匹配，各期经营活动现金流入金额占营业收入比例较低具有合理性。

（三）剔除票据结算影响后各期经营活动现金净流量

若将票据模拟为现金等价物，对报告期各期经营活动现金净流量调整过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
经营活动现金净流量	100.15	11,395.63	192.13	-901.42	10,786.49
加：经营性票据流入					
应收票据收票	16,601.10	35,907.83	33,587.33	18,609.77	104,706.02
应收票据贴现	110.84	605.42	178.82	-	895.09
减：经营性票据流出					
应收票据背书（剔除为非经营性项目的票据背书）	17,018.49	41,831.00	28,001.76	17,731.75	104,583.00
模拟经营活动现金净流量	-206.39	6,077.87	5,956.52	-23.41	11,804.59

报告期各期，公司经营活动现金净流量分别为-901.42 万元、192.13 万元、11,395.63 万元和 100.15 万元，剔除票据结算影响后各期经营活动现金净流量分别为-23.41 万元、5,956.52 万元、6,077.87 万元和-206.39 万元。

从报告期整体来看，剔除票据结算影响后经营活动现金净流量累计数与模拟前经营活动现金净流量累计数差异不大。

（四）结合期后现金流量、日常运营资金需求、融资能力、偿债安排等，说明是否存在期后现金流恶化、资金链断裂情形，资金流动性水平能否满足正常经营需求

1、期后现金流量、日常运营资金需求、融资能力、偿债安排

（1）期后现金流量情况

公司 2025 年第三季度现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年第三季度
经营活动产生的现金流量净额	2,834.09
投资活动产生的现金流量净额	-458.65
筹资活动产生的现金流量净额	681.34
现金及现金等价物净增加额	3,056.77

2025 年第三季度，公司经营活动产生的现金流量净额为 2,834.09 万元、现金及现金等价物净增加额为 3,056.77 万元。公司期后经营活动产生的现金流量净额以及现金及现金等价物净增加额均为正，期后现金流有明显改善，经营活动产生的现金流量足以支撑公司现有的业务发展需要。

（2）日常经营资金需求情况

公司日常经营活动的资金需求主要包括支付原材料款、税费、员工薪酬及其他经营费用等，公司绝大部分应收账款按照账期正常收回，能够保证稳定的资金流入，公司 2025 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为正数，日常经营活动资金流入基本能够覆盖资金需求。同时，公司根据资金支付计划安排支付货款、发放薪酬、缴纳税费、支付费用等，按照还款计划归还银行贷款，根据资金缺口及时筹措资金，截至 2025 年 6 月末公司账面可动用货币资金 9,281.65 万元，能够满足公司日常经营资金需求。

（3）融资能力和偿债安排

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，拥有充足的授信额度，截至 2025 年 6 月 30 日，公司已获得的银行授信额度尚未借款的金额为 2.72 亿元。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司有息负债本金为 16,785.69 万元，其中一年内到期需偿还的本金为 13,807.69 万元，剩余借款在之后年度到期后偿还，而公司 2025 年 6 月末账面可动用货币资金为 9,281.65 万元，且公司日常经营活动中，客户回款情况整体良好，能够满足未来到期借款的偿还需求。

2、说明是否存在期后现金流恶化、资金链断裂情形，资金流动性水平能否满足正常经营需求

公司期后经营活动产生的现金流量净额以及现金及现金等价物净增加额均为正，期后现金流有明显改善，不存在期后现金流恶化的情形。另一方面，公司银行授信额度充足，融资渠道畅通，债务偿还压力较小，资金流动性水平能够满足正常经营需求，不存在资金链断裂的情形。

六、核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了如下核查程序：

（1）获取发行人的信用政策管理制度及主要客户的销售合同，核实其声明的信用政策与实际合同约定是否一致；对销售负责人进行访谈，了解不同客户信用政策差异的原因及对运达股份信用政策调整的商业背景；分析报告期各期应收款项余额与营业收入的变动趋势；检查主要客户销售收入与应收账款余额的勾稽关系。

（2）获取发行人报告期内应收票据备查簿，核对票据收到日期、票据号码、出票人、承兑人、前手、出票日期、到期日期以及背书、贴现、兑付等情况的准确性；对发行人在手票据实施监盘程序，核实票据的真实性和准确性；查阅同行业可比公司的相关数据，了解同行业可比公司各期各类应收款项情况、相关坏账准备、减值准备计提政策。

（3）获取发行人报告期各期末应收账款及合同资产账龄明细表，复核其准确性；向发行人财务部门了解逾期应收账款的催收情况及对高风险客户的判断依据；执行应收账款函证程序，并对主要客户进行访谈，核实交易及余额的真实性；检查主要客户的期后回款记录，评估其回款能力和信用风险；通过公开渠道查询主要客户的工商信息、涉诉情况、信用报告，评估其资信状况；复核发行人坏账准备的计提金额，评估其会计政策的合规性及计提的充分性，并与同行业公司进行对比分析。

(4) 了解公司现金流量表编制方法，获取并复核公司现金流量表的编制过程；对公司现金流量表进行分析性复核，分析经营活动现金流量净额变动较大的原因，结合公司销售情况、货款收回情况、采购支付情况、费用支付情况、销售和采购结算方式、收入确认方式评价其合理性；取得公司现金流量表和剔除票据结算影响后的现金流量模拟测算表，查看公司收入调节为销售商品、提供劳务收到的现金的过程、净利润调节为经营活动现金流量净额的过程，分析收入、净利润与经营活动产生的现金流量净额变动的匹配性；抽查核对公司银行流水发生额的真实性，并对报告期各期末银行账户余额进行函证，以保证现金流量的真实性；获取公司 2025 年三季度财务报表，分析公司日常经营资金需求，分析期末公司货币资金是否能够满足经营需要；获取公司长短期借款明细表及借款合同，了解借款的具体构成情况、相关借款资金的用途，了解公司债务情况及偿还能力，分析公司是否存在流动性风险；访谈公司财务负责人，了解公司对外借款、是否存在较大的短期或长期偿债风险，以及公司针对偿债风险拟采用的改善措施及其有效性等情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人同一客户报告期内信用政策基本稳定，不同客户信用政策存在差异具有合理的商业背景；2023-2024 年对运达股份信用政策的调整，系基于双方合作升级及对市场竞争环境所作出的正常商业决策，具有合理性；报告期各期末，发行人应收款项变动与营业收入规模变动情况基本匹配。

2、发行人已说明各期银行承兑汇票、商业承兑汇票、云信、三一金票的具体构成、账龄分布、背书、转让、期后回款、减值计提等情况，相关情况真实合理；

3、发行人报告期内应收账款、应收款项融资、应收票据、合同资产、其他非流动资产中的质保金等应收款项相关坏账、减值计提充分，与同行业可比公司相关情况无显著差异，具备合理性；

4、发行人报告期各期末应收账款及合同资产账龄结构合理，期后回款情况良好。发行人存在个别回款风险的客户，并已对其应收款项单项计提了充分的坏账准备；

5、报告期内经营活动现金净流量波动较大主要系公司经营规模变动及经营决策影响，经营活动现金净流量波动具有合理性；

6、报告期各期经营活动现金流入金额占收入比例较低主要系经营活动现金流入金额剔除了票据背书金额所致；

7、若将票据模拟为现金等价物，从报告期整体来看，报告期各期调整后经营活动现金流净额累计数与模拟前公司经营活动现金净流量累计数差异不大；

8、公司现金流情况良好，银行授信额度充足，融资渠道畅通，债务偿还压力较小，不存在期后现金流恶化、资金链断裂情形，资金流动性水平能够满足正常经营需求。

问题 7.研发费用归集核算准确性

根据申请文件，报告期各期，公司研发费用金额分别为 1,354.27 万元、1,845.94 万元、2,595.77 万元和 1,865.85 万元，研发费用增长主要系研发材料投入和人员工资增加所致。公司研发人员包括全时研发人员与非全时研发人员。

请发行人：（1）说明研发人员的认定范围及依据，研发人员与其他人员在工作内容、部门分布上的差异，是否存在研发与其他人员混同情况，各期研发人员的数量及占比、专业及教育背景、部门分布、研发项目分布、新增及减少情况，新增研发人员的教育背景、从业经验、从事的研发项目及具体研发工作，是否具备相应的研发能力，各期研发人员薪资水平与同行业公司的对比情况。（2）说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤记录佐证，列表说明主要研发人员的工时分布情况，是否存在研发工时占比贴近 50%、非研发部门人员认定为研发人员情形，各期研发人员参与非研发活动、非研发人员或董监高参与研发活动的具体情况，相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的分摊金额、依据及其准确性。（3）列表说明主要研发项目各期的研发投入构成（人工、材料、其他等），研发投入与研发项目进度是否匹配，各期研发材料

费用、研发人工费用大幅增长的具体原因，量化说明各期研发材料费用、研发人员数量与研发项目的匹配性。（4）说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性。（5）说明各期研发费用-其他费用的具体明细、计费依据及其合理性，是否涉及与研发无关的成本费用。（6）说明公司研发和生产在立项、工单建立、领料、核算、生产及储存等方面的差异及隔离措施，是否存在产研共线、定制化研发情形，是否存在研发费用与其他成本费用混同情形，相关内控是否健全有效。

（7）说明各期列报的研发费用、高新认定的研发费用、税收加计扣除的研发费用之间是否存在差异及其原因、合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见。

【回复】

一、说明研发人员的认定范围及依据，研发人员与其他人员在工作内容、部门分布上的差异，是否存在研发与其他人员混同情况，各期研发人员的数量及占比、专业及教育背景、部门分布、研发项目分布、新增及减少情况，新增研发人员的教育背景、从业经验、从事的研发项目及具体研发工作，是否具备相应的研发能力，各期研发人员薪资水平与同行业公司的对比情况

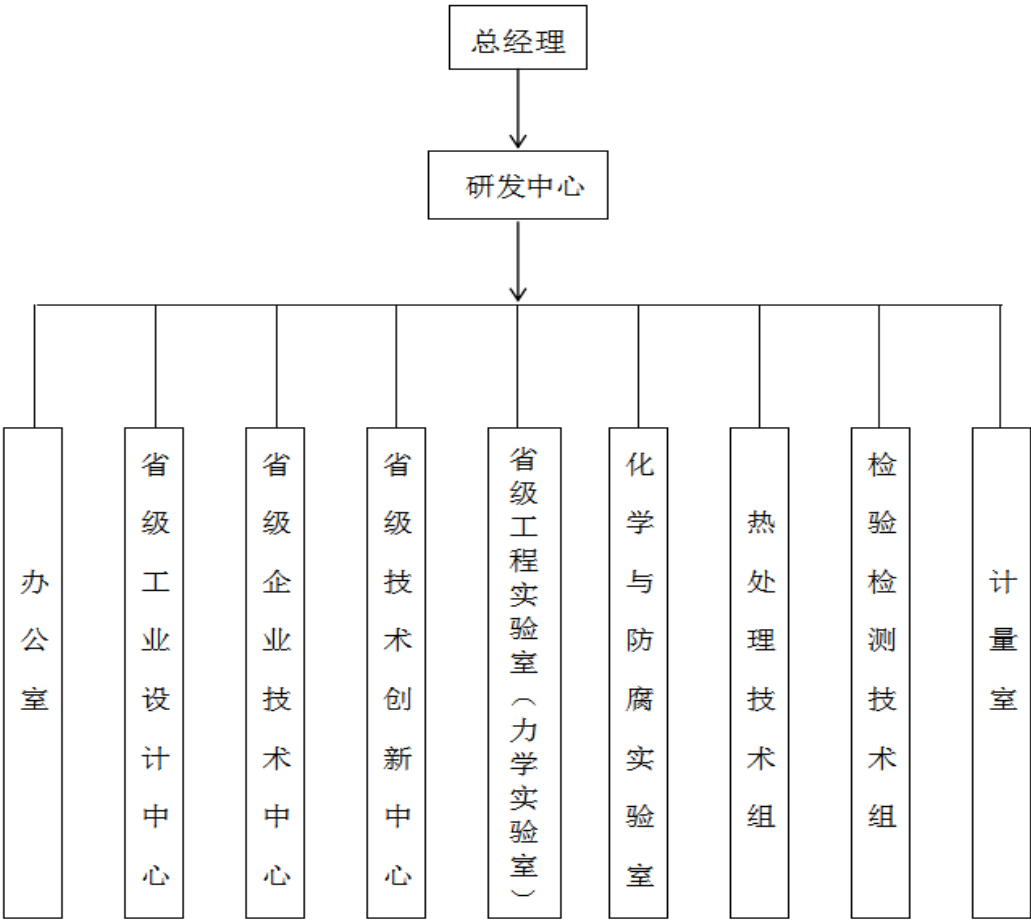
（一）研发人员的认定范围及依据，研发人员与其他人员在工作内容、部门分布上的差异，不存在研发与其他人员混同情况

1、研发中心的组织架构

公司研发中心是研发活动的专门机构，成立于 2020 年 3 月。研发中心全面负责研发项目实施，并通过研发项目开展新材料、新技术、新工艺、新产品的设计开发。研发中心下设办公室、力学实验室、化学与防腐实验室、热处理技术组、检验检测技术组、计量室以及工业设计中心、技术创新中心、企业技术中心、紧固件工程实验室等四个省级创新平台，其中的力学实验室与甘肃省紧固件工程实

验室属于同一机构。

研发中心的组织架构图如下：



办公室负责研发项目申请、研发项目管理、研发人员管理、研发成果管理等工作；工业设计中心负责新产品、工艺装备等设计工作；企业技术中心负责新材料、新产品、新技术、新工艺、新标准的工艺试验、试制及验证工作；技术创新中心负责新材料、新产品、新技术、新工艺、新标准的创新性研究开发工作；力学实验室负责力学性能的试验研究与分析；化学与防腐实验室负责工业零部件防腐技术的试验研究工作；热处理技术组负责新材料热处理技术研究及其工艺试验、新材料研究开发工作；检验检测技术组负责金属材料及其零部件新产品检验检测技术研究及检验检测工作；计量室负责研发设备的计量、校准以及新产品研发过程中的计量工作。

2、研发人员的管理及研发人员认定范围及依据

公司研发项目立项后，根据研发任务由相关研发技术人员组建研发项目小组，承担相应的研发工作。

公司研发人员根据参与研发工作的研发工时占比分为全时研发人员和非全时研发人员两类。全时研发人员和非全时研发人员都归研发中心管理。

全时研发人员为专职从事研发工作的人员；非全时研发人员为研发工时占比高于 50%、低于 100%的研发人员，作为非全时研发人员来管理。公司参与研发的人员中，研发工时占比低于 50%的人员不认定为研发人员。

公司生产经营过程中，其他部门部分工作需要研发部门的专业人员协助，公司直接从事研发活动的人员同时从事非研发活动的，根据研发人员在不同岗位的工时记录，将其实际发生的人工费用，以实际工时占比为依据在研发费用和其他生产经营费用间分配。

公司在日常管理中，因研发工作需要其他部门专业人员配合，但考虑其本职岗位的工作量较大，故对该部分人员仅作为参与研发的非研发人员来划分，在研发工作中主要做管理类、咨询类和顾问类工作，其精力仍以其本职岗位为主。这部分人员研发工时占比低于 50%，不认定为研发人员，其从事的兼职研发工作期间的工资薪酬按主要岗位工作计入相应的生产经营费用。

公司日常管理中，对研发人员进行考勤管理，相应的考勤记录经项目负责人签批后报研发办公室汇总，根据实际工时占比分摊研发费用。研发费用中薪酬核算准确，与生产成本可以区分。对全时研发人员按各研发项目的研发工时占比分配各项目当月应分摊的工资薪酬；对非全时研发人员，根据研发人员在研发岗位的工时记录占当月出勤天数的比例，在研发费用和生产经营费用间分摊其工资薪酬，然后按各研发项目的研发工时占比分配各项目当月应分摊的工资薪酬。研发核算流程留有客观证据，相关人员的薪酬在研发费用和项目成本之间划分准确，相关内控健全有效。

3、研发人员与其他人员在工作内容、部门上的差异，不存在研发与其他人员混同的情况

（1）公司的产品设计情况

公司对拟研发的新产品设计，则以新产品开发项目的形式由研发中心负责完成。对于常规订单，客户会列明生产要求，根据客户的订单需求由生产部负责完成，个别需要设计的订单，也由生产部门负责完成。

除研发中心外，公司没有单独的产品设计部门。近年来公司每年开发并备案新产品 3 项以上，属于研发中心通过研发设计、试制、检验检测、验证等活动研发的新产品。

（2）研发人员参与非研发技术指导的情况

公司研发中心汇集了与公司业务相关的各个专业领域、具有一定技术水平和实践经验的专业团队，在公司生产现场遇到技术、质量等疑难问题，生产部门无法解决时，会向研发中心进行咨询或请求技术指导，这些工作就属于研发人员从事的非研发工作。对于生产企业来说，研发人员从事协助处理非研发工作，并进行技术指导，是符合公司的实际情况的，具有合理性。

公司的生产均在生产车间进行，由车间管理人员负责生产管理。

综上所述，公司研发人员均由研发中心管理，按研发项目工作需要，统筹研发人员成立研发项目小组。全时研发人员全勤在研发中心参与研发工作；非全时研发人员，主要工作时间在研发中心，其他部门部分工作需要研发部门的专业人员协助时，参与部分非研发工作。存在生产、质量等部门技术人员协助研发工作的情形，但该部分人员不作为研发人员来管理。公司不存在研发人员与其他人员混同的情形。

（二）各期研发人员的数量及占比、专业及教育背景、部门分布、研发项目分布、新增及减少情况，新增研发人员的教育背景、从业经验、从事的研发项目及具体研发工作，是否具备相应的研发能力，各期研发人员薪资水平与同行业公司对比情况

1、各期研发人员的数量及占比、专业及教育背景、部门分布、研发项目分布

报告期各期，公司研发人员均归研发中心管理，未分布于其他部门。公司研发人员的数量及占比、专业及教育背景、研发项目分布、新增及减少情况如下：

单位：人

项目		2025 年 6 月末 /2025 年 1-6 月	2024 年末 /2024 年度	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度
研发人员数量		113	99	82	70
占比		12.93%	13.43%	11.92%	11.35%
专业背景	机械、工程制造类	30	26	19	21
	机电类	9	7	5	4
	电气工程类	8	5	3	2
	工程建筑类	8	8	3	2
	材料工程类	7	5	6	5
	化学工程类	6	5	4	2
	检测分析类	6	5	5	5
	焊接技术	5	8	7	5
	工程管理类	4	1	1	1
	经济管理类	4	6	5	5
	工程设计	3	3	3	2
	计算机及自动化类	3	3	4	1
	数控技术	3	3	4	3
	冶金工程	3	3	3	2
	工业分析及工业工程类	2	3	3	3
	过程控制	2	2	2	2
	环保环境类	2	1	1	1
	热处理技术	2	2	2	2
	艺术设计	1	1	1	1
	普师	1	1	1	1
	汽车电子	1	1		
	太阳能应用	1			
	应用物理	1			
	美术	1			
学 历 情 况	硕士	1	1	-	-
	本科	52	43	32	30

	大专及以下	60	55	50	40
项 目 分 布	研发项目数量	18	19	18	18
	平均研发人员数量	106	89	80	70
	单个项目平均研发人员数量	6	5	4	4

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 70 人、82 人、99 人和 113 人，占公司总人数的比重分别为 11.35%、11.92%、13.43%和 12.93%，公司研发人员投入力度较大，研发人员占比较高。报告期各期，公司研发人员专业及教育背景以机械工程制造类、机电类、电气工程类、材料工程、化学工程类等与公司研发需求适配的人员为主，为公司发展奠定了较好的研发人才基础。报告期各期，公司研发项目数量分别为 18 个、18 个、19 个和 18 个，单个项目平均研发人员数量分别为 4 人、4 人、5 人和 6 人，单个项目的平均研发人员数量基本稳定。

研发人员专业背景差异较大的原因：

（1）王志恒：专业背景为普师，入职后进行了机械电工、紧固件常识、紧固件用材、紧固件工艺等方面的培训，隶属于企业技术中心，主要负责研发设备及其所有研发活动中的电气、电路维护工作。

（2）陈新：所学专业背景为美术。隶属于研发中心办公室，入职后进行了紧固件常识、紧固件用材、紧固件工艺、检验检测分析等方面的培训，作为辅助研发人员主要负责研发项目立项、实施、验收等项目管理工作和检验检测数据分析工作。

其他：研发辅助人员中还有部分非大中专毕业人员，这部分人员入职后均进行了紧固件基础知识及相关专业的培训，在研发活动中进行研发辅助工作，具有相关专业工作能力。

2、各期研发人员的新增及减少情况，新增研发人员的教育背景，从业经验、从事的研发项目及具体研发工作，是否具备相应的研发能力

（1）新增研发人员的来源

2022 年无新增研发人员；2023 年新增研发人员 15 人，均为新招聘的工作人员；2024 年新增研发人员 28 人，其中招聘人员 8 人，转岗人员 20 人；2025 年 1-6 月新增研发人员 23 人，其中招聘人员 22 人，转岗人员 1 人。

新增研发人员中转岗人员明细如下表：

新增研发人员中转岗人员

序号	姓名	学历	职称/资质	所学专业	主要工作	转岗前工作部门
2024 年度						
1	李杜春	大专	工程师	机械制造	检验分析	质量部
2	杨旭鹏	本科	技术员	焊接技术与工程	新品试制	生产部
3	陶龙泽	本科	技术员	国际经济与贸易	标准研究	质量部
4	李永福	本科	助工	机械制造	核安全技术	生产部
5	王珍	中专	技术员	涂覆技术	涂料研制	生产部
6	郭颀	大专	技术员	机械设计	安装调试	生产部
7	汪鹏翔	大专	技术员	精密机械	核电技术	生产部
8	刘康	本科	技术员	土木工程	检验检测	质量部
9	刘佳伟	大专	技术员	车辆维修	检验检测	质量部
10	陈鹏翔	大专	技术员	汽车电子技术	检验检测	质量部
11	韩晓明	本科	技术员	土木工程	供气设计	生产部
12	王子涵	大专	技术员	机电一体化	电路设计	生产部
13	张怀博	大专	技术员	检验分析	检验分析	质量部
14	赵振强	本科	技术员	材料科学与工程	金相分析	质量部
15	刘兆渊	大专	助理工程师	模具设计	模具设计	生产部
16	安皞东	本科	技术员	汽车制造与装配	检验检测	质量部
17	郭志强	大专	技术员	建筑工程	热处理技术	生产部
18	陈利强	大专	技术员	机械加工	热处理技术	生产部
19	彭文	大专	技术员	机械制造	新工艺试验	生产部
20	高文武	大专	技术员	机电一体化	新工艺试验	生产部
2025 年 1-6 月						
1	王磊	大专	力学II	拉伸试验	力学分析	质量部

转岗后从事的具体研发工作，详见下文（2）报告期各期新增研发人员的情况。

(2) 报告期各期新增研发人员的情况

1) 2025 年 1-6 月

2025 年 1-6 月新增研发人员情况表

序号	姓名	学历	职称/资质	所学专业	从事专业	2025 参与项目	主要工作
1	马炜	本科	技术员	材料成型	材料成型	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	热锻成型技术
2	董文振	本科	技术员	机械工艺	机械制造	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	机械设计
3	刘娜	本科	技术员	智能制造	机械制造	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	智能化设计
4	张鹏龙	大专	技术员	自动化	自动化	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	自动化技术
5	马小花	本科	助理工程师	材料科学	机械制造	DGYF202502，DGYF202501	光谱分析
6	何毅	本科	技术员	土木工程	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	专业制样
7	卢飞鹏	大专	技术员	机械自动化	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	专业制样
8	李阳	大专	技术员	电气自动化	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	专业制样
9	魏翔	大专	技术员	检测与维修	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	专业制样
10	李小东	大专	技术员	机电一体	机电一体	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	机电技术
11	雷丽凤	本科	技术员	应用物理学	应用物理	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	软件设计
12	马凯莉	本科	技术员	智能制造	智能技术	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	软件设计
13	马晨	大专	技术员	供电技术	电气电路	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	电路设计
14	董海明	大专	技术员	化学工艺	化学工艺	DGYF202408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	防腐技术
15	刘红军	本科	技术员	生物工程	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	防腐技术
16	常振军	大专	技术员	太阳能应用	机械制造	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	风电技术
17	苏喆	本科	技术员	轨道交通	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	轨道交通技术

18	魏倩	本科	技术员	轨道交通	机械制造	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	轨道交通技术
19	彭文涛	本科	技术员	电子商务	机械制造	DGYF202501（镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用）	检验分析
20	高尚勇	本科	技术员	土木工程	机械制造	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	检验分析
21	史云欣	大专	技术员	工商管理	机械制造	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	检验分析
22	陈新	本科	技术员	美术	机械制造	DGYF202502（2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用）	检验分析
23	王磊	大专	力学II	拉伸试验	力学	DGYF202503（12.9 级超长高强度螺栓研制）	力学分析

备注：2025 年 1-6 月新增研发人员 23 人；减少研发人员 9 人，其中离职 4 人、调离研发岗 5 人。

2) 2024 年度

2024 年度新增研发人员统计表

序号	姓名	学历	职称/资质/职务	所学专业	从事专业	2024 参与项目	主要工作
1	李杜春	大专	工程师	机械制造	检验分析	DG2304, 23BR23, 23ZDGJ001, 24BZ008（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， DG2409（环槽铆钉连接副新产品研发与应用）， 24YFGJ001（核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱研发）	检验分析
2	高慧毅	硕士	工程师	化工过程机械	机械制造	DG2408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， 24JP034（镍基合金材料热锻成型关键技术攻关）	核技术研究
3	杨旭鹏	本科	技术员	焊接技术与工程	新产品试制	24BZ008（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， 24JP034（镍基合金材料热锻成型关键技术攻关）	新品试制
4	陶龙泽	本科	技术员	国际经济与贸易	标准研究	DG2304（镍基合金材料热锻成型关键技术攻关）， 24BZ019（核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究）	标准研究

5	李永福	本科	助工	机械制造	核安全技术	DG2301, DG2304, 23BZ54, 24BZ008（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， 24YFGJ001（核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱研发）	核安全技术
6	王珍	中专	技术员	涂覆技术	涂料研制	24BR003（热扩散渗锌紧固件新产品研发）， DG2408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）	涂料研制
7	郭颀	大专	技术员	机械设计	机械设计	DGYF202409（环槽铆钉连接副新产品研发与应用）， DGYF202503	新工艺装备及 新产品调试
8	汪鹏翔	大专	技术员	精密机械	机械制造	DG2408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）， 24JP034（镍基合金材料热锻成型关键技术攻关）	核电技术
9	陈文玺	本科	技术员	水利工程	机械制造	24BZ019（核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究）， 24BZ008（紧固件表面涂覆技术研究及应用）	检验检测
10	刘康	本科	技术员	土木工程	机械制造	24BH001（NO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关）	检验检测
11	刘佳伟	大专	技术员	车辆维修	机械制造	24BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发）	检验检测
12	陈鹏翔	大专	技术员	汽车电子技术	机械制造	24BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发）	检验检测
13	韩晓明	本科	技术员	土木工程	用气设计	24BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发）	供气设计
14	王子涵	大专	技术员	机电一体化	机电一体化	24BH001（NO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关）	电路设计
15	张怀博	大专	技术员	检验分析	检验分析	23BH03（螺母热锻余热淬火技术开发及应用）， 24BZ019（核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究）	检验分析

16	张伟强	本科	技术员	车辆工程	机械设计	24BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发）	新工艺设计
17	马小瑞	本科	技术员	土木工程	机械设计	24BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发）	新工艺设计
18	韩振露	大专	技术员	通讯与信息化工程	力学分析	24BH004（风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发）	力学分析
19	连江	本科	技术员	电气工程及其自动化	机械制造	DG2408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）	自动化技术
20	赵振强	本科	技术员	材料科学与工程	金相分析	23BH002（重型装备用超大直径螺柱新产品研发），24BR003	金相分析
21	刘兆渊	大专	助理工程师	模具设计	模具设计	DGYF202408（紧固件表面涂覆技术研究及应用）	模具设计
22	安皞东	本科	技术员	汽车制造与装配	机械制造	DG2304，24BR003（热扩散渗锌紧固件新产品研发）	检验检测
23	郭志强	大专	技术员	建筑工程	机械制造	24BH003（螺母热锻余热淬火技术开发及应用）	热处理技术
24	陈利强	大专	技术员	机械加工	机械制造	24BH003（螺母热锻余热淬火技术开发及应用）	热处理技术
25	彭文	大专	技术员	机械制造	机械制造	24BH003（螺母热锻余热淬火技术开发及应用）	新工艺试验
26	高文武	大专	技术员	机电一体化	机械制造	24BH003（螺母热锻余热淬火技术开发及应用）	新工艺试验
27	曹亚星	本科	技术员	土木工程	机械制造	DG2409（环槽铆钉连接副新产品研发与应用）	标准研究
28	马文妹	大专	技术员	机电一体化	机械制造	2025RCXM096（高端装备用零部件精密锻造技术开发）	机加工技术

备注：2024 年新增研发人员 28 人，调离研发岗位 11 人。

3) 2023 年度

2023 年度新增研发人员明细

序号	姓名	学历	职称/资质	所学专业	从事专业	2023 参与项目	主要工作
1	袁惠霞	本科	技术员	自动化	机械设计	23BH02（风电两海项目用紧固件产业化开发），2023-05（风力发电机组预埋螺套新产品开发）	机械设计
2	宗凭	本科	技术员	自动化技术	力学	23BZ53（风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究），23ZDGJ001（大型风电机组用紧固件的设计研发与开发）	力学试验
3	彭彦祥	本科	技术员	焊接技术与工程	机械制造	23BH03（风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发）	标准研究
4	葛建鑫	本科	技术员	焊接技术与工程	金属热处理	23BH03（风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发）	热处理技术
5	高云鹏	本科	技术员	电气工程及自动化	机械制造	23BH03（风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发）	标准研究
6	张爱民	大专	技术员	数控技术	数控技术	23BH03（风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发）	数控技术
7	李宁	大专	技术员	飞机制造技术	数控技术	23BH03（风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发）	数控技术
8	张杰	大专	技术员	机电一体化	机电一体化	23BZ53（风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究）	数控技术
9	尉利国	大专	技术员	建筑工程监理	螺纹技术	23BZ53（风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究）	螺纹加工技术
10	曹鹏	大专	技术员	金属材料与热处理	设备技改	23BZ53（风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究）	设备技改
11	李利刚	大专	技术员	应用化工技术	应用化工	23BZ54（核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与开发）	应用化工
12	王同庆	大专	技术员	计算机网络技术	热锻技术	23BR23（“机器人+”在紧固件生产中的应用）	热锻技术

13	陈平	大专	技术员	汽车检测与维修	热锻技术	23BR23（“机器人+”在紧固件生产中的应用）	热锻技术
14	田静华	大专	技术员	机械化管理	热锻技术	23BR23（“机器人+”在紧固件生产中的应用）	热锻技术
15	高尚军	大专	技术员	油气储运	热处理技术	23BZ53（风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究）	热处理技术

备注：2023 年新增研发人员 15 人；减少研发人员 3 人，其中离职 2 人、退休 1 人。

4) 2022 年度

2022 年末研发人员总数 70 人，当年无新增研发人员，当年研发人员减少 3 人，其中离职 1 人、退休 2 人。

如前述表格统计，公司多年来注重研发投入和研发人才的梯队建设，因公司地处西北，吸引优秀人才的难度较大，故公司在招聘时从应聘人员中对所学专业、个人学习能力、个人特长等多维度选择新入职人员参与研发工作，该部分员工虽大多无研发工作经历，但具有研发所必须的专业基础，参与公司研发中心工作后，经过公司培训、个人学习，为研发中心补充新鲜血液，提供新的研发思路，有助于公司研发工作的开展，可以满足公司研发需求。公司在此过程中，也会进行研发人员的调整，进行人员的优化，以进一步满足公司研发工作的需要。

3、各期研发人员的薪资水平与同行业的对比情况

项目	20250630/ 2025 年 1-6 月	20241231/ 2024 年度	20231231/ 2023 年度	20221231/ 2022 年度
研发人员	113	99	82	70
其中：全时研发人员	100	82	72	62
非全时研发人员	13	17	10	8
公司员工	874	737	688	617
研发人员占比	12.93%	13.43%	11.92%	11.35%
研发人员平均薪酬（万元）	4.82	8.45	8.03	8.13
甘肃制造业人员薪酬（万元）	-	5.62	5.75	5.29
同行业可比公司员工平均薪酬（万元）				
飞沃科技	-	10.81	10.15	8.92
中成发展	-	9.89	9.37	9.82
宇星股份	-	11.08	9.94	10.16
超捷股份	-	16.24	15.45	15.58

备注：1、同地区人员薪酬 2022 年及 2023 年数据来源为《甘肃统计年鉴》当年城镇私营单位制造业类就业人员年平均工资。2024 年数据来源为甘肃省统计局于 2025 年 6 月 10 日发布的《2024 年甘肃省城镇单位就业人员年平均工资情况》中的城镇私营单位制造业类的工资。2、同行业其他公司未披露其研发人员的平均薪酬，按全员平均薪酬来比较，数据来源为 WIND。

公司各期研发人员人均薪酬高于甘肃地区同业公司平均薪酬，薪酬在当地具有竞争力。公司研发人员薪酬低于同行业可比公司人员平均薪酬，公司地处西北地区，经济欠发达，因地域差异，薪酬存在差异是合理的。

二、说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤记录佐证，列表说明主要研发人员的工时分布情况，是否存在研发工时占比贴近 50%、非研发部门人员认定为研发人员情形，各期研发人员参与非研发活动、非研发人员或董监高参与研发活动的具体情况，相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的分摊金额、依据及其准确性

（一）说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤记录佐证，列表说明主要研发人员的工时分布情况，是否存在研发工时占比贴近 50%、非研发部门人员认定为研发人员情形

公司 2025 年上线研发工时系统，上线研发工时系统前后，研发工时填报流程及留痕方式如下：

项目	日工时记录	月工时（考勤表）	项目工时占比	工作日志	研发薪酬
上线前	研发人员如实记录在各研发项目的工作时间，研发中心对研发人员进行考勤记录	由项目记录人员线下汇总填报《研发人员分项目工时记录表》，项目负责人审核并签字后上报研发中心。研发中心办公室依据《研发人员分项目工时记录表》统计汇总《研发人员考勤表》	研发中心根据《研发人员分项目工时记录表》，统计汇总各项目的工时情况，形成《项目研发工时占比表》	由项目记录人员，负责记录项目研发过程，每7天左右完成一份研发日志，由项目负责人审核并经研发中心办公室确认	研发中心办公室依据《项目研发工时占比表》，完成研发人员工资薪酬的分摊汇总
上线后	为每个研发人员开通研发工时系统账号，研发人员根据参与研发项目进行每天工时打卡记录，形成考勤记录	月末项目负责人在系统中审核、确认项目研发工时后，系统中形成《研发人员考勤记录表》和《分项目人员工时记录表》	系统管理员根据审核确认的研发工时记录，导出《项目研发工时占比表》	由项目记录人员，在系统填写项目周工作日志，项目负责人审核并经研发中心办公室确认	研发中心办公室依据《项目研发工时占比表》，完成研发人员工资薪酬的分摊汇总

由上表可见，公司研发工时系统上线前后，工时核算方法保持一致。日常管理中，对研发人员进行考勤管理，相应的考勤记录经项目负责人签批或审核后报研发办公室汇总，根据实际工时占比分摊研发费用。对全时研发人员按各研发项目的研发工时占比分配各项目当月应分摊的工资薪酬；对非全时研发人员，根据研发人员在研发岗位的工时记录占当月出勤天数的比例，在研发费用和生产经营费用间分摊其工资薪酬，然后按各研发项目的研发工时占比分配各项目当月应分摊的工资薪酬。研发核算流程留有客观证据，与生产成本可以区分，研发费用中薪酬核算准确，相关人员的薪酬在研发费用和项目成本之间划分准确。

公司研发人员分两类，一类为全时研发人员，专职从事研发工作，其工时均为研发工时；一类为非全时研发人员，该类研发人员为研发工时占比高于 50%、低于 100%的研发人员，其主要工作为研发工作。公司参与研发的人员中，研发工时占比低于 50%的人员不认定为研发人员，公司不存在研发工时占比贴近 50%、非研发部门人员认定为研发人员情形。研发人员的工时分布情况如下：

单位：人

项目	研发工时占比	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
全时研发人员	100%	100	82	72	62
非全时研发人员	75%-85%	11	7	5	2
	85%-95%	2	10	5	6

（二）各期研发人员参与非研发活动、非研发人员或董监高参与研发活动的具体情况，相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的分摊金额、依据及其准确性

1、公司各期研发人员参与非研发活动情况

公司非全时研发人员的专业背景、协助非研发的工作及相应的部门情况如下表：

(1) 2025 年 1-6 月

序号	姓名	职称/资质	所学专业	在研发工作中从事的工作	参与的研发项目	从事的非研发工作内容	非研发工作对应的部门	非研发工作工时占比
1	付作元	高级工程师	机电一体化	研发过程中的新产品工艺设计，工艺装备设计，工艺装备安装调试等	1.DX23BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 2.23ZDGJ00:1 大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化 3.DG-YF-2024-09：环槽铆钉连接副新产品研发及应用 4.DX2024BH003：螺母热锻余温淬火技术开发及应用 5.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用 6.2025RCXM096：高端装备用零部件精密锻造技术开发 7.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	工艺技术指导；设备技术论证	生产部	13.46%
2	李成龙	工程师	机械设计	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DX24BZ019：核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究 2.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用 3.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	核电紧固件现场见证，核电紧固件制造技术指导	质量部	20.51%
3	李媛媛	高级工程师	材料成型	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 2.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用 3.2025RCXM096：高端装备用零部件精密锻造技术开发 4.DGYF202502:2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用 5.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	16.67%

4	卢东鹏	助理工程师	艺术设计	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DG-YF-2024-09：环槽铆钉连接副新产品研发与应用 2.DX24JP034：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关 3.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用 4.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	19.87%
5	马文强	工程师	机械设计	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 2.DX24BR003：热扩散渗锌紧固件新产品研发 3.DX24BH002：重型装备用超大直径螺柱新产品研发 4.DG-YF-2024-09：环槽铆钉连接副新产品研发与应用 5.2025RCXM096：高端装备用零部件精密锻造技术开发 6.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	14.74%
6	谢桃红	工程师	材料成型	标准研究，新产品工艺审核，工艺装备审核	1.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 2.DX24BH004：风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发 3.DG-YF-2024-09：环槽铆钉连接副新产品研发与应用 3.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用 4.2025RCXM096：高端装备用零部件精密锻造技术开发 5.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用 6.DGYF202501：轨道交通用高性能防松紧固件的设计研发与应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	18.27%
7	杨婷婷	/	平面设计	项目管理，新产品工艺试验，工艺设计	1.DG-YF-2024-08：紧固件表面涂覆技术研究及应用 2.DX24BH001：镍基合金材料热处理关键技术攻关	合同整理，现场工艺指导	生产部	18.59%
8	袁慧霞	技术员	自动化	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DX24BH001：镍基合金材料热处理关键技术攻关 2.DG-YF-2024-08：紧固件表面涂覆技术研究及应用 3.DG-YF-2024-09：环槽铆钉连接副新产品研发与应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	15.38%

9	高慧毅	技术员	自动化	化学方向工艺设计，防腐技术研究	1.DG-YF-2024-08：紧固件表面涂覆技术研究及应用 2.DX24JP034：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关 3.2025RCXM096：高端装备用零部件精密锻造技术开 4.DGYF202502:2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用 5.25ZDGJ001：镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	质量保证，技术指导	质量部	16.53%
10	张伟强	技术员	车辆工程	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DX24BH002：重型装备用超大直径螺柱新产品研发 2.DGYF202501：轨道交通用高性能防松紧固件的设计研发与应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	16.44%
11	郑平	高级技工	机械制造	新产品安装调试、技术指导，新产品试制	1.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 2.DGYF202408：紧固件表面涂覆技术研究及应用 3.DGYF202409：环槽铆钉连接副新产品研发与应用 4.DX2024BH004：风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发	研发活动之余从事生产工作	生产部	30.06%
12	朱丽萍	工程师	数控加工	新产品工艺设计，工装设计，新产品试制	1.DX23BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 2.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DX24BH002：重型装备用超大直径螺柱新产品研发 4.24YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	采购计划编制，制造过程现场技术指导	生产部	16.99%
13	李瑞锋	助理工程师	机械设计	新产品工艺设计，新材料研究	1.23ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 2.DX24JP034：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关	原材料分类管理等	仓储物流中心	22.42%

(2) 2024 年

序号	姓名	职称/资质	所学专业	在研发中的工作	参与的研发项目	从事的非研发工作内容	非研发工作对应的部门	非研发工作工时占比

1	付作元	高级工程师	机电一体化	研发过程中的新产品 工艺设计，工艺装备 设计，工艺装备安装 调试等	1.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 2.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DG-YF-2024-3：螺母热锻余热淬火技术开发及应用 4.DG-YF-2024-8：紧固件表面涂覆技术研究及应用 5.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发与应用 6.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	工艺技术指导；设备技术 论证	生产部	14.37%
2	李成龙	工程师	机械设计	新产品工艺设计，工 艺装备设计	1.DG-YF-2023-1：核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件 2.DG-YF-2023-4：钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件 3.2023BZ54：核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发 4.DG-YF-2024-2(BZ019)：核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究 5.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	核电紧固件现场见证，核电 紧固件制造技术指导	质量部	14.29%
3	李媛媛	高级工程师	材料成型	新产品工艺设计，工 艺装备设计	1.DG-YF-2023-1：核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件 2.DG-YF-2023-4：钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件 3.2023BZ54：核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发 4.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 5.DG-YF-2024-4(BH001)：UNSNO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关 6.DG-YF-2024-10(JPO34)：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关 7.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	核电工艺设计，现场技术 指导	生产部	13.98%
4	卢东鹏	助理工程师	艺术设计	新产品工艺设计，工 艺装备设计	1.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 2.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用	核电工艺设计，现场技术 指导	生产部	13.98%

					3.DG-YF-2024-10 (JPO34)：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关 4.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用			
5	马文强	工程师	机械设计	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 2.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 3.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 4.DG-YF-2024-6 (BR003)：热扩散渗锌紧固件新产品研发 5.DG-YF-2024-7 (BH002)：重型装备用超大直径螺柱新产品研发 6.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用 7.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	13.15%
6	谢桃红	工程师	材料成型	标准研究，新产品工艺审核，工艺装备审核	1.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发 2.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 3.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 4.DG-YF-2024-1 (BH004)：风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发 5.DG-YF-2024-5(BZ008)：阀杆制造工艺研究及新产品研发 6.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用 7.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	14.98%
7	杨婷婷	/	平面设计	项目管理，新产品工艺试验，工艺设计	1.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发 2.DG-YF-2024-4(BH001)：UNSNO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关 3.DG-YF-2024-8：紧固件表面涂覆技术研究及应用	合同整理，现场工艺指导	生产部	6.42%

8	袁慧霞	技术员	自动化	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发 2.DG-YF-2024-4(BH001)：UNSNO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关 3.DG-YF-2024-5(BZ008)：阀杆制造工艺研究及新产品研发 4.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	14.07%
9	高慧毅	工程师	化学工程	化学方向工艺设计，防腐技术研究	1.DG-YF-2024-8：紧固件表面涂覆技术研究及应用 2.DG-YF-2024-10（JPO34）：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关	质量保证，技术指导	质量部	13.84%
10	张伟强	技术员	车辆工程	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DG-YF-2024-7（BH002）：重型装备用超大直径螺柱新产品研发	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	15.00%
11	郑平	高级技工	机械制造	新产品安装调试、技术指导，新产品试制	1.2023BH03：风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发 2.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DG-YF-2024-1（BH004）：风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发 4.DG-YF-2024-8：紧固件表面涂覆技术研究及应用 5.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用	研发活动之余从事生产工作	生产部	18.39%
12	韩国栋	高级技工	车加工技术	新材料、新产品试样制作	1.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 2.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用	研发闲暇时间从事生产制造工作	生产部	17.76%
13	史少平	高级技工	磨加工技术	新材料、新产品试样制作	1.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 2.DG-YF-2024-9：环槽铆钉连接副新产品研发及应用	研发闲暇时间从事生产制造工作	生产部	16.72%
14	吴建云	高级技工	车加工技术	新材料、新产品试样制作	1.2023BZ54：核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发 2.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DG-YF-2024-8：紧固件表面涂覆技术研究及应用	研发闲暇时间从事生产制造工作	生产部	12.44%

15	王志恒	技术员	普师	研发活动中电器、电路设计及现场指导	1.2023BH03：风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发 2.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DG-YF-2024-1（BH004）：风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发	研发闲暇从事生产用电方面的设计与技术指导	生产部	14.41%
16	朱丽萍	工程师	数控加工	新产品工艺设计，工装设计，新产品试制	1.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 2.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 3.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 4.DG-YF-2024-7（BH002）：重型装备用超大直径螺柱新产品研发 5.2024YFGJ001：核电高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	采购计划编制，制造过程现场技术指导	生产部	13.03%
17	李瑞锋	助理工程师	机械设计	新产品工艺设计，新材料研究	1.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发 2.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发 3.DG-YF-2024-10（JPO34）：镍基合金材料热锻成型关键技术攻关	原材料分类管理等	仓储物流中心	14.03%

（3）2023 年

序号	姓名	职称/资质	所学专业	在研发中的工作	参与的研发项目	从事的非研发工作内容	非研发工作对应的部门	非研发工作工时占比
1	付作元	高级工程师	机电一体化	研发过程中的新产品工艺设计，工艺装备设计，工艺装备安装调试等	1.DG-YF-2021-5：核电紧固件智能检验检测技术研究 2.DG-YF-2021-12：金属材料与紧固件机械性能试验研究 3.DG-YF-2022-1：工业用紧固件产品智能制造技术研究 4.DG-YF-2022-3：紧固件环保防损表面处理技术开发 5.DG-YF-2023-5：风力发电机组预埋螺套新产品开发 6.DG-YF-2023-6：紧固件热浸镀锌表面处理技术开发	工艺技术指导；设备技术论证	生产部	15.74%

					7.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 8.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 9.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发			
2	李成龙	工程师	机械设计	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 2.DG-YF-2023-1：核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件 3.DG-YF-2023-4：钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件 4.2023BZ54：核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发	核电紧固件现场见证，核电紧固件制造技术指导	质量部	11.42%
3	李媛媛	高级工程师	材料成型	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 2.DG-YF-2021-12：金属材料与紧固件机械性能试验研究 3.DG-YF-2023-1：核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件 4.DG-YF-2023-4：钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件 5.2023BZ54：核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发 6.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	15.43%
4	卢东鹏	助理工程师	艺术设计	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 2.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究产业化开发	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	11.46%
5	马文强	工程师	机械设计	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 2.DG-YF-2022-3：紧固件环保防损表面处理技术开发 3.DG-YF-2023-5：风力发电机组预埋螺套新产品开发 4.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 5.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 6.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	13.75%

6	谢桃红	工程师	材料成型	标准研究，新产品 工艺审核，工艺装 备审核	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 2.DG-YF-2022-3：紧固件环保防损表面处理技术开发 3.DG-YF-2023-2：风力发电机组叶片螺栓组件标准研制 4.DG-YF-2023-3：风力发电机组预应力基础锚栓笼组合件标准研制 5.DG-YF-2023-5：风力发电机组预埋螺套新产品开发 6.DG-YF-2023-6：紧固件热浸镀锌表面处理技术开发 7.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发 8.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 9.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	风电，石化工 艺设计，现场 技术指导	生产部	14.81%
7	杨婷婷	/	平面设计	项目管理，新产品 工艺试验，工艺设 计	1.DG-YF-2023-3：风力发电机组预应力基础锚栓笼组合件标准研制 2.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发	合同整理，现 场工艺指导	生产部	10.19%
8	袁慧霞	技术员	自动化	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2023-6：紧固件热浸镀锌表面处理技术开发 2.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发	风电，石化工 艺设计，现场 技术指导	生产部	13.59%
9	朱丽萍	工程师	数控加工	新产品工艺设计， 工装设计，新产品 试制	1.DG-YF-2021-12：金属材料与紧固件机械性能试验研究 2.DG-YF-2023-2：风力发电机组叶片螺栓组件标准研制 3.2023BZ53：风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发 4.2023BR23：“机器人+”在紧固件生产中的应用 5.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	采购计划编 制，制造过程 现场技术指导	生产部	15.05%
10	李瑞锋	助理工程师	机械设计	新产品工艺设计， 新材料研究	1.DG-YF-2022-1：工业用紧固件产品智能制造技术研究 2.DG-YF-2023-2：风力发电机组叶片螺栓组件标准研制 3.2023BH02：风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发	原材料分类管 理等	仓储物流 中心	16.03%

					4.2023ZDGJ001：大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发			

(4) 2022 年

序号	姓名	职称/资质	所学专业	在研发中的工作	参与的研发项目	从事的非研发 工作内容	非研发工作 对应的部门	非研发工作 工时占比
1	付作元	高级工程师	机电一体化	研发过程中的新产品工艺设计，工艺装备设计，工艺装备安装调试等	1.DG-YF-2020-5：扭矩系数、紧固轴力的工艺保证试验研究 2.DG-YF-2020-6：紧固件疲劳试验研究 3.DG-YF-2020-7：紧固件粉末渗锌表面处理技术开发 4.DG-YF-2021-3：核电爆破阀用紧固件开发 5.DG-YF-2021-4：风力发电机组用双头螺柱标准研究 6.DG-YF-2021-5：核电紧固件智能检验检测技术研究 7.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 8.DG-YF-2022-1：工业用紧固件产品智能制造技术研究 9.DG-YF-2022-3：紧固件环保防损表面处理技术开发 10.DG-YF-2022-4：风电企业绿色供应链信息管理平台标准研究	工艺技术指导；设备技术论证	生产部	12.00%
2	李成龙	工程师	机械设计	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DG-YF-2021-4：风力发电机组用双头螺柱标准研究 2.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造	核电紧固件现场见证，核电紧固件制造技术指导	质量部	14.15%
3	李媛媛	高级工程师	材料成型	新产品工艺设计，工艺装备设计	1.DG-YF-2021-4：风力发电机组用双头螺柱标准研究 2.DG-YF-2021-6：金属热处理技术研究 3.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造 4.DG-YF-2021-12：金属材料与紧固件机械性能试验研究	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	12.58%

4	卢东鹏	助理工程师	艺术设计	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造	核电工艺设计，现场技术指导	生产部	12.62%
5	马文强	工程师	机械设计	新产品工艺设计， 工艺装备设计	1.DG-YF-2021-4：风力发电机组用双头螺柱标准研究 2.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	14.46%
6	谢桃红	工程师	材料成型	标准研究，新产品 工艺审核，工艺装备审核	1.DG-YF-2020-3：风电两海项目用紧固件研究与开发 2.DG-YF-2021-4：风力发电机组用双头螺柱标准研究 3.DG-YF-2021-6：金属热处理技术研究 4.DG-YF-2021-9：工艺装备技术改造	风电，石化工艺设计，现场技术指导	生产部	13.84%
7	朱丽萍	工程师	数控加工	新产品工艺设计， 工装设计，新产品试制	1.DG-YF-2020-3：风电两海项目用紧固件研究与开发 2.DG-YF-2020-5：扭矩系数、紧固轴力的工艺保证试验研究 3.DG-YF-2020-6：紧固件疲劳试验研究 4.DG-YF-2021-12：金属材料与紧固件机械性能试验研究	采购计划编制，制造过程现场技术指导	生产部	16.05%
8	李瑞锋	助理工程师	机械设计	新产品工艺设计， 新材料研究	1.DG-YF-2022-1：工业用紧固件产品智能制造技术研究	原材料分类管理等	仓储物流中心	17.01%

公司研发中心汇集了与公司业务相关的各个专业领域、具有一定技术水平和实践经验的专业团队，在公司生产现场遇到技术、质量等疑难问题，生产部门无法解决时，会向研发中心进行咨询或请求技术指导，这些工作就属于研发人员从事的非研发工作。

截至2025年6月30日，在非全时研发人员中，有11人在新产品及其制造工艺、工艺装备设计、技术创新方面具有较强的专业能力或实践经验，在公司生产活动中，协助解决企业生产经营活动中存在的技术质量问题；杨婷婷隶属研发中心办公室，负责研发中心办公室工作及公司设备采购的协助工作而参与部分非研发工作；郑平隶属于研发中心下设的企业技术中心，作为高级技工主要负责新产品、新设备及其工艺装备的安装调试工作，在研发工作中没有安装调试等工作时参与产品制造的非研发工作。

2、非研发人员或董监高参与研发活动的情况

非研发人员或董监高参与研发活动的具体情况表

2025 年 1-6 月			
序号	姓名	当前岗位	参与的研发工作内容
1	孙富	董事、专职研发人员	负责研发中心全面工作
2	马斌龙	生产副总经理	主要工作内容是企业生产管理。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“镍基高温耐蚀合金紧固件的设计研发与应用”项目实施；利用本人材料科学与工程专业知识，参与新材料开发等工作。
3	刘春辉	销售副总经理	主要工作内容是企业市场开发。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“轨道交通用高性能紧固件的设计研发与应用”项目实施；进行市场调研，为研发项目进行可行性研究提供依据。
2024 年			
序号	姓名	当前岗位	参与的研发工作内容
1	孙富	董事、专职研发人员	负责研发中心全面工作
2	马斌龙	生产副总经理	主要工作内容是企业生产管理。 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“镍基高温耐蚀合金紧固件的设计研发与应用”项目实施；利用本人材料科学与工程专业知识，参与新材料开发等工作。
3	刘春辉	销售副总经理	主要工作内容是企业市场开发。 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“轨道交通用高性能紧固件的设计研发与应用”项目实施；进行市场调研，为研发项目进行可行性研究提供依据。
2023 年			
序号	姓名	当前岗位	参与的研发工作内容
1	孙富	董事、专职研发人员	负责研发中心全面工作
2	马斌龙	生产副总经理	主要工作内容是企业生产管理。 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“镍基高温耐蚀合金紧固件的设计研发与应用”项目实施；利用本人材料科学与工程专业知识，参与新材料开发等工作。
3	刘春辉	销售副总经理	主要工作内容是企业市场开发。 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“轨道交通用高性能紧固件的设计研发与应用”项目实施；进行市场调研，为研发项目进行可行性研究提供依据。

4	鱼元军	质量副总经理	主要工作内容是企业质量管理 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“无损检测技术研究与实践”项目实施； 利用专业知识将检测标准应用于实践并进行标准研究，参与对无损检测各专业人员的培养等工作。
5	吕志强	材料采购	主要工作内容是企业物资的供应和采购工作。 兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“金属材料与紧固件机械性能试验研究”项目实施；进行金属材料研究从市场采购其他生产厂家产品进行性能检测试验，从而与本公司所生产产品进行对比分析。
2022 年			
序号	姓名	当前岗位	参与的研发工作内容
1	孙富	董事、专职研发人员	负责研发中心全面工作
2	马斌龙	生产副总经理	主要工作内容是企业生产管理。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“镍基高温耐蚀合金紧固件的设计研发与应用”项目实施；利用本人材料科学与工程专业知识，参与新材料开发等工作。
3	刘春辉	销售副总经理	主要工作内容是企业市场开发。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“轨道交通用高性能紧固件的设计研发与应用”项目实施；进行市场调研，为研发项目进行可行性研究提供依据。
4	鱼元军	质量副总经理	主要工作内容是企业质量管理。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“无损检测技术研究与实践”项目实施；利用专业知识将检测标准应用于实践并进行标准研究，参与培养无损检测各专业人员等工作。
5	吕志强	材料采购	主要工作内容是企业物资的供应和采购工作。兼职从事的研发活动有主持并组织项目团队进行“金属材料与紧固件机械性能试验研究”项目实施；进行金属材料研究从市场采购其他生产厂家产品进行性能检测试验，从而与本公司所生产产品进行对比分析。

3、相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的分摊金额、依据及其准确性

公司全时研发人员薪酬全部计入研发费用；非全时研发人员的薪酬按工时占比在研发费用和其他生产经营费用之间分摊。报告期各期非全时研发人员的研发费用的分摊和归集情况如下：

单位：元

2025 年 1-6 月		
研发薪酬	其他生产经营费用	非全时研发人员薪酬合计
582,805.31	100,578.62	683,383.93
2024 年度		
研发薪酬	其他生产经营费用	非全时研发人员薪酬合计
1,258,041.69	218,057.24	1,476,098.93
2023 年度		
研发薪酬	其他生产经营费用	非全时研发人员薪酬合计
707,940.91	115,520.28	823,461.19
2022 年度		
研发薪酬	其他生产经营费用	非全时研发人员薪酬合计
66,505.10	12,487.73	78,992.83

公司在日常管理中，因研发工作需要其他部门专业人员配合，但考虑其本职岗位的工作量较大，故对该部分人员仅作为参与研发的非研发人员来划分，在研发工作中主要做管理类、咨询类和顾问类工作，其精力仍以其本职岗位为主。公司研发工时占比低于 50% 的人员不认定为研发人员，其从事的兼职研发工作期间的工资薪酬按主要岗位工作归集入相应的生产经营费用。

公司生产经营过程中，其他部门部分工作需要研发部门的专业人员配合，公司直接从事研发活动的人员同时从事非研发活动的，根据研发人员在不同岗位的工时记录，将其实际发生的人员人工费用，按实际工时占比在研发费用和生产经营费用间分配。

公司日常管理中，对研发人员进行考勤管理，相应的考勤经考勤人员汇总后经项目负责人签批后报研发办公室汇总，根据实际工时占比分摊研发费用。研发费用中薪酬核算准确性，与生产成本可以区分。公司研发工时按项目统计，报告期前三年，公司每月由项目考勤人员统计当月研发人员在本项目的研发工时，经项目负责人签字后报研发中心办公室确认、汇总。对全时研发人员按各研发项目的研发工时占比分配当月应分摊的工资薪酬；对非全时研发人员，根据研发人员在研发岗位的工时记录，将其实际发生的人员人工费用，按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。在 2025 年，公司上线了研发跟踪系统，研发人员的研发工时在研发系统中输入后，系统中项目负责人定期签字确认后，

转入办公室确认环节，办公室每月汇总统计并进行薪酬分配后，财务部门进行相应的会计处理。核算流程留有客观证据，相关人员的薪酬在研发费用和项目成本之间划分准确，相关内控健全有效。

三、列表说明主要研发项目各期的研发投入构成（人工、材料、其他等），研发投入与研发项目进度是否匹配，各期研发材料费用、研发人工费用大幅增长的具体原因，量化说明各期研发材料费用、研发人员数量与研发项目的匹配性

（一）主要研发项目各期的研发投入构成及与项目进度的匹配性

报告期各期，公司主要研发项目的研发投入构成情况如下：

1、2025 年 1-6 月

单位：万元

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
1	“机器人+”在紧固件生产中的应用	42.34	21.71	5.34	69.38	大试阶段
2	大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	168.23	85.77	57.04	311.04	大试阶段
3	风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发	109.09	23.56	16.03	148.68	大试阶段
4	核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究	68.76	41.64	8.03	118.43	中试阶段
5	螺母热锻余热淬火技术开发及应用	78.75	46.21	3.84	128.79	大试阶段
6	UNSNO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关	21.45	35.11	2.65	59.21	中试阶段
7	紧固件表面涂覆技术研究及应用	169.03	30.79	5.30	205.13	大试阶段
8	核对高温耐热不锈钢 3000mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	69.17	16.42	9.46	95.04	小试阶段
9	轨道交通用高性能防松紧固件的设计研发与应用	4.45	20.62	6.82	31.89	设计阶段
10	高端装备用零部件精密锻造技术开发	21.44	13.31	32.84	67.60	小试阶段
11	镍基高温耐蚀合金紧固件的研发与应用	34.50	8.36	80.92	123.78	设计阶段

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
12	2507 双相不锈钢紧固件的研发与应用	5.92	14.08	14.34	34.35	设计阶段
13	12.9 级超长高强度螺栓研制	68.71	22.00	4.93	95.64	设计阶段
	合计	861.84	379.56	247.54	1,488.94	

2、2024 年度

单位：万元

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
1	核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件	6.81	27.28	1.10	35.18	完结
2	钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件	14.39	25.86	1.46	41.71	完结
3	风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发	85.44	38.47	10.46	134.38	完结
4	风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发	94.13	42.05	14.30	150.48	完结
5	风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发	68.11	27.85	11.08	107.03	完结
6	核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发	29.39	26.55	8.43	64.36	完结
7	“机器人+”在紧固件生产中的应用	219.77	56.47	36.95	313.19	大试阶段
8	大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	243.55	79.09	139.18	461.82	中试阶段
9	风电机组用超大规格高强度螺栓连接副研发	95.95	37.70	38.22	171.87	中试阶段
10	核电设备用不锈钢紧固件质量提升研究	156.01	58.29	11.99	226.29	小试阶段
11	螺母热锻余热淬火技术开发及应用	93.37	60.88	17.56	171.82	中试阶段
12	UNSNO7718 镍基合金材料热处理关键技术攻关	107.29	59.44	10.52	177.24	小试阶段
13	紧固件表面涂覆技术研究及应用	82.41	38.20	7.39	128.00	中试阶段

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
14	核对高温耐热不锈钢 300mm 全螺纹螺柱设计研发及应用	74.25	11.86	0.91	87.02	立项阶段
	合计	1,370.86	589.99	309.54	2,270.39	

3、2023 年度

单位：万元

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
1	核电紧固件智能检验检测技术研究	34.24	37.14	45.10	116.49	完结
2	工艺装备技术改造	44.26	20.54	7.73	72.53	完结
3	金属材料及其热处理与紧固件机械性能试验研究	89.10	30.87	14.07	134.04	完结
4	无损检测技术研究与实践	16.64	48.30	9.48	74.43	完结
5	紧固件环保防损表面处理技术开发	42.01	46.79	28.09	116.89	完结
6	核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件	13.30	47.02	8.45	68.77	小试阶段
7	风力发电机组叶片螺栓组件技术规范	128.95	28.22	6.21	163.38	完结
8	风力发电机组预应力基础锚栓笼组合件技术规范	63.36	35.37	9.07	107.81	完结
9	钢制高强度紧固件抗氢脆技术条件	16.20	37.40	3.51	57.11	中试阶段
10	紧固件热浸镀锌表面处理技术开发	27.90	14.73	2.54	45.17	小试阶段
11	风电两海（海上、海外）项目用紧固件产业化开发	92.36	51.17	33.74	177.27	大试阶段
12	风力发电机组基础用锚栓组件的产业化开发	49.80	51.41	43.38	144.59	中试阶段
13	风电叶片螺柱低温冲击与抗疲劳性能提升研究及产业化开发	88.51	43.01	19.95	151.46	大试阶段
14	核电爆破阀用紧固件核心技术攻关与国产化开发	35.01	47.70	32.44	115.15	小试阶段
15	“机器人+”在紧固件生产中的应用	116.26	59.43	18.17	193.85	中试阶段
16	大型风电机组用紧固件的设计研发与产业化开发	27.70	12.19	4.94	44.84	立项阶段

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
	合计	885.60	611.30	286.88	1,783.78	

4、2022 年度

单位：万元

序号	项目	直接材料	直接人工	折旧及其他	合计	当期项目进度
1	扭矩系数、紧固轴力的工艺保证试验研究	5.07	22.70	5.25	33.02	完结
2	大直径高强度螺栓用材料工艺试验研究	219.98	25.20	3.25	248.42	完结
3	核电爆破阀用紧固件开发	3.88	18.53	9.81	32.21	完结
4	核电紧固件智能检验检测技术研究	38.05	55.42	67.61	161.07	中试阶段
5	工艺装备技术改造	51.63	41.81	6.73	100.17	大试阶段
6	金属材料及其热处理与紧固件机械性能试验研究	8.71	32.52	5.56	46.79	大试阶段
7	无损检测技术研究与实践	29.66	82.61	9.83	122.09	大试阶段
8	紧固件环保防损表面处理技术开发	10.04	52.33	26.93	89.30	中试阶段
9	核燃料后处理厂特种阀门及部件紧固件	8.81	10.09	-	18.90	立项阶段
	合计	375.84	341.19	134.96	851.98	

报告期内，公司研发项目主要分为立项阶段、设计阶段、试验阶段（小试、中试、大试），及完结阶段等四个阶段。从研发投入构成来看，人工及材料投入系研发项目投入的重要组成部分，其中人工投入贯穿于整个项目的研发周期，而材料投入主要在试验阶段。报告期内，公司主要研发项目符合上述情形，研发投入与研发项目进度匹配。

（二）各期研发材料费用、研发人工费用大幅增长的具体原因，量化说明各期研发材料费用、研发人员数量与研发项目的匹配性

报告期各期，公司研发费用分别为 1,354.27 万元、1,845.94 万元、2,595.77 万元和 1,865.85 万元，公司始终重视产品技术研发与创新，随着业务规模和研发

投入的增长，研发费用逐年增长。公司研发费用主要由材料费用和人工费用构成，占研发费用的比例分别为 85.14%、84.05%、87.02%和 84.89%。报告期内，公司研发费用大幅增长主要因直接材料和直接人工的增长。

1、研发材料费用

报告期各期，研发材料费用及项目数量情况如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接材料	金额（万元）	1,087.93	1,506.74	891.95	561.87
	同比波动	117.38%	68.93%	58.75%	-
项目数量	数量（项）	18	19	18	18
	同比波动	5.88%	5.56%	0.00%	-

报告期各期，公司研发材料费用分别为 561.87 万元、891.95 万元、1,506.74 万元、1,087.93 万元，同比增幅 58.75%、68.93%、117.38%，增长较快，而研发项目数量分别为 18 项、18 项、19 项和 18 项，研发数量变动不大，而研发材料费用增长较快，主要系研发项目的进度、内容、任务来源、材质和规格需求等的差异，导致材料需求的差异。报告期内研发项目细分情况如下：

单位：项

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研 发 进 度	在研	18	13	8	11
	完结	-	6	10	7
研 发 项 目 内 容	新产品研发项目	11	10	6	5
	新材料项目	-	-	-	1
	新技术新工艺研究项目	5	5	3	8
	标准制定研究项目	-	2	4	2
	工艺装备改造提升项目	1	1	2	1
	产品性能提升项目	-	-	-	1
	质量提升项目	1	1	-	-
	检验检测技术研究项目	-	-	3	-
任 务 来 源	省科技重大项目	2	1	1	-
	省科技重点研发项目	1	1	-	-

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	省人才项目	1	-	-	-
	市科技计划项目	11	13	6	1
	企业自立项目	3	4	11	17
材 质 或 规 格 等	高价值特殊材料项目	6	5	1	1
	超大直径规格项目	3	3	1	-
	其他	9	11	16	17

2025 年 1-6 月公司研发材料费用为 1,087.93 万元，同比增长 117.38%，主要系：1）2025 年 1-6 月在研项目 18 项，其中有 8 项是 2024 年 9 月立项的市级计划项目，原材料投入主要发生在 2025 年 1-6 月；2）2025 年 1-6 月新产品研发项目 11 项，较上年同期多 2 项，新产品研发项目需要投入大量原材料进行试制；3）2025 年 1-6 月新增的 1 项省科技重大项目，该项省科技重大专项项目实施计划时间为 3 年，项目计划周期较长、经费较大、材料投入较大；4）2025 年 1-6 月新增高价值特殊材料项目 1 项，系镍基合金紧固件新产品项目，镍基合金材料价格较合金钢等材料高。

2024 年度公司研发材料费用为 1,506.74 万元，同比增长 68.93%，主要系：1）2024 年度公司加大了研发投入，在研项目数量由 2023 年度的 8 项增长至 2024 年度的 13 项，增幅 62.50%，在研项目数量的大幅增长带来材料需求的大幅增长；2）2023 年度批准立项的项目中，其中有 7 项是 2023 年 7 月份以后立项实施的，有 1 项是 11 月立项实施，而这 8 个项目在 2024 年度全年实施，导致 2024 年度研发材料投入较多；3）2024 年度新增 4 项高价值特殊材料项目，即 2 个镍基合金材料项目、2 个不锈钢材料项目，镍基合金、不锈钢等材料价格远远高于合金钢，导致 2024 年度材料投入的增长；4）2024 年度新产品研发项目 10 项，而 2023 年度新产品研发项目仅 6 项，新产品研发项目需要投入大量原材料进行试制。

2023 年度公司研发材料费用为 891.95 万元，同比增长 58.75%，主要系：1）2023 年度新产品研发项目 6 项，较 2022 年度增加 1 项，增幅 20%，新产品研发项目需要投入大量原材料进行试制；2）2023 年度新增省科技重大专项项目 1 项，该项目计划经费 1,500 万元，材料投入较大；3）2023 年度新增市科技计划项目 5 项，较 2022 年度增加 5 项；4）2023 年度新增超大直径规格项目 1 项，即大型

风电机组用 M72 及以上超大直径规格新产品项目，大直径规格材料重量较大，材料投入较多。

综上所述，报告期内公司研发材料成本增加主要系省科技重大/重点研发项目、高价值特殊材料项目等对材料投入需求较大的项目增多所致，公司研发材料费用与研发项目具有匹配性。

2、研发人工费用

报告期各期，公司研发项目数量分别为 18 个、18 个、19 个和 18 个，期末研发人员分别为 70 人、82 人、99 人和 113 人，单个项目平均研发人员数量分别为 4 人、4 人、5 人和 6 人，单个项目的平均研发人员数量基本稳定。其中 2024 年、2025 年 1-6 月研发单个项目的平均研发人员数量有所增长，主要系自 2024 年起公司省科技重大/重点研发项目、在研项目等增加，导致对研发人员的需求增加，研发人员与研发项目具有匹配性。

报告期各期，研发人工费用及各期末研发人员数量情况如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接人工	金额（万元）	496.08	752.17	659.56	591.18
	同比波动	41.92%	14.04%	11.57%	-
期末研发人员	数量（人）	113	99	82	70
	同比波动	29.89%	20.73%	17.14%	-

报告期各期，公司研发人工费用分别为 591.18 万元、659.56 万元、752.17 万元、496.08 万元，同比增幅 11.57%、14.04%、41.92%；期末研发人员分别为 70 人、82 人、99 人和 113 人，同比增幅 17.14%、20.73%、29.89%。公司研发人工费用随着研发人员数量的增长而增长，两者趋势基本一致。其中：2023 年度、2024 年度研发人工费用增幅远低于年末研发人员的增幅，主要系当年年初研发人员较少，按平均研发人员计算的人员数量增幅分别为 14.29%、11.25%，与研发人工费用的增幅基本一致；2025 年 1-6 月研发人工费用增幅远高于年末研发人员的增幅，主要系公司业绩较好，给研发人员集体涨薪，导致研发单位人均工资增长约 10%。

综上所述，报告期内研发人员的增长主要系项目需求的增加，研发人员与研发项目具有匹配性。2023 年度、2024 年度研发人工费用大幅增长主要系研发人员数量的增长，2025 年 1-6 月研发人工费用大幅增长主要系研发人员数量的增长及研发人员涨薪，研发人工费用的变动与研发人员数量变动具有匹配性。

四、说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

报告期各期末，公司研发领料无结存，研发领用的材料主要形成样品和研发废料，各期研发领料的投入、产出情况如下：

报告期各期公司研发领用材料去向

重量单位：吨，金额单位：万元

时间	领用材料重量	领用材料金额	研发废料重量	研发废料销售金额	样品送检重量	样品送样重量
2025 年 1-6 月	1,342.15	1,326.71	1,310.85	238.78	30.12	
2024 年	1,253.65	1,750.28	1,227.44	243.54	14.19	
2023 年	1,120.12	1,128.00	1,101.37	236.05	11.56	
2022 年	688.19	692.56	598.58	130.69	12.76	72.01

报告期各期，公司研发领用的原材料在研发过程中因物理及化学实验，使得大部分材料在研发活动结束后成为研发废料，公司在废料入库后及时予以销售。部分材料形成研发样品，研发部门将样品保存在仓库，记载于研发样品备查簿，该部分样品的去向为产品外送第三方进行产品性能检验检测和外送客户验证。

1、会计处理的合规性

报告期内，公司研发领用材料在研发活动过程中最终形成了研发废料和少量样品，具体处置情况及相关会计处理如下：

（1）研发废料销售

公司研发形成的废料及时予以销售，按照废料销售金额对研发费用进行冲减。

（2）研发样品

研发中心人员根据各个研发项目所需材料进行领料，并及时投入各个项目研发活动中，研发活动形成少量研发样品，该部分样品用于外送第三方进行产品性能检验检测和外送客户验证，不对外销售。公司外送客户验证的研发样品不会向客户收取费用，不形成销售收入，因此仍旧列示在研发费用中。

综上，公司关于研发材料领用、产出、报废的相关会计处理符合《企业会计准则》及相关规定。

2、涉税处理的合规性

公司按照《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）、《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（公告 2023 年第 7 号）等规定申报研发费用税前加计扣除。研发废料形成销售或再利用的，公司将其对应的废料销售收入冲减研发费用，在申请加计扣除时不包含该部分支出，相关税务处理符合规定。

此外，公司取得了信用报告，确认报告期内不存在税务违法违规情形。

五、说明各期研发费用—其他费用的具体明细、计费依据及其合理性，是否涉及与研发无关的成本费用

报告期内，公司研发费用中的其他费用的具体明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
检测服务费	183.62	135.27	173.33	141.90
维护维修费	7.77	24.14	15.35	6.44
评定验收费	4.34	27.23	15.89	5.75
差旅会议费	20.56	56.25	16.03	5.17
知识产权费用	3.40	7.24	12.78	5.19
其他	31.29	45.05	31.01	6.11
合计	250.98	295.19	264.39	170.57

报告期内，发行人研发费用其他费用主要为检测服务费、维护维修费、评定验收费等构成，其计费依据及其合理性如下：

1、检测服务费：主要由检测费和技术服务费构成。检测费主要系公司委托第三方检测机构对公司研发中间试验和产品试制进行性能测试、成分分析、安全检测、可靠性测试等。公司与检测机构签订的委托检验合同，根据各委外服务项目单价乘以检测次数确定费用，并将内部检测申请单/审批单关联具体研发项目。技术服务费主要系公司委托外部机构进行实质性的技术开发活动而产生的服务费。该费用根据技术服务合同中约定的技术目标、内容、方法和验收标准等进行验收并确定费用。委外检测服务是研发过程中验证设计假设、获取性能数据、发现产品缺陷、满足准入标准的核心实验活动，技术服务是公司研发活动的延伸，因此检测服务费与研发活动直接相关。

2、维护维修费：主要系对实验用仪器设备定期进行计量校准、检测验证发生的维护费用，以及出现故障后进行修理所发生的维修费等。该费用以各规格型号仪器设备进行验证、计量的次数乘以对应服务单价确定。研发设备运行维护维修费是保障研发工具正常运转的必要性、支持性支出，因此与研发活动直接相关。

3、评定验收费：主要系支付给外部专家或评审机构的评审费、鉴定费和咨询费等，及为召开成果鉴定会、验收会而发生的场地费、技术资料装订印刷等。评审、鉴定和咨询费按各服务项目协议确定费用，其他会议相关费用按实际发生明细清单确定费用。研发成果评定验收是研发活动的终结环节，是对研发成果的技术水平、市场价值、是否达到立项目标进行正式评价，因此与研发活动直接相关。

综上所述，报告期内其他费用的计费依据明确且具有合理性，不存在与研发无关的成本费用。

六、说明公司研发和生产在立项、工单建立、领料、核算、生产及储存等方面的差异及隔离措施，是否存在产研共线、定制化研发情形，是否存在研发费用与其他成本费用混同情形，相关内控是否健全有效

（一）公司研发和生产在立项、工单建立、领料、核算、生产及储存等方面的差异及隔离措施

公司制定了《研发管理办法》《研发项目管理办法》《研发项目经费管理办法》和《研发费用归集核计管理办法》等与研发项目管理及研发费用核算相关的内控制度，对公司研发项目立项和实施过程管理以及研发费用的归集、分配等会计核算过程进行了具体规定。公司建立了 ERP 数据管理系统，研发中心研发材料的领用流程及内控措施如下：

由研发中心项目相关人员根据项目需要，凭施工通知单（工艺流程卡）确定研发项目材料需求后，向仓库提出领料申请，由仓库保管人员核实规格、数量、材质等物料信息后，在 ERP 系统发起材料出库单。领料部门标记为研发中心，与生产部门领料加以区分，经研发中心负责人审核无误后，研发人员领料出库。

各项目填写领料单据，将材料领用至各项目，领料单详细记录研发项目编号、材料名称、领用数量等信息，由领料人及发料人签字确认。

每月末，财务部门根据 ERP 系统出库单汇总各研发项目领料情况，统一汇总研发用料及金额费用，并与签字的材料出库单进行核对，核对无误后，计入各研发项目直接材料中。

公司研发领料过程中详细记载于 ERP 系统中，系统中研发领料实际与生产领料可明确区分，且研发材料出库单经仓库保管人员、研发项目负责人审核无误，研发领料的内控设计有效，在报告期内得到有效执行。

（二）是否存在产研共线、定制化研发情形，是否存在研发费用与其他成本费用混同情形，相关内控是否健全有效

公司研发专用设备与生产设备分别由研发部门及生产部门管理使用，在物理空间上可以区分。报告期内，研发活动会用到部分生产设备，如研发材料改制、研发样品试制等情况。由于研发活动使用生产设备的工时较短，因此公司未将研发活动使用期间的生产设备的折旧费计入研发费用，仅将研发专用设备的折旧费计入研发费用。

综上所述，报告期内公司存在一定的产研共线情况，基于谨慎性原则，未将产研共线对应的折旧和摊销计入研发费用，除此之外，研发与生产活动均可以严格区分，不存在研发费用与其他成本费用混同情形，相关内控健全有效。

报告期内公司不存在定制化研发的情形。

七、说明各期列报的研发费用、高新认定的研发费用、税收加计扣除的研发费用之间是否存在差异及其原因、合理性

报告期内，公司研发费用与高新认定、税收加计扣除的差异情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发费用	2,595.77	1,845.94	1,354.27
高新认定的研发费用（注）	-	1,962.77	1,494.88
与高新认定的差异	-	-116.82	-140.61
①研发废料收入冲减成本差错更正	-	-105.16	-130.69
②兼职研发人员薪酬差错更正	-	-11.67	-9.92
税收加计扣除的研发费用	2,574.33	1,822.24	1,329.52
与税收加计扣除的差异	21.44	23.70	24.76
①委外研发费用的 20%	-	12.83	13.89
②相关房屋建筑物折旧费用	21.44	10.86	10.86

注：公司于 2024 年 6 月申请高新技术企业认定复审，高新认定的研发费用仅涵盖 2022 年度至 2023 年度数据。

（一）与高新认定的研发费用差异

2022 年度、2023 年度，公司高新认定的研发费用均大于实际发生的研发费用，上述差异主要系 2025 年 9 月公司报告期内的前期会计差错更正，公司经自查发现：

1、2022 年度、2023 年度研发废料收入直接计入其他业务收入，未冲减研发费用，分别调减研发费用 130.69 万元、105.16 万元。

2、2022 年度、2023 年度存在研发人员从事部分非研发工作的情况，对应的职工薪酬应从研发费用调整至相关成本费用，分别调减研发费用 9.92 万元、11.67 万元。

综上所述，发行人报告期各年度列报的研发费用与高新认定的研发费用之间差异原因合理。

（二）与税收加计扣除的研发费用差异

2022-2024 年度，公司研发费用加计扣除数基数与研发费用的差异分别为 24.76 万元、23.70 万元、21.44 万元，差异主要系：

1、根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号），报告期内分别剔除了不符合加计扣除条件的相关房屋建筑物折旧费 10.86 万元、10.86 万元、21.44 万元。

2、根据《高新技术企业认定管理工作指引》规定：委托外部研究开发费用的实际发生额应按照独立交易原则确定，按照实际发生额的 80% 计入委托方研发费用总额，2022 年度、2023 年度发生委托外部研究开发费用的 20% 即 13.89 万元、12.83 万元未计入加计扣除数基数。

综上所述，公司研发费用高新认定和税收加计扣除金额与账面研发费用存在差异，相关差异具有合理性。

八、核查情况

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要执行了以下程序：

（1）就研发事项访谈发行人研发负责人和财务总监，查阅发行人与研发投入相关的内部控制及研发费用核算制度。

（2）了解发行人的研发部门设置情况及研发职能划分情况；获取发行人研发人员花名册及简历，了解研发人员学历背景、工作背景、岗位情况，评价研发人员界定标准的合理性。

（3）取得发行人研发员工的薪酬明细，比较分析各年度研发员工平均薪酬情况；查阅同行业可比上市公司披露的文件，比较发行人研发人员的平均薪酬与同行业可比上市公司的差异并分析原因。

（4）了解各期研发人员增减具体原因、新增研发人员从事的研发项目及具体工作内容，是否具备相应的研发能力。

（5）了解发行人研发工时填报、审批流程，复核研发人员工时申报记录、月度工时审批记录、研发工作日志以及研发人员薪资分配记录。

（6）获取研发费用明细账，分析研发费用结构、增长合理性。

(7) 查阅发行人研发领料支出明细表，抽查相应研发领料申请单据、领料单；查阅研发项目的立项、结项成果及验收文件等资料；获取发行人报告期内研发样品、废料产出销售数据，复核相关账务处理；对研发活动执行控制测试。

(8) 查阅发行人所得税汇算清缴申报表、高新技术企业申报材料，访谈发行人财务总监，了解申报高新技术企业的研发费用、申请所得税加计扣除的研发费用与审定研发费用之间差异的原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人研发人员认定合理，不存在研发人员与其他人员混同情形；新增研发人员具备对应研发岗位的胜任能力；研发人员平均薪酬高于同地区同行业平均薪酬，低于可比公司平均薪酬，发行人地处西北地区，因地域差异工资整体低于同行业平均值，具有合理性。

(2) 发行人研发工时归集通过研发工时统计表及审批记录作为客观证据留痕，研发工时填报、审批相关内控健全有效，不存在研发工时占比贴近 50%、非研发部门人员认定为研发人员的情形，相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的划分归集准确。

(3) 发行人主要研发项目各期的研发投入构成具有合理性，研发投入与研发项目进度匹配，各期研发材料费用和人工费用与研发项目及研发人员数量具有匹配性，各期研发材料费用、研发人工费用大幅增长具有合理性。

(4) 发行人研发领料主要流向为废料销售以及少量研发样品产出，相关会计处理及涉税处理合规。

(5) 报告期内发行人其他费用具体明细清晰，计费依据合理，无涉及与研发无关的成本费用。

(6) 报告期内发行人存在一定的产研共线情况，基于谨慎性原则，未将产研共线对应的折旧和摊销计入研发费用，除此之外，研发与生产活动均可以严格区分，不存在研发费用与其他成本费用混同情形，不存在定制化研发的情形，相关内控健全有效。

(7) 公司研发费用、高新认定的研发费用和税收加计扣除研发费用存在差异，差异金额和比例较小，相关差异具有合理性。

（二）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见

1、核查方式、核查证据、核查比例

针对上述事项，除了履行本小题第一小问中关于研发投入的相关核查程序以外，保荐机构会同申报会计师进一步执行如下核查程序：

（1）对比研发项目立项文件中人员安排与工时记录表，分析其一致性及差异的合理性。

（2）检查工时记录表中填写内容的规范性，比对其与研发项目内容的一致性，检查工时记录表是否经过项目负责人/部门负责人审核。

（3）对发行人研发费用进行实质性抽样测试。报告期各期，研发费用核查金额分别为 460.48 万元、807.96 万元、957.85 万元及 917.28 万元，占各期研发费用比例分别为 34.00%、43.77%、36.90%及 49.16%。

（4）执行研发活动穿行测试，核查研发活动各关键活动节点是否得到有效控制，研发立项、工作日志记录、工时记录与研发领料、人工投入及其他投入情况是否一致。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人研发费用归集核算准确，研发相关内控健全有效。

问题 8.财务内控不规范及其整改

根据申请文件：（1）报告期内，发行人存在第三方回款、现金交易、实控人资金拆借等情形。发行人关键人员与供应商之间存在资金往来，员工配偶将个人卡借予供应商使用。（2）发行人曾存在收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题。发行人在申报前夕进行了会计差错更正。

请发行人：（1）逐项说明第三方回款、现金交易、实控人资金拆借的发生背景及具体情况，后续整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务

内控不规范情形。（2）列表逐笔说明关键人员与供应商之间资金往来的背景、时点、金额、客观证据佐证，是否形成闭环；员工配偶将个人卡借予供应商使用的背景及原因、个人卡的开立及注销时点，列表说明个人卡主要资金收支情况，是否与发行人及其关联方、发行人其他客户或供应商存在资金往来，是否存在异常资金收支或存取现情形，是否涉及代垫成本费用、体外资金循环情形。（3）说明报告期内存在收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题的产生背景及原因，后续规范整改情况、整改完成时点、整改措施有效性，是否对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。（4）说明申报前夕进行差错更正的背景，逐项说明会计差错更正的产生原因、处理情况及对财务报表影响金额及比例，是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对发行人及相关方资金流水的具体核查情况，包括核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等，列表说明发行人及其关联法人、关联自然人的主要资金收支、存取现情况，是否存在异常资金收支、大额存取现情形，是否与发行人客户及供应商存在异常资金往来。（3）结合资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环情形发表明确意见。

请保荐机构提供资金流水核查的相关工作底稿。

【回复】

一、逐项说明第三方回款、现金交易、实控人资金拆借的发生背景及具体情况，后续整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形

（一）第三方回款相关情况

1、发生背景

报告期内，公司存在第三方回款主要系：（1）基于公司主要客户通常为风电、核电、石化装备制造行业的上市公司或大型知名企业等具有集团性质的客户，客户集团内部有相应的资金安排及支付计划，存在由客户所属集团指定关联主体支付货款的情况；（2）基于资金临时性周转、客户结算便利等因素考虑，少量

货款由该客户法定代表人或业务经办人支付；（3）基于客户资金安排、结算便利等因素考虑，公司与保理公司签署协议，并通过保理公司回收货款。

2、具体情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
客户所属集团内关联主体支付	522.46	3,474.25	1,962.23	1,982.67
客户的法定代表人、业务经办人支付	45.00	8.37	-	30.18
通过保理公司支付	85.06	-	-	-
其他	31.97	42.26	31.04	45.90
合计	684.49	3,524.88	1,993.27	2,058.75
营业收入	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
第三方回款占营业收入比例	1.22%	4.41%	3.37%	4.60%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 2,058.75 万元、1,993.27 万元、3,524.88 万元及 684.49 万元，占营业收入比例分别为 4.60%、3.37%、4.41%和 1.22%，占比较低，整体呈下降趋势。公司存在第三方回款的情形主要系由客户所属集团内关联主体支付构成。客户所属集团内关联主体支付货款金额分别为 1,982.67 万元、1,962.23 万元、3,474.25 万元和 522.46 万元，占第三方回款金额的比例分别为 96.30%、98.44%、98.56%和 76.33%。

第三方回款中的其他情形主要由客户委托第三方支付及发行人销售人员支付构成。报告期各期金额分别为 45.90 万元、31.04 万元、42.26 万元及 31.97 万元，占各期营业收入比例分别为 0.11%、0.05%、0.05%及 0.06%，占比极小。具体构成情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	代付方	代付时点	性质	代付金额
2025 年 1-6 月	内蒙古久泰新材料有限公司	呼和浩特弘宇新材料有限公司	2025-04-22	客户委托支付	8.74
	内蒙古润阳	盐城润宝电	2025-06-30	客户委托支	23.23

	悦达新能源科技有限公司	力科技有限公司		付	
	合计				31.97
2024 年度	黑龙江省龙油石油化工有限公司	黑龙江省海国龙油石化股份有限公司	2024-02-05	客户委托支付	20.00
	内蒙古庆华集团乌斯太精细化工有限公司	内蒙古鼎晟碳材料有限公司	2024-03-27	客户委托支付	3.21
	内蒙古庆华集团腾格里精细化工有限公司(内蒙古鄂尔多斯连海煤业有限公司)	内蒙古胜鼎商贸有限公司	2024-01-12	客户委托支付	9.19
	磐石重工(青岛)股份有限公司	山东寿光鲁清石化有限公司	2024-07-05	客户委托支付	0.70
	磐石重工(青岛)股份有限公司	寿光市新能化工有限公司	2024-06-05	客户委托支付	8.00
	南京德邦金属装备股份有限公司	江宁经济技术开发区人民法院	2024-05-07	诉讼回款	1.16
	合计				42.26
2023 年度	内蒙古庆华集团乌斯太精细化工有限公司	内蒙古鼎晟碳材料有限公司	2023-09-12/ 2023-09-13	客户委托支付	6.34
	酒泉市海天石油机械制造有限公司	陈彦君	2023-11-01	发行人销售人员	3.00
	兰州永恒机电物资有限公司				3.04
	长裕建设有限公司				2.00
	内蒙古庆华集团乌斯太能源化工有限公司	内蒙古易辰化工有限公司	2023-09-14	客户委托支付	3.99
	磐石重工(青岛)股份有限	青岛三拓物资有限公司	2023-10-21	客户委托支付	8.05

	公司				
	闫如坤	李志兵	2023-04-26/ 2023-05-29	客户委托支付	0.62
	南京德邦金属装备工程股份有限公司	江宁经济技术开发区人民法院	2023-09-13/ 2023-10-26/ 2023-11-23/ 2023-12-29	诉讼回款	4.00
	合计				31.04
2022 年度	内蒙古庆华集团乌斯太能源化工有限公司	阿拉善盟隆泰达商贸有限公司	2022-05-12/ 2022-05-24	客户委托支付	23.00
	内蒙古庆华集团乌斯太能源化工有限公司	内蒙古晟碳材料有限责任公司	2022-07-05/ 2022-07-07/ 2022-12-08/ 2022-12-09	客户委托支付	22.60
	河南派普建工集团有限公司	胡晓维	2022-01-04	发行人销售人员	0.30
	合计				45.90

报告期内，第三方回款中发行人销售人员代为支付的金额分别为 0.30 万元、8.04 万元、0.00 万元及 0.00 万元。其中 2022 年 0.30 万元为客户将款项转给销售人员，由销售人员转账给公司。2023 年 8.04 万元，为销售人员负责的相关客户未完全回款，涉及的客户共 3 家，相关业务发生均发在 2015 年前。因当时的销售政策规定，客户货款不能按时回收时，需要销售人员在自己的销售提成中返回该部分款项，2023 年公司对过往执行该政策期间的销售提成和相应的回收尾款予以清理，该销售人员以销售提成款代客户支付了相应客户的剩余货款，在此计入到第三方回款当中。报告期初，公司调整了销售政策，除在报告期之前的存续货款收回过程中执行原有政策外，新发生的业务均不再由销售人员承担货款回收风险。2024 年及以后，公司未再发生由销售人员代客户偿付客户货款的情形，截至目前公司原有销售政策下的存续业务均清理完毕，后续也不会再发生该类业务。

报告期内，公司存在第三方回款情况符合行业特点及自身经营模式，具有商业合理性。公司第三方回款均基于真实的销售行为，并要求客户提供相关代付说明。相关客户及代付货款方未对代付相关事项提出异议，也未发生因第三方回款导致公司与客户或第三方出现任何纠纷。

3、后续整改措施、整改效果及整改完成时点

为尽可能降低第三方回款比例，报告期内，公司持续加强对第三方回款的管理，与存在第三方回款的客户加强沟通，使客户尽量通过其自身账户支付货款。同时，公司进一步强化内控制度的执行力度，公司第三方回款占营业收入比例有小幅波动趋势，但整体仍呈下降趋势。

（二）现金交易相关情况

1、发生背景

报告期内，公司存在少量现金交易。报告期内，公司现金收款主要由零星产品及废料等销售收款、员工备用金偿还、员工其他往来款项，如食堂充值等构成。现金付款主要由发放员工福利、优秀员工奖励及支付员工报销款等构成。报告期内，现金交易规模较小，符合公司日常经营需求，具有合理性。

2、具体情况

报告期内，公司现金交易情况具体如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金收款	销售回款	0.19	51.64	23.27	21.43
	费用退款	-	0.13	-	0.04
	备用金	0.91	1.69	2.00	31.81
	往来款项	0.00	1.66	10.86	6.26
	小计	1.11	55.13	36.13	59.55
	占营业收入的比例	0.00%	0.07%	0.06%	0.13%
现金付款	薪酬支付	9.64	78.28	37.23	86.35
	备用金	-	0.50	0.70	1.10
	往来款项	-	0.11	0.20	-
	费用支付	0.53	5.99	1.36	2.04
	小计	10.17	84.88	39.49	89.49
	占营业成本的比例	0.02%	0.13%	0.08%	0.25%

报告期内，公司出于经营需要，存在部分收付现金的情况，总体金额较小，现金收款占公司营业收入的比例分别为 0.13%、0.06%、0.07%和 0.00%，现金付款占营业成本的比例分别为 0.25%、0.08%、0.13%和 0.02%。

3、后续整改措施、整改效果及整改完成时点

为规范现金交易情况，公司已进行了整改：（1）公司建立健全了《财务管理制度》《货币资金管理制度》等内部控制制度，规范和完善了现金审批、领取、报销和现金收款、现金日常库存管理等流程，并在日常工作中严格按照内控制度予以执行；（2）强化公司员工，特别是业务部门、财务部门员工规范意识，减少现金收付的情形。

报告期内，公司现金交易占营业收入、营业成本的比重较低，且呈下降趋势，现金交易具有真实交易背景且已及时入账，不会对财务内控构成重大不利影响。

（三）实际控制人资金拆借相关情况

1、发生背景

报告期内，公司拆出资金给朱平的用途主要系朱平个人资金周转使用。

2、具体情况

报告期内，公司向朱平拆借资金情况如下：

单位：元

日期	资金拆出	资金归还	利率	计提利息	税金 (税率 6%)	利息合计 (含税)
2022/5/17	63,000.00	-	5.71%	216.76	13.01	229.77
2022/6/8	-	63,000.00	5.71%	-	-	-
2022/10/17	170,000.00	-	5.71%	212.70	12.76	225.46
2022/10/25	60,000.00	-	5.71%	71.94	4.32	76.26
2022/10/27	-	60,000.00	5.71%	903.98	54.24	958.22
2022/11/30	-	120,000.00	5.71%	242.42	14.54	256.96
2022/12/31	-	50,000.00	5.71%	-	-	-
总计	293,000.00	293,000.00		1,647.80	98.87	1,746.67

2022年，朱平因家庭支出临时向公司借支款项，并与公司签订借款协议，双方约定了拆借资金5.71%的年利率。截至2023年6月15日，朱平已将上述拆出资金本金及利息通过银行转账归还公司。

3、后续整改措施、整改效果及整改完成时点

截至 2023 年 6 月 15 日，朱平已归还公司全部占用资金及利息。截至本问询函回复出具日，朱平及其控制的企业不存在对公司占用资金的情况。

为防止实际控制人及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司制定了《公司章程》《关联交易管理制度》等，对包括关联方资金拆借在内的关联交易相关事项进行了相应制度性规定。同时，公司制定了《资金运营管理控制手册》，建立了备用金管理及资金支付管理的内控流程。公司按照相关制度执行了资金支付的审批程序。

同时，公司实际控制人朱平出具了《关于防止资金占用和违规担保的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用或转移公司的资金或资产的情形，未来也不会以前述方式占用或转移公司的资金或资产；

2、在任何情况下，不要求公司及其子公司向本人及本人控制的其他企业违规提供任何形式的担保；

3、实际执行过程中，如本人违反上述承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向公司及其投资者提出补充或替代承诺，以保护公司及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的措施。”

（四）报告期内，公司其他财务内控不规范的情形

除前述财务内控不规范情形外，公司不存在《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-10 财务内控不规范情形”中描述的其他财务内控不规范的情形。

二、列表逐笔说明关键人员与供应商之间资金往来的背景、时点、金额、客观证据佐证，是否形成闭环；员工配偶将个人卡借予供应商使用的背景及原因、

个人卡的开立及注销时点，列表说明个人卡主要资金收支情况，是否与发行人及其关联方、发行人其他客户或供应商存在资金往来，是否存在异常资金收支或存取现情形，是否涉及代垫成本费用、体外资金循环情形

（一）关键人员与供应商之间的资金往来相关情况

1、关键人员与供应商之间的资金往来明细

报告期内，公司关键人员与供应商之间的资金往来具体情况如下：

姓名	公司职务	日期	资金流向	金额（元）	交易对象及身份	资金往来背景	客观证据
李芳梅	采购负责人	2022-10-28	转入	5,586.80	韩涛，2022 年供应商 西安科宇员工	2022 年 10 月 28 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 5,586.80 元。	银行流水、采购负责人与韩涛的沟通记录、兰州铁路局运杂费单据、西安科宇企查查报告、采购负责人关于银行流水的说明
		2022-10-29		7,024.10		2022 年 10 月 29 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 7,024.10 元。	
		2022-10-30		1,600.10		2022 年 10 月 30 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 1,600.10 元。	
		2022-11-01		6,725.80		2022 年 10 月 31 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 6,725.80 元。	
		2022-11-03		1,708.60		2022 年 11 月 3 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 1,708.60 元。	
		2022-11-10		1,735.70		2022 年 11 月 10 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 1,735.70 元。	
		2022-11-11		1,844.20		2022 年 11 月 11 日，李芳梅代替供应商向兰州铁路局支付的铁路运杂费 1,844.20 元。	
效平	审计部部长	2022-10-27	转入	50,000.00	供应商定西市建丰物流有限公司	系供应商建丰物流实际控制人张建平个人使用建丰物流资金对向效平的历史借款进行归还。	效平银行流水、历史借款证明资料、效平关于银行流水的确认说明、张建平对于该银行流水的确认说明（经张建平个人签字及建丰物流加

							盖公章）、张建平身份证明文件及建丰物流营业执照
		2022-01-15	支出	-4,000.00	付永平，供应商甘肃华昌物流有限公司的实际控制人	系效平与付永平之间的资金周转	效平银行流水、效平关于银行流水的确认说明、付永平关于相关银行流水的确认说明（经付永平个人签字，并附身份说明）
		2022-01-15	支出	-6,000.00			
		2022-01-19	转入	300.00		个人关系往来	
		2022-01-27	转入	10,000.00			
		2022-04-14	转入	1,000.00			
		2022-04-18	转出	-1,000.00			
		2022-07-21	转入	20,000.00			
		2022-07-22	支出	-20,000.00			
		2022-07-25	转入	1,000.00			
		2022-07-25	支出	-1,000.00			
		2022-09-03	转入	10,000.00			
		2022-10-11	转入	1,000.00			
		2022-10-12	支出	-1,000.00			
		2022-10-31	支出	-1,000.00			
		2022-10-31	收入	3,000.00			
		2022-10-31	支出	-6,000.00			
		2022-12-02	支出	-4.00		个人关系往来	
		2023-03-10	转入	1.00		个人关系往来	
		2023-03-10	转入	2.50		个人关系往来	
		2023-03-10	转入	0.50		个人关系往来	
		2023-03-10	支出	-2.00		个人关系往来	

		2023-03-10	支出	-1.50		个人关系往来	
		2023-03-10	转入	1.00		个人关系往来	
		2023-04-10	支出	-300.00		个人关系往来	
		2023-04-20	支出	-1,000.00		系效平与付永平之间的资金 周转	
		2023-04-20	支出	-3,000.00			
		2023-07-03	支出	-3,000.00		个人关系往来	
		2023-07-05	支出	-200.00		个人关系往来	
		2024-10-03	转入	100.00		个人关系往来	

2、公司采购负责人李芳梅与韩涛的资金往来的合理性

2022 年 10 月末、11 月初，受当时出行及运输限制影响，公司向供应商西安科宇采购的钢材无法使用正常汽车公路运输，采用铁路运输代替。钢材到站卸货需由供应商支付铁路公司运杂费并负责卸货下站。因对方员工无法到定西现场负责卸货，故由采购负责人李芳梅先行代为支付铁路公司运杂费，并由对方员工韩涛将该部分已垫付运杂费转款至李芳梅账户，该部分资金往来属于正常业务开展的往来，具有合理性。

3、公司审计部长效平与定西市建丰物流有限公司、付永平的资金往来的合理性

2022 年 1 月 27 日，张建平通过其控制的定西市建丰物流有限公司账户向效平转账 5 万元人民币。张建平系发行人物流供应商定西市建丰物流有限公司的实际控制人。根据效平和张建平的说明，两人系多年熟识的个人朋友关系，张建平因建丰物流经营周转资金的需求向效平借款。本次转账 5 万元系对历史借款的还款。

付永平系发行人物流供应商甘肃华昌物流有限公司的实际控制人。根据效平和付永平的说明，两人系多年熟识的个人朋友关系，两人存在多次资金周转往来以及小额个人资金往来。

综上，效平与定西市建丰物流有限公司、付永平之间的资金往来不涉及为公司代垫费用或商业贿赂等情形，具有合理性。

4、关键人员李芳梅、效平与供应商之间的资金流水形成闭环

关键人员李芳梅与供应商之间的资金流水往来金额较小，且具有合理的背景。相关资金流水形成闭环，不存在公司资金流水在体外循环的情形，不存在供应商为公司代垫费用或商业贿赂等情形。

关键人员效平与供应商建丰物流及其实际控制人张建平的资金流水往来金额较小，且具有合理的背景。相关资金流水形成闭环，不存在公司资金流水在体外循环的情形，不存在供应商为公司代垫费用或商业贿赂等情形。

关键人员效平与付永平的资金流水往来金额较小，主要系基于个人关系的资金周转及小额资金往来，具有合理的背景。资金周转相关流水形成闭环。

（二）员工配偶借予供应商其个人卡相关情况

1、员工配偶借予供应商使用其个人卡的背景及原因、个人卡开立及注销时点

公司审计部部长效平配偶姜小丽存在将个人名下借记卡借予其就职的企业（公司供应商定西市裕通商贸有限公司（以下简称“裕通商贸”））实际控制人陈永红使用的情况。

姜小丽就职于定西市裕通商贸有限公司财务部。出于便利裕通商贸的日常经营开支考虑，陈永红借用姜小丽名下一张工商银行借记卡和一张建设银行借记卡。

姜小丽个人卡的开立、注销情况具体如下：

银行账户	开立时间	注销时间
工商银行借记卡	2014-03-03	未注销
建设银行借记卡	2015-05-19	未注销

2、列表说明姜小丽、陈永红个人卡主要资金收支情况

报告期内，姜小丽个人卡主要资金收支情况具体如下：

日期	资金流向	金额（元）	交易对象及身份	资金往来性质
2022-02-24	支出	-20,000.00	ATM 取现	现金支付裕通商贸购货和运输费的欠款
2022-02-25	支出	-80,000.00	ATM 取现	
2022-03-17	支出	-20,000.00	ATM 取现	
2022-03-22	支出	-20,000.00	ATM 取现	
2022-03-24	支出	-20,000.00	ATM 取现	
2022-09-06	收入	70,000.00	ATM 存现	裕通商贸收取的资金款项

陈永红大额资金往来情况具体如下：

单位：万元

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
陈永红	亲戚往来	-	-	8.20	-	-	-	-	-

经核查陈永红个人流水，陈永红大额资金流水（8.20 万元）为其与亲戚之间

的往来款项，陈永红与发行人及其关联方、发行人客户、其他供应商之间不存在资金往来或其他利益安排，不存在代替定西高强承担成本、费用或进行体外资金循环的情形。

3、姜小丽与发行人及其关联方、发行人其他客户或供应商不存在资金往来

(1) 裕通商贸使用姜小丽个人卡

①裕通商贸基本工商信息

名称：定西市裕通商贸有限公司

成立日期：2016年5月12日

注册资本：50万元

法定代表人：陈永红

地址：甘肃省定西市安定区中华路（兴百百货公司二号楼一层9号）

经营范围：五金家电、标准件、百货、棉布、日杂、床上用品、砂石、水泥、建筑材料批发兼零售；水泥制品、水泥混凝土、水泥砂浆制品的加工与销售；土方工程；建筑工程；园林绿化工程设计与施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

裕通商贸与公司经营往来金额较小，仅2022年度存在交易，交易金额为44.27万元，2022年之后未再发生交易。

②裕通商贸主要业务为五金件、日杂百货的采购与销售，使用员工（姜小丽）个人卡收支现金具有合理性，不存在姜小丽为公司代垫成本费用、体外资金循环的情形

前述主要资金收支均为现金交易，系由陈永红收支资金用于裕通商贸日常经营款项，以及裕通商贸收取的资金款项构成。裕通商贸主要经营业务为五金件及日杂百货等的购进与销售，出于结算便利的考虑，使用现金交易，具有合理性。姜小丽出借个人卡给其所任职企业经营者使用系由于其在裕通商贸担任出纳，符合小企业经营特性，不存在为定西高强代垫成本费用、进行体外资金循环的情形。

(2) 姜小丽、陈永红与发行人及其关联方、发行人其他客户或供应商不存在资金往来

报告期内，除将个人名下银行卡借予裕通商贸使用外，姜小丽、陈永红与发行人及其关联方、发行人客户、其他供应商之间不存在资金往来或其他利益安排，不存在代替定西高强承担成本、费用或进行体外资金循环的情形。

三、说明报告期内存在收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题的产生背景及原因，后续规范整改情况、整改完成时点、整改措施有效性，是否对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响

2024年9月，北交所及甘肃证监局对公司2023年度情况进行了现场检查，检查过程中，认为公司存在收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题，具体情况如下：

（一）收入核算不规范

1、背景及原因

公司高强度紧固件产品主要涉及风电行业、核电行业、石化及重型装备行业。公司销售收入全部为内销，收入确认政策为客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。根据公司与不同行业客户签订的销售合同对控制权转移时点约定的不同，分为签收模式、验收模式和供应商库存管理（VMI）模式。对于签收模式，公司在客户收到货物并确认收货后确认收入；对于验收模式，公司在客户收到货物验收合格后确认收入；对于供应商库存管理（VMI）模式，公司在客户实际领用并出具对账单后确认收入。

公司销售的核电行业高强度紧固件产品需要经过客户验收，只有产品验收合格后客户才准予公司开具发票。检查中发现发行人部分客户在产品验收合格后未单独出具验收单，而是直接在《开票确认函》中明确说明“以上合同紧固件已验收合格，准予开票”字样并签字或盖章后视同产品验收单，从而认为存在开票确认收入情形。该《开票确认函》实质上即为产品验收单，公司在产品验收合格后确认收入，实际上不存在开票确认收入的情形。

2、整改情况

针对上述存在的部分未获取单独的验收单的情况，公司已于2024年10月起开始整改，要求全部向客户获取单独的验收单，公司根据验收单确认收入，规范

收入确认的业务单据。另一方面，公司已组织相关业务人员、财务人员进行专业培训，认真学习《企业会计准则第 14 号-收入》，同时完善财务内部审核机制，进一步加强各种业务单据的合规性，严格遵循会计核算的规范性。通过相关整改，2024 年 10 月起，公司均已向客户获取单独的验收单作为收入确认依据。

综上所述，公司收入核算不规范已全面整改，整改措施有效，未对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。

（二）成本分摊不准确

1、背景及原因

公司主要从事高强度紧固件的研发、生产和销售业务，主要为风电、核电、石化及重型装备等领域提供高强度紧固件，主要产品包括螺栓、螺柱、螺母、垫圈、锚栓及异型零部件等。公司生产高强度紧固件产品的工艺流程主要包括材料改制、热锻成型、温锻成型、冷锻成型、机加工、热处理、螺纹成形、表面处理、检验检测等工序，考虑到公司生产的上述主要产品需要经过的工序众多且大致相同，而这些生产工序所耗人力、物力等与产品重量息息相关。此外，人工、制造费用、辅材相较于直接材料占比较低，因此，公司在产品成本核算中以重量为基准将所归集的人工、制造费用和辅材分摊至当月的完工产品和在产品，而未按照工序车间分摊至该车间产品中具有合理性，符合成本效益原则。

基于成本效益考虑，公司会将部分产品的机加工和表面处理环节进行委外。公司委外加工费发生金额较小，2023 年度金额为 718.99 万元，占当期营业成本比重仅为 1.50%。为了核算的便利性，公司将发生的委外加工费未区分对应受益产品，在当月所有完工产品和在产品之间进行分摊。由于委外加工费金额较小，该种成本分摊方式对公司核算的成本不会构成重大影响。

2、整改情况

针对上述公司存在的成本分摊不准确问题，公司于 2024 年 10 月起进行整改，联系 ERP 开发商商讨精细化方案，进一步细化成本核算的颗粒度，并于 2025 年起上线新系统，将人工、制造费用、辅材等按照工序车间分摊至该工序车间产

品中，将发生的委外加工费只分摊至委托加工物资对应的产品成本之中，使得公司产品成本分摊核算更加准确。

同时，公司已组织财务人员进行专业培训，认真学习《企业会计准则第1号-存货》，完善财务内部审核机制，进一步加强会计基础工作及核算管理，严格遵循会计核算规范，完善公司成本核算。

综上所述，公司成本分摊不准确已全面整改，整改措施有效，未对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。

（三）研发费用归集不准确

1、背景及原因

（1）公司 2023 年度存在研发费用中归集的研发人员史少平、赵建强未在个别研发项目任务书中列示的情形，主要系公司在研发项目实施的过程中会存在按照项目安排调整人员工作的情况，公司后续未修改相应的项目任务书，仅对人员变更部分进行审批并保留调整任务的相关资料；另外，公司存在研发项目任务书中确定的研发人员的工资未在研发费用归集的情况，主要系公司部分研发项目中涉及管理人员刘春辉、马斌龙、鱼元军等人，该部分人员列示在研发立项文件中，但由于该部分管理人员参与研发项目工时占比较小，故公司出于谨慎考虑，未将该部分管理人员认定为研发人员，同时也未将该部分管理人员工资归集到研发费用中。

（2）公司 2023 年度研发费用人工成本按计划工时在各个研发项目中分配，立项时公司根据细分的研发任务和研发工作预计每个项目每个人员标准工时，并在实际执行过程中根据项目研发会议纪要及研发人员在每个研发项目中投入的实际工时调整计划工时，工时并非主要由研发负责人在各项目间进行主观分配。

（3）由于部分研发人员工作性质的特殊性，比如试产、检测等研发工作，相关试产及检测大型设备因配套设施问题放置在各车间，公司为方便人员地域管理，将部分研发人员派驻在各部室和车间，由车间和其他部门负责人记录考勤并以此核算工资，经研发负责人复核审批后，上报财务部核发工资，再由研发中心

根据研发项目记录分摊人工成本，该部分人员实际为专职研发人员，全程参与研发项目具体工作，不存在多归集研发费用的情形。

2、整改情况

公司已于 2024 年 10 月起规范研发工时统计，根据研发人员分项目实际分工和工作情况，细化《研发项目工时记录表》，详细准确地记录各个研发人员各个研发项目实际工时，并分月完成统计作为研发费用中人工成本按研发项目的分摊依据。公司为规范组织架构及研发人员管理，规定研发人员统一由研发中心管理，考勤记录、人员工时记录和研发项目工时记录均由研发中心负责统计并核算研发人员工资。

公司已组织相关研发人员、财务人员进行专业培训，认真学习《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》，同时完善研发内部控制制度及审批流程，进一步加强研发人员管理的合规性，严格遵循研发费用核算的规范性。

另一方面，公司于 2025 年起联系软件开发商定制企业研发管理系统，并正式上线研发工时系统，对研发立项、研发人员工时考勤、工作流程、研发成果输入等进行全方位管理。

综上所述，公司研发归集不准确已全面整改，整改措施有效，未对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。

四、说明申报前夕进行差错更正的背景，逐项说明会计差错更正的产生原因、处理情况及对财务报表影响金额及比例，是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失情形

（一）申报前夕进行差错更正的背景

为进一步提高公司的财务信息质量，公司在本次申报前的辅导阶段，结合对《企业会计准则》及各项监管指引等相关规定的深入理解和目前实务处理中通行的处理方法，对报告期内个别事项在财务核算方面采取了更为谨慎的处理方式。

（二）会计差错更正的原因、处理情况、影响金额及比例

1、会计差错更正的原因及处理情况

报告期内，发行人会计差错更正具体情况如下：

(1) 2025 年 1-6 月

单位：元

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
应收质保金重分类	合同资产	借	39,898,644.31
	其他非流动资产	借	47,095,760.24
	应收账款	贷	86,994,404.55
补计提财务公司票据及应收质保金等坏账准备	未分配利润	借	-4,130,253.25
	信用减值损失	借	-2,203,803.82
	应收票据	贷	462.68
	应收账款	贷	-6,334,519.75
	未分配利润	借	5,379,399.11
	资产减值损失	借	1,580,153.26
	合同资产	贷	3,191,891.55
	其他非流动资产	贷	3,767,660.82
补确认坏账准备对应的递延所得税资产	递延所得税资产	借	372,050.13
	所得税费用	贷	-61,933.06
	未分配利润	贷	433,983.19
研发兼职人员薪酬重分类	营业成本	借	7,797.58
	管理费用	借	9,786.30
	研发费用	贷	17,583.88
非金融机构借款重分类	短期借款	借	3,003,887.67
	其他应付款	贷	3,003,887.67
客户退货调整	营业收入	借	517,421.80
	营业成本	贷	96,047.46
	存货	贷	421,374.34
	应付账款	借	584,692.42
	应收账款	贷	584,692.42
客户指定供应商业务净额法调整	未分配利润	借	2,696,690.38
	营业收入	借	99,376.11
	营业成本	贷	2,796,066.49

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
费用跨期调整	未分配利润	借	173,267.33
	管理费用	贷	173,267.33
调整当期所得税费用	未分配利润	借	1,665,850.38
	所得税费用	借	2,050,963.53
	应交税费	贷	3,716,813.91
调整朱平 2018 年、2023 年受让股权对应股份支付费用	未分配利润	借	916,497.15
	资本公积	贷	916,497.15
盈余公积调整	未分配利润	借	-175,575.32
	盈余公积	贷	-175,575.32

(2) 2024 年度

单位：元

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
应收质保金重分类	合同资产	借	29,804,974.23
	其他非流动资产	借	37,437,514.61
	应收账款	贷	67,242,488.84
代扣代缴个人社保公积金部分冲应付职工薪酬	应付职工薪酬	借	360,562.38
	其他应收款	贷	360,562.38
补计提财务公司票据及应收质保金等坏账准备	未分配利润	借	-3,240,621.53
	信用减值损失	借	-889,631.72
	应收票据	贷	674,926.19
	应收账款	贷	-4,787,151.32
	其他应收款	贷	-18,028.12
	未分配利润	借	4,182,870.98
	资产减值损失	借	1,196,528.13
	合同资产	贷	2,384,397.94
	其他非流动资产	贷	2,995,001.17
补确认坏账准备对应的递延所得税资产	递延所得税资产	借	433,983.19
	所得税费用	贷	291,174.50
	未分配利润	贷	142,808.69
研发兼职人员薪酬重分类	营业成本	借	13,101.92
	管理费用	借	12,037.58

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
	研发费用	贷	25,139.50
非金融机构借款重分类	短期借款	借	3,003,887.67
	其他应付款	贷	3,003,887.67
子公司不属于研发费用部分转入成本	营业成本	借	2,038,702.83
	研发费用	贷	2,038,702.83
指定供应商业务净额法调整	营业收入	借	2,696,690.38
	应付账款	贷	2,696,690.38
费用跨期调整	管理费用	借	173,267.33
	应付账款	贷	173,267.33
预付工程款重分类至其他非流动资产	其他非流动资产	借	2,654,188.62
	在建工程	贷	2,654,188.62
调整当期所得税费用	未分配利润	借	386,149.13
	所得税费用	借	1,279,701.25
	应交税费	贷	1,665,850.38
调整朱平 2018 年、2023 年受让股权对应股份支付费用	未分配利润	借	916,497.15
	资本公积	贷	916,497.15
盈余公积调整	未分配利润	借	-175,575.32
	盈余公积	贷	-175,575.32

(3) 2023 年度

单位：元

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
应收质保金重分类	合同资产	借	23,489,781.36
	其他非流动资产	借	28,796,105.86
	应收账款	贷	52,285,887.22
补计提财务公司票据及应收质保金等坏账准备	未分配利润	借	-2,171,579.36
	信用减值损失	借	-1,069,042.17
	应收票据	贷	480,459.94
	应收账款	贷	-3,721,081.47
	未分配利润	借	3,162,080.94
	资产减值损失	借	1,020,790.04
	合同资产	贷	1,879,182.51
	其他非流动资产	贷	2,303,688.47
	递延所得税资产	借	142,808.69

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
补确认坏账准备对应的递延所得税资产	所得税费用	贷	-5,766.55
	未分配利润	贷	148,575.24
研发兼职人员薪酬重分类	营业成本	借	105,161.69
	管理费用	借	11,493.22
	研发费用	贷	116,654.91
非金融机构借款重分类	短期借款	借	3,003,583.33
	其他应付款	贷	3,003,583.33
研发废料冲减收入	营业收入	借	874,890.23
	营业成本	借	176,696.73
	研发费用	贷	1,051,586.96
调整当期所得税费用	未分配利润	借	210,912.85
	所得税费用	借	175,236.28
	应交税费	贷	386,149.13
调整朱平 2018 年、2023 年受让股权对应股份支付费用	未分配利润	借	313,236.90
	管理费用	借	603,260.25
	资本公积	贷	916,497.15
盈余公积调整	未分配利润	借	-175,575.32
	盈余公积	贷	-175,575.32

(4) 2022 年度

单位：元

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
应收质保金重分类	合同资产	借	14,252,915.32
	其他非流动资产	借	25,273,096.43
	应收账款	贷	39,526,011.75
补计提财务公司票据及应收质保金等坏账准备	未分配利润	借	-686,390.43
	信用减值损失	借	-1,485,188.93
	应收票据	贷	1,193,408.88
	应收账款	贷	-3,364,988.24
	未分配利润	借	2,385,968.49
	资产减值损失	借	776,112.45
	合同资产	贷	1,140,233.23
	其他非流动资产	贷	2,021,847.71
补确认坏账准备对应的递延所得税资产	递延所得税资产	借	148,575.24
	所得税费用	贷	-106,611.46

会计差错更正的原因	具体科目	借贷方向	调整金额
	未分配利润	贷	255,186.70
研发兼职人员薪酬重分类	营业成本	借	86,760.13
	管理费用	借	12,391.06
	研发费用	贷	99,151.19
非金融机构借款重分类	短期借款	借	3,003,638.33
	其他应付款	贷	3,003,638.33
研发废料冲减收入	营业收入	借	1,306,934.54
	研发费用	贷	1,306,934.54
指定供应商业务净额法调整	营业收入	借	2,849,557.52
	营业成本	贷	2,849,557.52
调整当期所得税费用	所得税费用	借	210,912.85
	应交税费	贷	210,912.85
调整朱平 2018 年受让股权对应股份支付费用	未分配利润	借	313,236.90
	资本公积	贷	313,236.90
盈余公积调整	未分配利润	借	-175,575.32
	盈余公积	贷	-175,575.32

2、报告期各期的影响金额及比例情况

报告期各期会计差错更正影响金额较小，占报表相应项目比例较小，不存在重大差错更正。报告期各期更正净利润金额分别为 39.16 万元、-73.60 万元、-416.54 万元和 95.93 万元，占更正前净利润的比例为 0.83%、-1.48%、-6.39%和 2.12%，更正金额及占比均较小。具体情况如下：

(1) 对 2025 年 1-6 月财务报表的影响

1) 资产负债表项目

单位：元

项目	2025 年 6 月 30 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
应收票据	19,950,470.04	-462.68	19,950,007.36	0.00%
应收账款	519,306,144.94	-81,244,577.22	438,061,567.72	-15.64%
存货	245,586,785.73	-421,374.34	245,165,411.39	-0.17%

项目	2025 年 6 月 30 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
合同资产	-	36,706,752.76	36,706,752.76	100.00%
递延所得税资产	12,898,322.92	372,050.13	13,270,373.05	2.88%
其他非流动资产	2,870,542.20	43,328,099.42	46,198,641.62	1,509.40%
短期借款	117,171,084.92	-3,003,887.67	114,167,197.25	-2.56%
应付账款	135,182,065.74	-584,692.42	134,597,373.32	-0.43%
应交税费	32,519,738.27	3,716,813.91	36,236,552.18	11.43%
其他应付款	436,317.64	3,003,887.67	3,440,205.31	688.46%
资本公积	83,823,784.59	916,497.15	84,740,281.74	1.09%
盈余公积	27,183,637.30	-175,575.32	27,008,061.98	-0.65%
未分配利润	440,741,147.52	-5,132,555.25	435,608,592.27	-1.16%

2) 利润表项目

单位：元

项目	2025 年 1-6 月			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
营业收入	562,448,404.58	-616,797.91	561,831,606.67	-0.11%
营业成本	459,440,036.17	-2,884,316.37	456,555,719.80	-0.63%
管理费用	8,382,327.28	-163,481.03	8,218,846.25	-1.95%
研发费用	18,676,087.78	-17,583.88	18,658,503.90	-0.09%
信用减值损失	-8,730,384.25	2,203,803.82	-6,526,580.43	-25.24%
资产减值损失	-10,096,265.21	-1,580,153.26	-11,676,418.47	15.65%
所得税费用	4,687,830.24	2,112,896.59	6,800,726.83	45.07%
净利润	45,162,655.66	959,337.34	46,121,993.00	2.12%

3) 现金流量表项目

单位：元

项目	2025 年 1-6 月			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
收到其他与经营活动有关的现金	7,962,658.36	-360,562.38	7,602,095.98	-4.53%
支付给职工以及为职工支付的现金	38,004,974.46	-360,562.38	37,644,412.08	-0.95%
收回投资收到的现金	151,666.67	30,000,000.00	30,151,666.67	19,780.22%

项目	2025 年 1-6 月			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
投资支付的现金	-	30,000,000.00	30,000,000.00	100.00%

(2) 对 2024 年度财务报表的影响

1) 资产负债表项目

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
应收票据	34,029,076.08	-674,926.19	33,354,149.89	-1.98%
应收账款	379,688,719.91	-62,455,337.52	317,233,382.39	-16.45%
其他应收款	5,260,386.16	-342,534.26	4,917,851.90	-6.51%
合同资产	-	27,420,576.29	27,420,576.29	100.00%
在建工程	3,980,476.41	-2,654,188.62	1,326,287.79	-66.68%
递延所得税资产	10,581,808.69	433,983.19	11,015,791.88	4.10%
其他非流动资产	4,941,678.77	37,096,702.06	42,038,380.83	750.69%
短期借款	85,321,400.52	-3,003,887.67	82,317,512.85	-3.52%
应付账款	68,358,424.75	2,869,957.71	71,228,382.46	4.20%
应付职工薪酬	8,749,124.90	-360,562.38	8,388,562.52	-4.12%
应交税费	29,285,997.26	1,665,850.38	30,951,847.64	5.69%
其他应付款	594,488.99	3,003,887.67	3,598,376.66	505.29%
资本公积	83,785,209.20	916,497.15	84,701,706.35	1.09%
盈余公积	27,183,637.30	-175,575.32	27,008,061.98	-0.65%
未分配利润	395,578,491.86	-6,091,892.59	389,486,599.27	-1.54%

2) 利润表项目

单位：元

项目	2024 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
营业收入	801,751,429.66	-2,696,690.38	799,054,739.28	-0.34%
营业成本	667,054,987.66	2,051,804.75	669,106,792.41	0.31%
管理费用	12,709,567.31	185,304.91	12,894,872.22	1.46%
研发费用	28,021,557.31	-2,063,842.33	25,957,714.98	-7.37%

项目	2024 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
信用减值损失	-8,800,352.13	889,631.72	-7,910,720.41	-10.11%
资产减值损失	-4,478,939.24	-1,196,528.13	-5,675,467.37	26.71%
所得税费用	7,385,121.24	988,526.75	8,373,647.99	13.39%
净利润	65,197,362.23	-4,165,380.87	61,031,981.36	-6.39%

3) 现金流量表项目

单位：元

项目	2024 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
销售商品、提供劳务收到的现金	479,397,232.91	29,000,000.00	508,397,232.91	6.05%
收到的税费返还	-	936,162.82	936,162.82	100.00%
购买商品、接受劳务支付的现金	272,973,919.03	29,000,000.00	301,973,919.03	10.62%
支付给职工以及为职工支付的现金	64,579,406.95	360,562.38	64,939,969.33	0.56%
支付的各项税费	21,851,061.14	936,162.82	22,787,223.96	4.28%
支付其他与经营活动有关的现金	17,614,301.06	-360,562.38	17,253,738.68	-2.05%

(3) 对 2023 年度财务报表的影响

1) 资产负债表项目

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
应收票据	37,100,096.14	-480,459.94	36,619,636.20	-1.30%
应收账款	313,260,171.34	-48,564,805.75	264,695,365.59	-15.50%
合同资产	-	21,610,598.85	21,610,598.85	100.00%
递延所得税资产	8,736,508.17	142,808.69	8,879,316.86	1.63%
其他非流动资产	3,201,116.44	26,492,417.39	29,693,533.83	827.60%
短期借款	68,072,752.89	-3,003,583.33	65,069,169.56	-4.41%
应交税费	18,315,892.90	386,149.13	18,702,042.03	2.11%
其他应付款	1,962,749.70	3,003,583.33	4,966,333.03	153.03%
资本公积	83,708,058.43	916,497.15	84,624,555.58	1.09%

项目	2023 年 12 月 31 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
盈余公积	27,183,637.30	-175,575.32	27,008,061.98	-0.65%
未分配利润	330,381,129.63	-1,926,511.72	328,454,617.91	-0.58%

2) 利润表项目

单位：元

项目	2023 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
营业收入	593,116,704.95	-874,890.23	592,241,814.72	-0.15%
营业成本	479,477,705.95	281,858.42	479,759,564.37	0.06%
管理费用	13,875,438.41	614,753.47	14,490,191.88	4.43%
研发费用	19,627,651.63	-1,168,241.87	18,459,409.76	-5.95%
信用减值损失	-8,690,153.15	1,069,042.17	-7,621,110.98	-12.30%
资产减值损失	-6,604,592.25	-1,020,790.04	-7,625,382.29	15.46%
所得税费用	5,516,254.01	181,002.83	5,697,256.84	3.28%
净利润	49,760,405.73	-736,010.95	49,024,394.78	-1.48%

3) 现金流量表项目

单位：元

项目	2023 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
销售商品、提供劳务收到的现金	317,550,862.08	176,696.73	317,727,558.81	0.06%
购买商品、接受劳务支付的现金	226,441,516.48	176,696.73	226,618,213.21	0.08%

(4) 对 2022 年度财务报表的影响

1) 资产负债表项目

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
应收票据	28,823,832.64	-1,193,408.88	27,630,423.76	-4.14%
应收账款	285,614,189.01	-36,161,023.51	249,453,165.50	-12.66%

项目	2022 年 12 月 31 日			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
合同资产	-	13,112,682.09	13,112,682.09	100.00%
递延所得税资产	6,599,053.35	148,575.24	6,747,628.59	2.25%
其他非流动资产	405,186.55	23,251,248.72	23,656,435.27	5,738.41%
短期借款	83,101,642.35	-3,003,638.33	80,098,004.02	-3.61%
应交税费	19,365,105.63	210,912.85	19,576,018.48	1.09%
其他应付款	640,453.56	3,003,638.33	3,644,091.89	468.99%
资本公积	83,630,907.66	313,236.90	83,944,144.56	0.37%
盈余公积	27,183,637.30	-175,575.32	27,008,061.98	-0.65%
未分配利润	280,620,723.90	-1,190,500.77	279,430,223.13	-0.42%

2) 利润表项目

单位：元

项目	2022 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
营业收入	451,281,823.92	-4,156,492.06	447,125,331.86	-0.92%
营业成本	357,178,821.11	-2,762,797.39	354,416,023.72	-0.77%
管理费用	11,709,597.34	12,391.06	11,721,988.40	0.11%
研发费用	14,948,832.94	-1,406,085.73	13,542,747.21	-9.41%
信用减值损失	-4,845,796.16	1,485,188.93	-3,360,607.23	-30.65%
资产减值损失	-2,815,064.74	-776,112.45	-3,591,177.19	27.57%
所得税费用	6,288,966.75	317,524.31	6,606,491.06	5.05%
净利润	47,250,960.56	391,552.17	47,642,512.73	0.83%

3) 现金流量表项目

单位：元

项目	2022 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
收到的税费返还	-	3,198,130.11	3,198,130.11	100.00%
支付的各项税费	14,634,644.05	3,198,130.11	17,832,774.16	21.85%
取得借款收到的现金	90,500,000.00	-3,000,000.00	87,500,000.00	-3.31%
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,000,000.00	3,000,000.00	100.00%

（三）是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失情形

1、会计差错更正的性质

公司会计差错更正对财务报表的综合影响数和影响比例如下：

单位：元

项目	2025 年 6 月 30 日和 2025 年 1-6 月			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
资产总计	1,247,556,853.01	-1,259,511.93	1,246,297,341.08	-0.10%
负债总计	650,528,283.60	3,132,121.49	653,660,405.09	0.48%
所有者权益合计	597,028,569.41	-4,391,633.42	592,636,935.99	-0.74%
净利润	45,162,655.66	959,337.34	46,121,993.00	2.12%
项目	2024 年 12 月 31 日和 2024 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
资产总计	970,218,239.92	-1,175,725.05	969,042,514.87	-0.12%
负债总计	418,390,901.56	4,175,245.71	422,566,147.27	1.00%
所有者权益合计	551,827,338.36	-5,350,970.76	546,476,367.60	-0.97%
净利润	65,197,362.23	-4,165,380.87	61,031,981.36	-6.39%
项目	2023 年 12 月 31 日和 2023 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
资产总计	793,259,078.83	-799,440.76	792,459,638.07	-0.10%
负债总计	306,706,253.47	386,149.13	307,092,402.60	0.13%
所有者权益合计	486,552,825.36	-1,185,589.89	485,367,235.47	-0.24%
净利润	49,760,405.73	-736,010.95	49,024,394.78	-1.48%
项目	2022 年 12 月 31 日和 2022 年度			
	更正前	更正金额	更正后	影响比例
资产总计	659,122,003.02	-841,926.34	658,280,076.68	-0.13%
负债总计	222,406,734.16	210,912.85	222,617,647.01	0.09%
所有者权益合计	436,715,268.86	-1,052,839.19	435,662,429.67	-0.24%
净利润	47,250,960.56	391,552.17	47,642,512.73	0.83%

如上表所示，报告期各期会计差错更正金额及影响比例总体较小，更正事项对报告期内财务报表的影响较小，不构成重大会计差错。

公司前期会计差错更正事项主要为资产负债列报重分类、成本费用重分类、收入净额法调整、费用跨期确认等调整事项及相关坏账准备、递延所得税资产和所得税费用的相应调整，从性质和差错金额来看，主要是由于相关人员对企业会计准则理解偏差，以及部分内控制度非重要控制环节执行缺陷造成。由于前述财务不规范情形导致的会计差错更正影响比例相对较小，且在报告期内均已完成整改，因此不构成会计基础工作薄弱和内控缺失。

2、会计差错更正履行的内部决策程序

公司会计差错更正事项已经 2025 年 9 月 23 日公司第四届董事会第十三次会议审议通过，并经 2025 年 10 月 10 日 2025 年第三次临时股东会会议决议，变更后的财务数据能够更客观、更公允地反映公司财务状况和经营成果，有助于公司进一步规范财务报表列报，提升会计信息质量。公司已履行必要的决策程序，决策程序符合相关法律法规及公司章程的规定。

3、会计差错更正的披露

公司已于 2025 年 9 月 23 日披露了《定西高强度紧固件股份有限公司前期会计差错更正公告》及相关的董事会决议公告，申报会计师于 2025 年 9 月 23 日出具了《定西高强度股份有限公司前期会计差错更正专项说明的鉴证报告》（信会师报字〔2025〕第 ZF11194 号），同时，公司亦已对前期会计差错事项在招股说明书中进行了充分披露。

报告期内，发行人已根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度，贯穿于发行人经营活动的各层面和各环节。发行人现已建立并持续完善会计核算体系、财务人员配备齐全，各项财务制度及内控制度得到有效执行，能够对编制真实、可比的财务报表提供合理的保证。发行人不定期组织财务人员深入学习会计准则相关要求与各项内部管理制度，加强对新会计准则的理解和应用能力。财务报告相关的内控经整改完成后，制度设计完善且执行有效，账目清晰、账实一致，不同岗位会计人员具备相应的专业胜任能力、不存在违反职业道德等事项，并按照《企业会计准则》的相关规定编制和对外提供真实、完整的财务会计报告。

综上所述，报告期内，公司存在会计差错更正情形，但均已完成整改，整改措施有效，不构成会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

五、核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要实施了如下核查程序：

1、获取发行人第三方回款明细表，了解第三方回款中关联方代付及其他情形的具体情况，查看相关委托付款协议，分析第三方回款的原因、必要性及商业合理性。

2、获取并核查大额第三方回款销售合同或订单、签收单、验收单及银行回单等原始单据，核查发行人第三方回款及收入的真实性。

3、获取发行人银行明细账、银行对账单，进行核查是否存在客户和付款方存在不一致的情形。

4、核查发行人主要股东、董事、取消监事会之前在任监事、高级管理人员及其关联方与第三方回款支付方是否存在关联关系。

5、核查发行人主要股东、董事、取消监事会之前在任监事、高级管理人员银行流水，核查其是否与发行人客户及第三方回款支付方存在异常资金往来。

6、对大额第三方回款客户进行访谈，了解第三方代付的原因及合理性、是否存在货款纠纷。

7、查阅发行人现金管理制度，并了解制度的执行情况。

8、核查库存现金明细账，抽取现金交易的会计凭证和原始凭证；分析日常库存现金余额是否合理，关注是否存在大额未缴存的现金，并对库存现金进行监盘。

9、核查收入、采购、期间费用和货币资金明细账，关注是否存在现金交易，分析判断现金交易是否合理。

10、查阅发行人新三板挂牌期间的公开披露信息，获取第三方回款、现金交易、实际控制人资金占用、关键人员与供应商之间的资金往来等需要进行重点关注的问题。

11、实地陪同关键人员至主要银行，现场获取银行账户对账单。通过其身份证在人工柜台、回单机查询并获取自然人的银行账户清单，账户包括存续账户及已注销账户，以验证获取银行流水的账户是否完整。

12、获取相关自然人的云闪付 APP 查询取得的账户清单，交叉核对是否存在银行账户遗漏的情形。通过银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，以确认银行账户的完整性

13、取得自然人对银行账户完整性的承诺函。

14、对于自然人流水，对报告期内单笔 5 万元以上或同日与同一对象多次往来总计超过 5 万元的资金流水，同时结合新三板挂牌期间对资金流水的披露情况进行核查。了解资金来源或用途，核查是否存在体外循环或者替公司承担成本费用等情形；对大额资金往来的关联对手方和发行人、员工、主要客户和供应商名单进行对比，关注相关往来是否存在异常情况。

15、针对存在实际控制人资金占用的问题，进一步获取实际控制人与发行人签署的协议，并获取实际控制人借款、还款等相关原始凭证。同时，对实际控制人进行访谈确认。并且获取发行人实际控制人朱平出具的《关于防止资金占用和违规担保的承诺函》。

16、针对前述关键人员与供应商之间的资金流水往来，获取关键人员对相关资金流水往来的确认说明，并获取交易对方的身份证明信息。同时获取资金流水闭环的佐证证据，如公司与西安科字的采购协议、银行流水是否闭环、获取交易对方对相关资金流水的确认与说明等。

17、获取并查阅发行人财务内控相关的流程与制度，并对报告期内财务内部控制运行的有效性实施测试。

18、访谈发行人财务负责人，了解收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题的产生背景及原因，了解发行人针对前述事项的整改措施

及整改情况，评价是否对发行人财务内控健全有效性造成重大不利影响。

19、访谈发行人财务负责人，了解导致会计差错更正的具体原因，评价会计差错更正事项对发行人财务报表以及内控有效性的影响，了解发行人针对会计差错事项采取的整改措施及整改情况，评价发行人整改后内控制度的设计及执行情况。

20、核查发行人差错更正事项产生的原因、更正依据及合规性，复核会计差错更正金额的准确性。

21、查阅相关更正信息的披露情况，查阅公司审议会计差错更正事项的相关决议。

22、获取并查阅申报会计师出具的《定西高强度股份有限公司前期会计差错更正专项说明的鉴证报告》。

23、获取并查阅申报会计师出具的《内部控制审计报告》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、第三方回款、现金交易及资金拆借

发行人已逐项说明第三方回款、现金交易及实控人资金拆借的发生背景和具体情况。报告期内，发行人存在第三方回款情况符合行业特点及自身经营模式，具有商业合理性；报告期内，发行人存在少量现金交易，现金交易规模较小，呈逐年下降趋势，符合发行人日常经营需求，具有合理性；发行人报告期前期存在实际控制人占用资金的情形，发行人已对实际控制人资金占用行为整改完毕。除前述资金占用事项外，报告期内不存在其他实际控制人占用资金的事项。

发行人对第三方回款、现金交易和实控人资金拆借内控不规范情况均进行了相关整改，相关情况得到有效改善。报告期内，不存在其他财务内控不规范情形。

2、资金流水及往来

发行人已列表说明关键人员与供应商之间资金往来情况，相关资金流水往来主要出于公司业务往来或个人往来需要，具有合理的商业背景，相关资金流水已经形成闭环，具有合理性。不构成供应商或关键人员为发行人代垫费用、承担成

本或构成体外资金循环的情形。

员工配偶基于工作原因，将个人卡借予发行人供应商使用，与发行人无关，不构成供应商或关键人员为发行人代垫费用、承担成本或构成体外资金循环的情形。

3、财务核算规范性

发行人已对收入核算不规范、成本分摊不准确、研发费用归集不准确等问题进行了说明，且已对相关问题进行了整改，整改措施有效，未对发行人内控健全有效性造成重大不利影响。

4、差错更正

发行人已对会计差错更正进行了说明，由于前述财务不规范情形导致的会计差错更正金额及影响比例相对较小，且在报告期内均已完成整改，整改措施有效，不构成会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

六、说明对发行人及相关方资金流水的具体核查情况，包括核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等，列表说明发行人及其关联法人、关联自然人的主要资金收支、存取现情况，是否存在异常资金收支、大额存取现情形，是否与发行人客户及供应商存在异常资金往来

（一）核查范围及核查账户数量

1、发行人及其子公司资金流水

保荐机构、申报会计师对报告期内发行人及子公司名下的共计 82 个银行账户进行了核查，具体核查范围及核查账户数量情况如下表所示：

序号	核查主体	与发行人关系	核查期间	核查账户数量
1	定西高强度紧固件股份有限公司	发行人	2022.01.01-2025.06.30	77
2	新疆南山紧固科技有限公司	发行人子公司	2022.01.01-2025.06.30	2
3	浙江长瑞精密零部件制造有限公司	发行人子公司	2022.01.01-2025.06.30	3
合计				82

注：上述银行账户核查数量包括银行存款账户及保证金账户；报告期内存续及报告期内注销的银行账户。

2、关联法人资金流水

保荐机构、申报会计师对报告期内发行人的关联法人开立的 46 个银行账户进行了核查，具体核查范围及核查账户数量情况如下表所示：

序号	核查主体	与发行人关系	核查期间	核查账户数量
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	2
2	甘肃定西金牛家具有限责任公司木器厂	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	1
3	甘肃定西金牛家具有限责任公司第一经营部	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	1
4	定西南山房地产开发有限公司	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	6
5	定西市南山物业管理有限公司	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	2
6	定西渤欣企业管理咨询中心（有限合伙）	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	1
7	定西南山长瑞商贸有限责任公司及其分支机构	发行人实际控制人控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	17
8	定西市长乐纸业有限责任公司及其分支机构	发行人实际控制人配偶控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	15
9	定西市安定区长瑞职业培训学校	发行人原监事王醒明控制的企业	2022.01.01-2025.06.30	1
合计				46

3、关联自然人资金流水

保荐机构、申报会计师对报告期内发行人关联自然人名下的共计 412 个账户进行了核查，具体核查范围及核查账户数量情况如下表所示：

序号	核查主体	与发行人关系	核查期间	核查账户数量
1	朱平	实际控制人、董事长	2022.01.01-2025.06.30	27
2	杨惠琴	实际控制人配偶	2022.01.01-2025.06.30	25
3	朱*辉	实际控制人成年子女	2022.01.01-2025.06.30	8
4	朱*杰	实际控制人父亲	2022.01.01-2025.06.30	7
5	王*霞	实际控制人母亲	2022.01.01-2025.06.30	9
6	陈怀玉	董事、总经理	2022.01.01-2025.06.30	10

序号	核查主体	与发行人关系	核查期间	核查账户数量
7	武智虎	董事	2022.01.01-2025.06.30	15
8	孙富	董事	2022.01.01-2025.06.30	11
9	刘春辉	副总经理、销售负责人	2022.01.01-2025.06.30	11
10	马斌龙	副总经理、生产负责人	2022.01.01-2025.06.30	11
11	鱼元军	副总经理、质量负责人	2022.01.01-2025.06.30	12
12	秦海强	副总经理、核电业务负责人	2022.01.01-2025.06.30	11
13	张小萍	财务负责人	2022.01.01-2025.06.30	16
14	芮文渊	董事会秘书	2022.01.01-2025.06.30	10
15	付作元	核心技术人员	2022.01.01-2025.06.30	10
16	付作平	核心技术人员	2022.01.01-2025.06.30	7
17	王醒明	取消监事会前在任监事	2022.01.01-2025.06.30	14
18	潘存海	取消监事会前在任监事	2022.01.01-2025.06.30	21
19	杨怀勇	取消监事会前在任监事	2022.01.01-2025.06.30	17
20	景于辉	母公司出纳	2022.01.01-2025.06.30	17
21	宋宇婷	子公司出纳	2022.01.01-2025.06.30	9
22	徐晓燕 (2023年入职)	子公司出纳	2023.01.01-2025.06.30	11
23	魏巧红	财务部部长	2022.01.01-2025.06.30	16
24	李芳梅	采购负责人	2022.01.01-2025.06.30	16
25	姚刚	主要销售人员	2022.01.01-2025.06.30	7
26	马军武	主要销售人员	2022.01.01-2025.06.30	13
27	杨强	主要销售人员	2022.01.01-2025.06.30	17
28	效平	审计部部长	2022.01.01-2025.06.30	14
29	姜小丽	效平配偶	2022.01.01-2025.06.30	11
30	胡亚宇	司机	2022.01.01-2025.06.30	15
31	马许博	司机	2022.01.01-2025.06.30	14
合计				412

(二) 取得资金流水的方法及账户完整性的核查

1、发行人及子公司、关联法人资金流水

对于发行人及子公司、关联法人的资金流水，陪同发行人及关联法人相关人员实地前往法人主体开户银行，打印已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水。

为核查资金流水的完整性，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）对照已开立银行结算账户清单等文件进行验证完整性；

（2）在核查银行流水过程中，根据发行人、关联法人银行流水中的对方账户信息交叉检查是否存在遗漏未提供的银行账户；

（3）对于发行人及子公司的所有银行账户（包括零余额账户和当年销户账户）执行了银行函证程序，核查账户信息的完整性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人及子公司、关联法人的银行账户资金流水核查范围完整。

2、关键自然人资金流水

保荐机构、申报会计师陪同实际控制人及其配偶和父母、董监高（不包括独立董事）、关键人员前往银行网点现场打印银行流水。通过前述人员身份证在人工柜台、回单机查询并获取自然人的银行账户清单，账户包括存续账户及已注销账户，以验证拉取银行流水的账户是否完整。

同时，保荐机构、申报会计师获取了所有相关核查对象“云闪付”APP 查询的银行账户的截图，核查相关核查对象提供的银行账户是否完整，并获取了其出具的账户完整性声明。

核查银行范围包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行等 20 家银行。同时，保荐机构及申报会计师取得了上述人员报告期各期微信、支付宝等电子账户流水。

因实际控制人成年子女在境外读书、生活，保荐机构同申报会计师通过交叉核查实际控制人及其配偶与成年子女大额资金往来，以及实际控制人成年子女名下银行大额资金互转的方式交叉核查实际控制人成年子女提供的银行流水完整性，并在此基础上获取其微信、支付宝流水。同时，获取实际控制人成年子女银行流水完整性说明。

（三）核查金额重要性水平

报告期内，大额资金流水的核查重要性水平如下：

- 1、对于发行人及子公司的银行账户，核查的重要性水平为单笔 50 万元或虽低于 50 万元但异常的资金收支；
- 2、对于关联法人的银行账户，核查的重要性水平为单笔 5 万元或虽低于 5 万元但异常的资金收支；
- 3、对于自然人流水，核查的重要性水平为单笔 5 万元以上，或同日与同一对象多次往来总计超过 5 万元的资金流水。

（四）核查程序

就资金流水核查事项，保荐机构及申报会计师执行了以下程序：

- 1、了解、评价与货币资金相关的内部控制的设计并测试关键控制程序执行的有效性；
- 2、现场获取报告期内法人主体银行账户流水及银行开立户清单；陪同自然人前往银行网点，现场打印银行账户流水及柜台查询银行开立户清单情况，并获取云闪付查询账户报告，确认账户信息的完整性；
- 3、对报告期各期末发行人及子公司所有银行账户的余额、是否受限、银行借款、注销账户等信息执行函证程序；
- 4、取得发行人及子公司报告期内的银行存款明细账，根据设定的大额标准，执行银行流水与明细账的双向核对，检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致，关注大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资相匹配；
- 5、针对关联法人及关键自然人的资金流水按照设定的异常标准逐笔核查，关注是否存在大额异常存取现、大额异常收支的情况；与发行人主要客户、主要供应商及其主要人员、发行人员工花名册、关联法人及其主要人员、发行人股东及其主要人员及其他关联方等进行对比，核查是否存在代替发行人承担成本、费用、进行商业贿赂或其他利益安排等情况。了解资金交易背景，对交易性质、交易对方及款项用途的合理性进行分析，与相关人员进行确认并取得客观支持证据

予以核实。

（五）异常标准及确定程序

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》之“2-18 资金流水核查”，同时结合发行人业务模式、销售模式、采购模式等因素，对超过核查金额重要性水平的公司和个人资金流水逐笔核查，重点核查是否存在下列异常情形：

- 1、发行人资金管理相关内部控制制度存在较大缺陷；
- 2、存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；
- 3、发行人大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；
- 4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、关键人员等存在异常大额资金往来；
- 5、发行人及相关核查范围内的自然人银行账户存在大额存取现、大额收付、大额频繁往来、异常交易摘要或与同一主体连续小额交易等异常情形；
- 6、发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；
- 7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；
- 8、控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、关键人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款，转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；
- 9、控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；
- 10、存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

针对识别出的异常资金流水，保荐机构及申报会计师逐笔进行核查，核查相关账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，确认是否存在客

观证据，并获取相关主体的银行流水核查说明和承诺函等。

（六）受限情况及替代措施

发行人独立董事因未参与公司经营未提供资金流水。

通过对发行人及其子公司报告期内银行流水、银行日记账等的核查，独立董事及其控制或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人不存在大额异常资金往来。

通过对发行人实际控制人及其配偶和父母、董监高（不含独立董事）、关键人员等报告期内的银行资金流水的核查，独立董事及其控制的或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人实际控制人及其配偶和父母、董监高（不含独立董事）、关键人员等之间不存在大额异常资金往来。

独立董事已出具承诺函，承诺其本人资金往来与公司及其关联方、客户供应商无关，不存在直接或间接为公司承担成本费用、代垫供应商货款或向其客户收款的情形，亦不存在向公司客户、供应商输送经济利益及其他异常、违规的资金交易情况。

（七）列表说明发行人及其关联法人、关联自然人的主要资金收支、存取现情况

1、发行人及子公司资金流水

报告期内，除公司自有账户互转外，发行人及子公司的主要资金收支、存取情况如下：

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
采购及销售	19,560.95	9,512.48	32,058.43	14,054.00	11,486.22	16,085.08	14,590.94	13,243.18
借款及还款	5,800.00	3,716.36	11,544.00	10,100.94	12,330.00	9,359.79	9,050.00	4,000.00
购买及赎回理财产品	3,015.17	3,000.00	-	-	2,004.63	2,000.00	-	-
票据贴现及到期收付款	7,791.11	6,555.00	12,920.64	6,120.36	16,088.31	245.00	5,026.44	-
保证金	160.00	6,572.71	493.59	4,554.48	279.04	1,191.38	-	175.32
税金	978.99	1,881.44	93.62	1,938.31	-	2,362.90	236.17	1,704.65

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
政府补助	160.00	-	900.03	-	781.60	-	238.00	-
工程设备款	-	1,110.83	-	909.41	-	1,553.17	-	3,626.07
费用类支出	-	114.00	-	60.00	-	811.06	-	222.06
职工薪酬	-	1,818.67	-	4,523.01	-	4,275.18	-	3,845.80
土地款	-	-	-	1,380.64	-	-	-	-
保险赔偿	-	-	-	-	198.00	-	198.12	-
存取现	-	-	-	-	-	-	-	52.00

报告期内，发行人存在购买短期银行理财产品的情形。截至目前，发行人不存在存续的理财产品。

报告期各期，购买银行理财具体情况如下：

单位：万元

银行	购买时间	赎回时间	购买金额	赎回金额	产品名称	产品类型
浦发银行	2023-03-24	2023-04-24	1,000.00	1,002.29	对公结构性存款产品	保本浮动收益型
浦发银行	2023-03-20	2023-04-20	1,000.00	1,002.33	对公结构性存款产品	保本浮动收益型
浦发银行	2025-01-06	2025-04-07	3,000.00	3,015.17	对公结构性存款产品	保本浮动收益型

发行人购买的理财产品均为浦发银行发行的结构性存款，即标准银行理财产品，类型为保本浮动收益型，且均为短期银行理财。截至报告期末，发行人不存在尚在存续期限的理财产品。

2、关联自然人资金流水

（1）控股股东、实际控制人、董事长

报告期内，除银行账户内部划转外，发行人实际控制人、董事长及配偶、父母及成年子女的主要资金收支、存取现情况具体如下：

单位：万元

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
朱平 (控股股东、实际控制人、董事长)	直系亲属往来	40.00	107.00	112.05	112.39	82.17	39.89	41.00	39.24
	亲戚往来	9.00	10.00	15.00	33.00	30.68	-	30.00	30.00
	朋友及同事往来	10.00	-	-	-	25.00	36.10	61.31	5.00
	工资薪金、报销及备用金	14.00	-	15.02	-	8.00	-	12.20	-
	日常消费支出	-	15.39	-	34.11	-	65.53	-	71.41
	保险收入	40.00	-	-	-	-	-	-	-
	资金拆借及偿还	-	-	-	-	-	-	29.30	29.30
	与关联法人往来	36.00	-	61.12	5.00	104.50	-	60.00	-
	柜台办理现金偿还信用卡业务	-	-	-	-	-	-	7.00	-
	现金偿还对金牛家具的借款	-	10.00	-	10.00	-	-	-	-
杨惠琴 (实际控制人配偶)	直系亲属往来	18.00	168.93	-	178.57	5.00	128.97	-	46.00
	投资理财	-	150.00	250.03	250.00	100.03	100.00	616.70	616.60
	个人信贷	-	9.80	-	19.32	-	75.26	-	138.88
	购置房产及相关税费	-	182.80	-	-	-	28.31	-	356.75
	出售房产款项及退还定金	-	-	-	-	214.30	5.00	-	-
	日常消费开支	-	5.20	-	-	-	-	-	-
	与关联法人长乐纸业往来	1,033.00	607.20	736.66	440.01	579.56	450.00	1,717.08	671.02
	与关联方法人长瑞商贸往来	-	-	-	-	28.00	-	37.00	-
	代收代付超市经营款项	-	26.01	40.01	16.43	17.33	45.47	22.00	88.47
	超市经营款项存取现	18.99	-	51.42	4.99	55.85	4.80	14.86	5.00
朱*杰 (实际控制人父亲)	无大额资金流水	-	-	-	-	-	-	-	-
王*霞 (实际控制人母亲)	超市经营收款	-	-	-	-	5.12	-	-	-
	直系亲属往来	-	-	-	-	-	5.12	-	-
朱*辉(实际控制人成年子女)	亲戚往来	-	-	33.70	-	-	-	-	-
	入关携带现金存入	-	-	6.83	-	-	-	-	-
	日常消费支出	-	57.31	-	76.85	-	163.33	-	46.64
	直系亲属往来	217.92	-	188.37	-	79.64	-	44.21	-
	朋友往来	104.68	160.00	28.66	82.90	99.78	21.53	8.42	21.62
	投资理财	190.00	315.70	12.08	12.00	-	-		

注：外币交易按照人民币进行折算。

1) 杨惠琴与其实质控制的长乐纸业资金往来概况

*****。

杨惠琴与长乐纸业的资金往来均不存在与发行人客户、非关联供应商、其他关键自然人存在关联关系、资金往来或其他利益安排的情形，也不存在代替发行人承担成本、费用或进行体外资金循环的情形。

2) 发行人采购占长乐纸业收入规模比例较小

报告期各期，长乐纸业的营业收入分别为 2,902.32 万元、2,566.79 万元、2,377.77 万元及 1,361.49 万元，发行人与长乐纸业之间的关联交易及占比情况具体如下：

单位：万元

科目	2025 年半年度	2024 年	2023 年	2022 年
关联采购金额	54.33	68.23	65.21	56.50
占长乐纸业收入比例	3.99%	2.87%	2.54%	1.95%

报告期内，定西高强与长乐纸业之间的交易占长乐纸业收入规模比例较小，且不存在相互资金拆借的情形，也不存在长乐纸业收取定西高强货款后随即转出至定西高强利益相关方的情形，不存在代替定西高强代付成本、费用、进行体外资金循环、进行其他利益输送等相关情形。

(2) 董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及核心技术人员

报告期内，除银行账户内部划转外，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的主要资金收支、存取现情况具体如下：

单位：万元

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
陈怀玉 (董事、总经理)	直系亲属往来	12.00	12.00	-	15.00	-	-	-	8.00
	亲戚往来	20.00	-	-	19.80	-	-	-	-
	投资理财	10.00	10.00	24.42	10.00	31.37	42.40	43.75	21.10
	工资薪金	10.60	-	7.60	-	6.72	-	-	-
	个人贷款	12.00	32.17	32.00	12.00				
孙富	投资理财			48.90	88.00	39.07	39.00	95.69	106.50

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
(董事)	亲戚往来	-	-	43.00	-	-	-	-	-
武智虎 (外部董事)	亲戚往来	-	-	-	-	13.00	-	-	6.00
	投资理财	-	-	5.51	-	-	-	5.00	-
刘春辉 (副总经理)	朋友往来	-	-	10.40	-	20.00	-	10.00	-
	投资理财	-	10.00	-	-	-	-	-	-
	个人贷款	-	-	-	10.34	-	20.00	-	13.22
	工资薪金、报销款及备用金	7.20	-	7.00	-	5.00	-	38.17	-
马斌龙 (副总经理)	直系亲属往来	-	-	-	-	13.00	-	5.00	-
	朋友及同事往来	5.00	-	10.00	5.00	26.37	6.00	6.00	5.00
	工资薪金	7.00	-	-	-	-	-	-	-
	日常开支消费	-	-	-	-	-	-	-	6.10
	投资理财	-	10.00	-	-	-	-	-	-
	个人贷款	-	10.25	-	10.25	-	38.92	35.00	16.17
	房产抵押款取现支付购房尾款	-	-	-	-	-	-	-	35.00
鱼元军 (副总经理)	直系亲属往来	3.00	6.00	-	-	-	-	6.00	6.00
	投资理财	-	8.00	-	-	-	-	-	6.00
	个人贷款	-	-	-	5.00	19.00	11.00	5.00	-
	工资薪金、报销款及备用金	6.60	-	11.13	-	-	-	5.00	-
秦海强 (副总经理)	投资理财	-	-	-	-	-	-	-	8.00
	同事往来	-	-	-	-	-	5.17	5.00	-
	发行人备用金	-	-	5.00	-	15.00	-	-	-
	个人信贷	-	-	-	-	-	-	-	9.20
	装修支出及款项退还	-	-	-	-	8.97	-	4.99	5.00
张小萍 (财务负责人)	直系亲属往来	-	-	-	6.09	-	-	-	-
	投资理财	27.96	19.00	67.89	57.19	15.56	19.50	17.45	22.00
	同事往来	-	-	-	-	-	-	-	4.00
	日常开支消费	-	5.00	-	-	-	-	-	-
	消费还款	-	-	-	5.00	-	-	-	-
芮文渊 (董事会秘书)	岳父母转交现金后存现转账给配偶	-	-	-	-	8.00	-	-	-
	直系亲属往来	-	-	7.00	-	66.00	70.00	215.00	215.00
	投资理财	-	-	-	7.00	56.00	-	50.00	180.00
	与原工作单位往来	-	-	-	-	-	-	5.00	-
	个人贷款	-	-	-	-	-	11.62	-	-

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
	胞弟使用银行卡与直系亲属及其他亲戚往来	-	-	-	-	-	290.53	-	65.62
	胞弟使用银行卡投资理财	-	-	-	-	642.79	361.32	667.64	787.40
	胞弟经营款项使用银行卡	-	-	-	-	-	47.50	376.05	36.73
付作平 (核心技术人 员)	直系亲属往来	-	-	10.00	-	-	-	10.00	-
	亲戚往来	-	10.00	-	-	-	-	-	-
	投资理财	15.23	10.00	-	15.00	-	-	-	-
	个人贷款偿还	-	-	-	-	-	-	-	10.19
付作元 (核心技术人 员)	亲戚对历史借款以现金偿还后存现	-	-	-	-	8.00	-	-	-
	投资理财	22.00	50.00	-	-	-	-	-	20.00
王醒明 (取消监事会 前在任监事)	直系亲属往来	-	-	-	-	10.00	-	13.00	-
	亲戚往来	14.00	10.00	5.00	5.00	6.71	-	-	-
	朋友往来	-	-	-	-	15.10	15.00	-	-
	投资理财	74.91	40.00	112.83	117.49	99.91	83.70	97.07	88.60
	日常消费					-	-	-	5.34
潘存海 (取消监事会 前在任监事)	亲戚往来	-	-	25.00	20.00	-	5.00	-	-
	工资薪金	-	-			8.78	-	9.43	-
	投资理财	-	-	84.47	111.36	42.63	48.88	68.43	71.60
	个人贷款	-	-	5.00	5.00	5.00	5.00	25.00	25.01
	春节备用取现	-	-			-	-	-	10.00
杨怀勇 (取消监事会 前在任监事)	直系亲属往来	-	-	-	-	7.00	-	-	-
	解除保险后资金退回	-	-	-	-	7.37	-	-	-
	个人贷款偿还	-	-	-	-	-	35.03	-	-
	投资理财	-	-	-	5.00	-	-	-	-
	亲戚以现金支付购房款后存现	-	-	5.00	-	18.59	-	-	-

报告期内，董事会秘书存在其弟芮文博使用其名下银行卡的情形。

1) 芮文博个人简历及对外投资情况

①芮文博个人简历

芮文博先生，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1981 年 1 月生，本科学历，2004 年毕业于南京林业大学土木工程学院。2005 年 7 月至 2015 年 7

月在徐州市规划设计院市政所任工程师；2015 年 7 月至 2021 年 2 月在徐州市规划设计院市政所任所长；2021 年 2 月至今在中为（江苏）城建设计有限公司任总经理；2023 年 3 月至今在中为（江苏）建设科技有限公司任总经理；2024 年 12 月至今在青豆商业服务（徐州）有限公司任董事。

②对外投资情况

截至本问询函回复出具日，芮文博对外投资情况具体如下：

序号	公司名称	注册资本/出资额（万元）	经营范围
1	中为（江苏）城建设计有限公司	1,000.00	许可项目：建设工程施工；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；专业保洁、清洗、消毒服务；专业设计服务；大数据服务；土石方工程施工；园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	中为（江苏）建设科技有限公司	1,000.00	许可项目：建设工程设计；国土空间规划编制；工程造价咨询业务；建设工程勘察；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；建筑材料批发；土地整治服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；环境保护监测；节能管理服务；土地调查评估服务；招投标代理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；政府采购代理服务；采购代理服务；地理遥感信息服务；咨询策划服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	徐州一为企业管理咨询中心（普通合伙）	50.00	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
4	徐州二为企业管理咨询	510.00	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广

	中心（普通合伙）		（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）
5	徐州三为企业管理咨询中心（普通合伙）	290.00	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
6	徐州九为企业管理咨询中心（有限合伙）	40.00	一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
7	江苏农为科技有限公司	1,000.00	许可项目：食品销售；水产养殖（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；科技推广和应用服务；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；蔬菜种植；城市绿化管理；农作物栽培服务；智能农业管理；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农业园艺服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
8	青豆商业服务（徐州）有限公司	1,000.00	许可项目：食品销售；水产养殖（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；科技推广和应用服务；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；蔬菜种植；城市绿化管理；农作物栽培服务；智能农业管理；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农业园艺服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

③芮文博经营主体或对外投资与发行人之间的关联关系

芮文博系发行人董事会秘书芮文渊之弟，因此认定芮文博及其经营的公司及对外投资主体与发行人存在关联关系。除此之外，芮文博及其经营主体及对外投资公司与发行人、发行人关联方及关键自然人之间不存在大额资金往来及其他关联关系。

2) 芮文博使用芮文渊名下银行账户收付大额资金流水与发行人不存在任何

关联关系

①芮文博使用芮文渊银行卡的背景及银行卡开立、注销及使用情况

*****。

因芮文博主要经营规划设计行业业务，且其主要业务基本发生在江苏省，与发行人经营业务、经营场所未发生重叠，同时出于个人隐私考虑及芮文博意愿，保荐机构及申报会计师未获取芮文博名下银行流水并进行核查。

芮文博及其经营公司除与发行人董事会秘书之间存在兄弟关系以外，与发行人、发行人关联方、其他关键自然人、客户及供应商之间不存在关联关系、特殊利益安排及资金往来；同时芮文博及其公司不存在代替发行人承担成本、费用，收付款或进行体外资金循环的情形。

②芮文博使用芮文渊名下银行账户收付大额资金流水与发行人不存在任何关联关系

*****。

前述资金往来均与发行人不存在关联关系，不存在代替发行人承担成本、费用或进行体外资金循环的情形，与发行人客户、供应商、其他关联方之间不存在资金往来，不存在商业贿赂或其他利益安排。

芮文博及其经营公司除与发行人董事会秘书之间存在兄弟关系以外，与发行人、发行人关联方、其他关键自然人、客户及供应商之间不存在关联关系、特殊利益安排及资金往来；同时芮文博及其公司不存在代替发行人承担成本、费用，收付款或进行体外资金循环的情形。

（3）其他关键自然人

报告期内，除银行账户内部划转外，发行人其他关键自然人的主要资金收支、存取现情况具体如下：

单位：万元

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
景于辉 (出纳)	实控人以现金换取银行转账	-	-	-	-	-	-	44.31	-
	同事、实控人往来	-	-	-	-	-	-	4.00	48.31
徐晓燕 (出纳, 2023 年入职)	直系亲属往来	14.00	-	-	-	-	-	未入职	
	朋友往来	-	-	5.30	4.00	12.60	5.00		
	投资理财	-	20.00	20.18	20.00	-	30.00		
	家庭自用取现	-	-	-	-	-	6.80		
	亲戚用现金取现	-	-	-	5.00	-	-		
	亲戚对历史借款以现金偿还后存现	-	-	4.00	-	-	-		
宋宇婷 (出纳)	亲戚往来	-	-	-	-	5.00	-	-	-
魏巧红 (财务部部长)	直系亲属往来	-	-	-	-	68.00	-	10.00	-
	购置资产	-	-	-	-	-	20.00	-	15.00
李芳梅 (采购部部长)	直系亲属往来	-	-	-	-	5.00	10.00	-	-
	代西安科宇垫付运费及偿还	-	-	-	-	-	-	2.62	2.62
姚刚 (主要销售人员)	公司备用金、报销	-	-	5.00		5.00	5.68	15.00	-
	朋友往来	-	-	-	-	-	-	10.00	10.00
	家庭开支及亲友往来	-	-	-	-	-	-	-	7.00
马军武 (主要销售人员)	无大额资金流水	-	-	-	-	-	-	-	-
杨强 (主要销售人员)	直系亲属往来	-	-	-	-	-	-	-	5.50
	投资理财	11.22	20.00	-	5.00	-	-	-	-
	公司备用金	-	-	-	-	-	-	8.00	-
	配偶给予现金及取出现金购买理财	8.78	-	-	11.00	-	-	-	-
效平 (审计部部长)	直系亲属往来	4.68	5.00	-	-	-	-	-	-
	亲戚往来	-	-	-	10.00	-	-	-	-
	日常消费支出	-	-	-	-	-	-	-	9.00
	投资理财	-	9.18	5.53	-	19.13	15.50	-	13.50
	个人信贷	-	-	-	-	-	-	9.00	-
	物流供应商实际控制人资金周转	-	-	0.01	-	0.00	0.75	9.63	4.60
姜小丽 (审计部部长配偶)	直系亲属往来	5.00	-	-	-	-	-	-	-
	任职单位使用个人卡存取现金	-	-	-	-	-	-	7.00	16.00
胡亚宁 (司机)	直系亲属往来	-	-	-	-	-	-	10.00	12.00
	亲戚往来	10.36	-	-	-	-	-	-	-
	投资理财	-	-	9.42	10.00	-	6.00	8.16	8.00
	工资薪金及报销	31.58	-	8.63	-	12.47	-	9.08	-

核查对象	交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
	先行支付中介机构住宿费用		-	-	-	-	-	-	5.00
马许博 (司机)	直系亲属往来							10.00	
	同事往来					5.00	5.01	5.00	-
	购置房产								17.00
	取出现金并存入另一银行账户支付购房款							5.00	5.00

3、关联法人资金流水

报告期内，除各关联法人及分支机构自有账户互转外，关联法人的主要资金收支、存取情况（金额在 5 万元以上）具体如下：

（1）甘肃定西金牛家具有限责任公司及分支机构

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
经营事项收支	244.16	54.16	435.52	137.04	740.09	154.36	273.65	123.73
与朱平往来	-	6.00	5.00	26.00	-	5.80	-	-
存入朱平以现金偿还的借款	10.00	-	10.00	-	-	-	-	-
与长瑞咨询往来	-	-	200.00	300.00	-	-	-	-
与长瑞商贸往来	-	30.00	170.00	150.00	-	-	-	-
银行借款及偿还	1,600.00	1,644.31	1,600.00	1,800.68	-	426.12	2,000.00	2,141.61
租赁收入及支出	26.50	5.35	81.00	5.35	121.00	5.35	36.00	5.35
与南山房地产往来	45.00	-	293.00	-	132.00	-	116.00	-
与朱平之弟控制企业人员往来	30.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还历史工程欠款	-	100.00	-	149.00	-	251.00	-	20.00

（2）定西南山房地产开发有限公司

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
经营事项收支	550.77	61.23	1,597.40	192.39	1,331.69	1,007.27	477.40	97.31
租金现金收入存现	10.00	-	-	-	9.29	-	-	-
银行借款及偿还	-	-	900.00	1,573.16	1,500.00	1,603.28	-	110.05
与长瑞咨询往来	-	-	300.00	529.81	-	-	-	-

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
与长瑞商贸往来	300.00	168.74	390.00	97.91	290.00	52.46	346.00	57.14
与金牛家具往来	-	45.00	-	293.00	-	132.00	-	116.00
与长乐纸业往来	-	522.00	13.50	619.05		330.00	81.84	531.00
与子公司南山物业往来	411.28	380.00	344.00	247.04	255.07	200.00	269.69	107.62
偿还对朱平借款	-	-	-	-	-	20.00	-	40.00
与朱平之弟往来	-	-	13.35	-	70.00	-	-	54.00
与朱平之弟控制企业主要人员的往来	-	-	-	30.00	-	-	-	-
与南山房地产出纳往来	-	-	-	-	-	-	-	6.30

(3) 定西市南山物业管理有限公司

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
经营收支	211.97	115.50	183.59	277.53	112.78	230.64	148.42	212.07
与母公司南山房地产往来	380.00	411.28	247.04	344.00	200.00	255.07	107.62	269.69
与长瑞商贸往来	31.95	40.00	79.79	26.60	54.83	-	85.90	30.00
其他	-	-	-	-	-	5.00	-	-

(4) 定西渤欣企业管理咨询中心（有限合伙）

报告期内无大额资金流水发生。

(5) 定西南山长瑞商贸有限责任公司及其分支机构

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
经营事项收支	2,098.09	1,234.47	3,943.15	2,338.93	4,131.84	2,657.86	4,497.01	3,077.12
超市零售业务存现	264.53	-	451.94	-	549.21	-	633.47	-
银行借款及还款	-	179.61	1,990.00	1,048.04	-	55.97	190.28	69.86
与实际控制人配偶杨惠琴往来	-	-	-	-	-	28.00	-	37.00
与长瑞咨询资金周转往来	-	36.38	-	200.00	-	-	-	-
与金牛家具以及分支机构往来	30.00	-	150.00	170.00	-	-	-	-
与南山房地产往来	168.74	300.00	97.91	390.00	52.46	290.00	57.14	346.00
与南山物业往来	40.00	31.95	26.60	79.79	-	54.83	30.00	85.90

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
与长乐纸业往来	240.00	40.00	583.33	1,292.14	150.00	-	270.00	120.00
其他往来	5.00	-	-	-	-	-	-	-

(6) 定西市长乐纸业有限责任公司及其分支机构

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
经营事项收支	895.93	1,026.77	1,058.94	1,796.08	1,940.84	2,162.82	2,425.14	2,469.26
满足贷款需求存现	29.00	-	518.00	-	21.00	-	-	-
银行借款	1,700.00	1,706.51	3,550.00	4,424.60	4,670.00	4,947.46	4,850.00	5,026.03
与长瑞咨询资金周转往来	-	-	-	800.00	-	-	-	-
与南山房地产资金周转往来	522.00	-	619.05	13.50	330.00	-	531.00	81.84
与长瑞商贸资金周转往来	40.00	240.00	1,292.14	583.33	-	150.00	120.00	270.00
与杨惠琴往来	607.20	1,033.00	440.01	736.66	450.00	579.56	671.03	1,717.08
与朱平往来	-	30.00	-	35.12	-	78.70	-	20.00

报告期内，定西市长乐纸业有限责任公司及其分支机构主要经营文体百货、生活百货等超市销售及印刷业务。报告期各期存现金额分别为 0.00 万元、21 万元、518 万元及 29 万元，存现业务主要基于满足银行贷款业务需求产生，均已按协议归还相关款项。

(7) 定西市安定区长瑞职业培训学校

报告期内无大额资金流水发生。

(8) 定西长瑞企业管理咨询股份有限公司

单位：万元

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
长瑞商贸股权回购款	-	36.38	-	1,489.81	-	-	-	-
与金牛家具往来	-	-	300.00	200.00	-	-	-	-
与南山房地产往来	-	-	529.81	300.00	-	-	-	-
与长乐纸业往来	-	-	800.00	-	-	-	-	-

交易性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出
与长瑞商贸往来	36.38	-	200.00	-	-	-	-	-
其他自然人往来	-	-	160.00	-	-	-	-	-

2024 年 6 月 28 日，定西长瑞企业管理咨询股份有限公司（以下简称“长瑞企业管理咨询”）与 3 名自然人签订借款合同，向三名自然人分别借款 50 万元、50 万元及 60 万元，共计 160 万元用于解决回购长瑞商贸股权款项。前述三名自然人系长瑞企业管理咨询法定代表人王正字的社会关系。截至目前，因长瑞企业管理咨询资金流水较为紧张，前述资金尚未归还至相关自然人。

长瑞企业管理咨询向前述三名自然人借款主要系解决向定西市国投中小企业发展基金（有限合伙）（以下简称“定西国投”）回购长瑞商贸股权的资金问题。定西国投于 2021 年 7 月 20 日实缴出资获取长瑞商贸新增股份。2024 年 6 月 28 日，长瑞企业管理咨询按照约定回购定西国投持有的长瑞商贸股份。因股权回购款项存在 160 万元的资金缺口，所以向前述三名自然人进行借款。前述款项的流入及流出情况如下具体：

单位：万元

资金流入方	自然人 1	自然人 2	自然人 3
资金流入时间	2024-06-28	2024-06-28	2024-06-28
资金流入金额	50.00	50.00	60.00
资金流出时间	2024-07-01		
资金流出方	定西国投		

长瑞企业管理咨询向前述三名自然人借款系为解决向定西国投回购长瑞商贸股权的资金事项，为长瑞企业管理咨询自筹资金，与定西高强客户、供应商、其他关联方及关键自然人不存在关联关系。

（八）异常资金收支、大额存取现，与发行人客户及供应商异常资金往来核查情况

1、发行人及子公司资金流水核查情况

（1）大额存取现情况

单位：万元

2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
-	-	-	-	-	-	-	52.00	为更好地激励员工工作积极性，用于发放公司全体员工 2021 年度的取暖补助，此后改为转账方式发放，持续至今。

发行人大额存取现系在 2022 年 1 月 25 日取现 52.00 万元，主要系为更好地激励员工工作积极性，以现金形式发放 2021 年全体员工取暖补助。后根据发行人相关资金管理制度以及更高效地管理资金，不再进行以现金形式发放补助。报告期内，除上述取现外，发行人不存在大额存取现的情形。

报告期内，发行人存在少量现金交易的情形，具体情况详见本题“一、说明第三方回款、现金交易、实控人资金拆借的发生背景及具体情况，后续整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形”之“（二）现金交易相关情况”。

（2）异常资金收支情况

报告期内，发行人存在第三方回款的情形，占收入比例较小，主要由集团内关联主体支付构成。具体情况见本题“一、说明第三方回款、现金交易、实控人资金拆借的发生背景及具体情况，后续整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形”之“（一）第三方回款相关情况”。

报告期内，发行人存在实际控制人占用资金的情形，资金占用金额为 29.30 万元。截至 2023 年 6 月 15 日，实际控制人已将上述资金的本金及利息全部偿还。具体情况详见本题“一、说明第三方回款、现金交易、实控人资金拆借的发生背景及具体情况，后续整改措施、整改效果、整改完成时点，是否存在其他财务内控不规范情形”之“（三）实际控制人资金拆借相关情况”。

除上述特殊的资金往来情形外，发行人及子公司大额资金收支主要为与日常经营相关的流水，包括销售收款、采购付款、银行借款及还款、票据贴现及到期收付款、税金费用及职工薪酬支出等，发行人及子公司银行账户流水与经营业务相匹配。发行人不存在其他与发行人客户及供应商、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的异常资金收支。

2、关联法人资金流水

(1) 大额存取现情况

单位：万元

单位名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
甘肃定西金牛家具有限责任公司	10.00	-	10.00	-	-	-	-	-	存入朱平以现金偿还的借款
定西南山房地产开发有限公司	10.00	-	-	-	9.29	-	-	-	现金收款存现
定西南山长瑞商贸有限责任公司及其分支机构	264.53	-	451.94	-	549.21	-	633.47	-	超市零售业务存现
定西市长乐纸业有限责任公司及其分支机构	29.00	-	518.00	-	21.00	-	-	-	满足贷款需求存现

(2) 异常资金收支情况

报告期内，关联法人的大额资金收支主要为与日常经营相关的流水及关联方往来款，日常经营相关流水主要包括日常经营收支、银行借款及还款、拆迁补偿款、税金费用及职工薪酬支出等。

除上述存在合理原因的资金往来情形外，关联法人不存在其他与发行人客户及供应商的异常资金往来情况。

3、关键自然人资金流水

(1) 大额存取现情况

单位：万元

姓名	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
朱平	-	10.00	-	10.00	-	-	7.00	-	柜台办理现金偿还信用卡业务/现金偿还对金牛家具的借款
杨惠琴	18.99	-	51.42	4.99	55.85	4.80	14.80	5.50	超市经营款项存取现
朱*辉	-	-	6.83	-	-	-	-	-	入关携带现金存入
潘存海	-	-	-	-	-	-	-	10.00	春节备用取现
杨怀勇	-	-	5.00	-	18.59	-	-	-	亲戚以现金支付购房款后存现
马斌龙	-	-	-	-	-	-	-	35.00	房产抵押款取现支付购房尾款
芮文渊	-	-	-	-	8.00	-	-	-	岳父母家庭资金存入

姓名	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
景于辉	-	-	-	-	-	-	44.31	-	实控人将现金交予出纳，委托出纳转账至实控人账户
姜小丽	-	-	-	-	-	-	7.00	16.00	任职单位使用个人卡存取现金
付作元	-	-	-	-	8.00	-	-	-	亲戚对历史借款以现金偿还后存现
马许博	-	-	-	-	-	-	5.00	5.00	建行取出后存入兰州银行用于支付购房款
徐晓燕	-	-	4.00	5.00	-	6.80	-	-	取现自用、借给亲戚及亲戚归还
姚刚	-	-	-	-	-	-	-	7.00	家庭开支及亲友往来
杨强	8.78	-	-	11.00	-	-	-	-	取现购买理财及存入配偶给予现金

(2) 异常资金收支情况

报告期内，发行人存在关键自然人与供应商存在资金往来的情形。除此之外，关键自然人资金收支均与个人工作、生活、家庭及商业经营相关，不存在与定西高强主要供应商、客户及其主要人员存在资金往来，代替定西高强收款、承担成本、费用、进行商业贿赂及进行其他利益安排的情形，或进行账外记账。

关键自然人与供应商存在资金往来的详细情况如下：

单位：万元

姓名	性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
李芳梅	代垫运费	-	-	-	-	-	-	2.62	2.62	受运输政策影响，2022 年 1 月初供应商西安科宇无法到铁路现场支付运费，因此由发行人采购负责人到达现场提货并个人垫付运费给兰州铁路局后，西安科宇员工再将运费归还至其账户中
效平	与定西市建丰物流有限公司往来	-	-	-	-	-	-	5.00	-	定西市建丰物流有限公司股东张建平通过公司归还其个人于 2021 年向效平的 5 万元借款

姓名	性质	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度		说明
		大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	大额流入	大额流出	
	与付永平往来	-	-	0.01	-	0.00	0.75	4.63	4.60	个人借款及其他往来

七、结合资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环情形发表明确意见

（一）发行人内部控制是否健全有效

针对发行人内部控制情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅发行人内部控制相关制度；
- 2、执行销售与收款、采购与付款、货币资金等内控循环测试，核查相关内部控制制度是否存在，以及运行是否有效；
- 3、获取申报会计师出具的关于发行人的《内部控制审计报告》。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人已建立了健全有效的内部控制制度，申报会计师出具了《内部控制审计报告》，认为定西高强于 2025 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）是否存在体外资金循环情形

针对发行人是否存在体外资金循环情形，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人及子公司、实际控制人及其配偶、董监高（不包括独立董事）、关键员工及关联法人报告期内所控制的银行账户流水，通过与《已开立银行结算账户清单》《企业信用报告》、企业账务记录以及自然人云闪付查询记录等方面进行对比，确保获取银行账户的完整性；
- 2、对报告期内发行人及子公司银行账户情况执行函证程序；
- 3、结合发行人账务记录，核查发行人银行流水是否存在账实不符的情况；
- 4、核查发行人、关键自然人及关联法人银行流水中是否存在大额异常存取现，结合交易对手方核查是否存在与发行人客户及供应商、发行人股东、发行人

其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；

5、走访报告期内主要客户与供应商，访谈业务交易的真实性与准确性，对报告期内主要客户与供应商执行函证程序；

6、对报告期内重要客户、供应商的销售与采购执行细节测试；

7、对大额银行流水进行双向核查，并获取相应支持性附件，核查大额收款客户、付款客户是否存在真实业务，是否存在不合理的第三方收付款行为。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人及子公司的大额资金收支主要为与日常经营相关的流水，银行账户流水与经营业务相匹配；发行人实际控制人及其配偶、董监高（不包括独立董事）、关键自然人及关联法人的大额资金流水均基于真实业务或交易背景而产生，资金往来均具有合理性，不涉及发行人的生产经营活动。发行人不存在体外资金循环的情形。

八、请保荐机构提供资金流水核查的相关工作底稿

保荐机构已提供资金流水核查的相关工作底稿。

问题 9.其他财务问题

（1）采购公允性及成本核算。根据申请文件，报告期内，公司采购主要为钢材、锚板、刀具及辅料等。报告期各期，公司外协采购金额分别为 1,113.95 万元、1,038.03 万元、1,389.24 万元和 1,061.96 万元。请发行人：**①**列表说明不同原材料的主要供应商情况，包括名称、成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购金额及占比、发行人采购规模占其业务规模的比重，是否存在注册资本或参保人数较少、成立时间较短即合作等情形，是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他业务、资金往来，是否存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职情形。**②**区分细分型号、类别，说明报告期内主要原材料采购价格与市场价格、可比公司采购价格对比的差异及合理性，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异。**③**说明外协背景及原因，报告期内外协供应商资信情况，各期采购金额、内容、定价依据及其公允性。**④**列表说明制造费用具体构成，主要明细项目的计费依据及其各期变动原因，分产品说明能源、水电耗用

量与产量的匹配性及其变动合理性。⑤说明各期生产人员数量、工时与产品产量的匹配性，生产人员薪资水平是否属于同行业或所在地正常水平。

【回复】

一、采购公允性及其成本核算

（一）列表说明不同原材料的主要供应商情况，包括名称、成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购金额及占比、发行人采购规模占其业务规模的比重，是否存在注册资本或参保人数较少、成立时间较短即合作等情形，是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他业务、资金往来，是否存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职情形

1、列表说明不同原材料的主要供应商情况，包括名称、成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购金额及占比、发行人采购规模占其业务规模的比重，是否存在注册资本或参保人数较少、成立时间较短即合作等情形

公司采购主要包括钢材、锚板、刀具及辅料等，报告期内，公司采购情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	31,441.69	60.58%	38,212.36	60.50%	28,148.22	61.39%	21,695.66	61.80%
锚板	10,196.38	19.65%	10,679.93	16.91%	5,587.47	12.19%	2,661.33	7.58%
刀具及辅料	4,074.27	7.85%	4,929.95	7.81%	4,772.97	10.41%	3,973.47	11.32%
小计	45,712.34	88.07%	53,822.23	85.21%	38,508.67	83.98%	28,330.46	80.70%

报告期内公司主要物资采购相对稳定，具体各类供应商情况如下：

（1）钢材主要供应商情况

1）钢材主要供应商采购金额及占比

报告期内，钢材主要供应商采购金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
1	西宁特钢	12,545.13	24.17%	22,975.48	36.38%	5,837.34	12.73%	-	-
2	河南济钢	7,973.75	15.36%	8,319.50	13.17%	8,462.75	18.46%	4,489.75	12.89%
3	大冶特钢	3,755.39	7.23%	132.22	0.21%	2,438.80	5.32%	3,261.16	9.37%
4	杭州钰拓	3,558.45	6.85%	1,107.40	1.75%	922.42	2.01%	1,222.64	3.51%
5	西安科宇	1,490.90	2.87%	2,091.27	3.31%	8,052.96	17.56%	9,222.42	26.49%
6	上海勤劲实业有限公司	535.38	1.03%	614.35	0.97%	657.83	1.43%	1,104.24	3.17%
7	江苏图南合金股份有限公司	-	-	886.20	1.40%	23.68	0.05%	-	-
合计		29,859.00	57.52%	36,126.42	57.20%	26,395.78	57.56%	19,300.21	55.43%

注 1：西安科宇金属材料有限公司与陕西合优金属材料有限公司为同一控制下企业，合并计算采购额。

注 2：西宁特殊钢新材料科技有限公司系西宁特殊钢股份有限公司全资子公司，采购金额合并计算。

报告期内，随着公司产量的增加，钢材的采购额呈逐年上升趋势。钢材采购前五名供应商占同类采购比例在 88%以上。报告期内钢材供应商变化主要系公司根据原材料的价格、品质、供货及时情况以及生产需求等调整采购供应商所致。

2) 钢材主要供应商具体情况

公司钢材主要供应商成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购规模占其业务规模的比重如下：

序号	供应商名称	成立时间	实缴资本	人员规模	合作年限（年）	发行人采购规模占其同类产品业务规模的比重
1	西宁特钢	1997/10/8	325,511.49 万元	4000 余人	3	50%左右
2	河南济钢	2018/6/1	总公司河南济源钢铁（集团）有限公司实缴资本为 100,000 万元	总公司 8000 人左右	7	20%左右
3	大冶特钢	2007/3/9	207,218.53 万元	4000-5000 人	5	1%左右
4	杭州钰拓	2012/9/7	800 万元	8 人左右	14	5%-20%

序号	供应商名称	成立时间	实缴资本	人员规模	合作年限（年）	发行人采购规模占其同类产品业务规模的比重
5	西安科宇	2015/9/14	1000 万元	7-8 人	11	50%左右
6	上海勤劲实业有限公司	2016/9/5	500 万元	1 人	10	约 1/3
7	江苏图南合金股份有限公司	1991/5/28	39,553.15 万元	700 多人	3	1%以下

注：上表供应商基本信息来源于国家企业信用信息公示系统，人员规模、合作年限和采购规模占其同类产品业务规模的比重来源于供应商访谈。

报告期内，公司与主要钢材供应商的合作关系保持稳定。上述供应商主要为钢材生产及销售企业，其中，杭州钰拓、西安科宇、上海勤劲为钢贸企业，其注册资本或参保人数相对较少。钢材贸易商不仅能更有效地满足公司钢材采购需求，还能提供更为灵活的付款方式。此外，钢材贸易商通常会维护多个供应渠道，相较于钢厂，能提供更多样化的服务，使公司更便捷地获取所需的规格和种类的钢材，减少中间环节的管理成本，提升生产效率。因此，公司与上述供应商的合作符合商业逻辑，具有合理性。公司钢材主要供应商成立时间较早，不存在成立时间较短即合作等情形。

（2）锚板主要供应商情况

1）锚板主要供应商采购金额及占比

公司锚板供应商主要为陕西威达、山东海和，报告期内公司向前述两家锚板供应商采购金额占锚板采购总额的 95%以上。报告期内，锚板主要供应商采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
1	陕西威达	8,953.46	17.25%	9,592.22	15.19%	4,653.61	10.15%	1,963.82	5.64%
2	山东海和	1,242.91	2.39%	1,087.71	1.72%	636.66	1.39%	590.65	1.70%
合计		10,196.37	19.64%	10,679.93	16.91%	5,290.27	11.54%	2,554.47	7.34%

2）锚板主要供应商的具体情况

公司锚板主要供应商成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购规模占其业务规模的比重如下：

序号	供应商名称	成立时间	实缴资本	人员规模	合作年限（年）	发行人采购规模占其同类产品业务规模的比重
1	陕西威达	2011/4/7	5,000 万元	119 人	6	30%-80%
2	山东海和	2019/11/28	300 万元	30 人	4	10%-15%

注：上表供应商基本信息来源于国家企业信用信息公示系统，人员规模、合作年限和采购规模占其同类产品业务规模的比重来源于供应商访谈。

报告期内，锚板的主要供应商成立时间较早，其实缴资本和人员规模均与其经营规模相匹配，且与公司合作年限较长并保持稳定关系。不存在注册资本较低或参保人数较少、成立时间较短便展开合作的情况。

（3）刀具及辅料主要供应商情况

1）刀具及辅料主要供应商采购金额及占比

公司刀具及辅料采购较为分散，报告期内，刀具及辅料前五名供应商采购金额占刀具及辅料采购总额的比例为 39%以上。报告期内，刀具及辅料主要供应商采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
1	陕西丰聚晨防腐材料有限公司	473.83	0.91%	498.63	0.79%	620.82	1.35%	305.50	0.88%
2	永康市胜特金属制品有限公司	360.43	0.69%	327.05	0.52%	222.66	0.49%	103.78	0.30%
3	金牛家具	249.80	0.48%	313.01	0.50%	388.63	0.85%	386.94	1.11%
4	江苏博业实业投资有限公司	242.15	0.47%	366.55	0.58%	128.12	0.28%	40.47	0.12%
5	常州高禾金刚石工具有限公司	157.58	0.30%	194.97	0.31%	73.08	0.16%	11.51	0.03%
6	甘肃华宇包装制品科技有限公司	134.99	0.26%	206.04	0.33%	146.25	0.32%	105.84	0.30%

7	常州君合科技股份有限公司	1.06	0.00%	17.40	0.03%	191.13	0.42%	201.46	0.58%
8	兰州新汉江机械工具有限公司	19.16	0.04%	57.68	0.09%	98.72	0.22%	270.47	0.78%
9	甘肃中晨机电设备有限公司	28.47	0.05%	94.28	0.15%	120.32	0.26%	126.96	0.36%
合计		1,667.47	3.21%	2,075.62	3.29%	1,989.73	4.34%	1,552.93	4.46%

注 1：陕西丰聚晨防腐材料有限公司和陕西瑞丰智联新型材料制造有限公司系同一控制下企业，在此数据合并披露。

注 2：兰州汉工机械有限公司和兰州新汉江机械工具有限公司系同一控制下企业，在此数据合并披露。

报告期内，刀具及辅料采购占原材料比例分别为 11.32%、10.41%、7.81% 和 7.85%，采购占比较低。刀具及辅料供应商较为分散，单个供应商占比均较低。

2) 刀具及辅料主要供应商具体情况

公司刀具及辅料主要供应商成立时间、实缴资本、人员规模、合作年限、采购规模占其业务规模的比重如下：

序号	供应商名称	成立时间	实缴资本	人员规模	合作年限	发行人采购规模占其同类产品业务规模的比重
1	陕西丰聚晨防腐材料有限公司	2020/5/13	500 万元	20 人	4 年	30%-40%
2	永康市胜特金属制品有限公司	2010/4/20	20 万元	6 人	4 年	3%-15%
3	金牛家具	2001/2/26	50.10 万元	27 人	11 年	接近 100%
4	江苏博业实业投资有限公司	2007/10/10	2,190.4 万元	28 人	16 年	3%-4%
5	常州高禾金刚石工具有限公司	2021/10/14	26 万元	15 人	4 年	10%-30%
6	甘肃华宇包装制品科技有限公司	2012/6/1	1,000 万元	30 人	13 年	20%-30%
7	常州君合科技股份有限公司	2001/12/4	8,288.89 万元	95 人	5 年	0%-10%
8	兰州新汉江机械工具有限公司	2014/11/17	100 万元	4 人	11 年	40%-55%
9	甘肃中晨机电设备有限公司	2018/7/5	300 万元	4 人	7 年	25%-55%

注：上表供应商基本信息来源于国家企业信用信息公示系统，人员规模、合作年限和采购规模占其同类产品业务规模的比重来源于供应商访谈。

上述供应商报告期内采购金额较小，相关业务规模较小。相对于其业务规模，不存在注册资本或参保人数较少、成立时间较短即合作等情形。

2、与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他业务、资金往来，是否存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职情形

上述供应商中，金牛家具系发行人控股股东、实际控制人朱平控制的企业，与发行人存在关联关系，除招股说明书披露的关联交易外，不存在其他业务及资金往来。报告期内，发行人其他主要供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系或其他业务、资金往来。不存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职的情形。

综上所述，公司主要原材料包括钢材、锚板、刀具及辅料等，报告期内主要原材料采购相对稳定。存在部分供应商注册资本、人员规模较小的情况，主要系部分供应商为钢材贸易企业，注册资本或参保人数较少符合行业特征，相关合作具有合理性。除金牛家具外，发行人主要供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系或其他业务、资金往来；不存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职的情形。

（二）区分细分型号、类别，说明报告期内主要原材料采购价格与市场价格、可比公司采购价格对比的差异及合理性，同类原材料不同供应商采购价格是否存在较大差异

报告期内公司采购主要为钢材，报告期各年采购占比分别为 61.80%、61.39%、60.50%和 60.58%。报告期内，随着公司业务规模扩大，公司钢材的采购金额呈整体上升趋势，占采购总额比例基本稳定。

发行人原材料主要为钢材，区分细分型号原材料采购金额占比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
42CrMoA	25,162.34	80.03%	28,006.82	73.29%	19,755.02	70.18%	12,559.23	57.89%
其他	6,279.35	19.97%	10,205.54	26.71%	8,393.20	29.82%	9,136.43	42.11%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
合计	31,441.69	100.00%	38,212.36	100.00%	28,148.22	100.00%	21,695.66	100.00%

如上表所示，公司采购钢材的主要型号为 42CrMoA，报告期内采购该种型号钢材的金额占钢材总采购的比例分别为 57.89%、70.18%、73.29%和 80.03%。因此，以下将 42CrMoA 型号钢材作为比较对象进行分析。

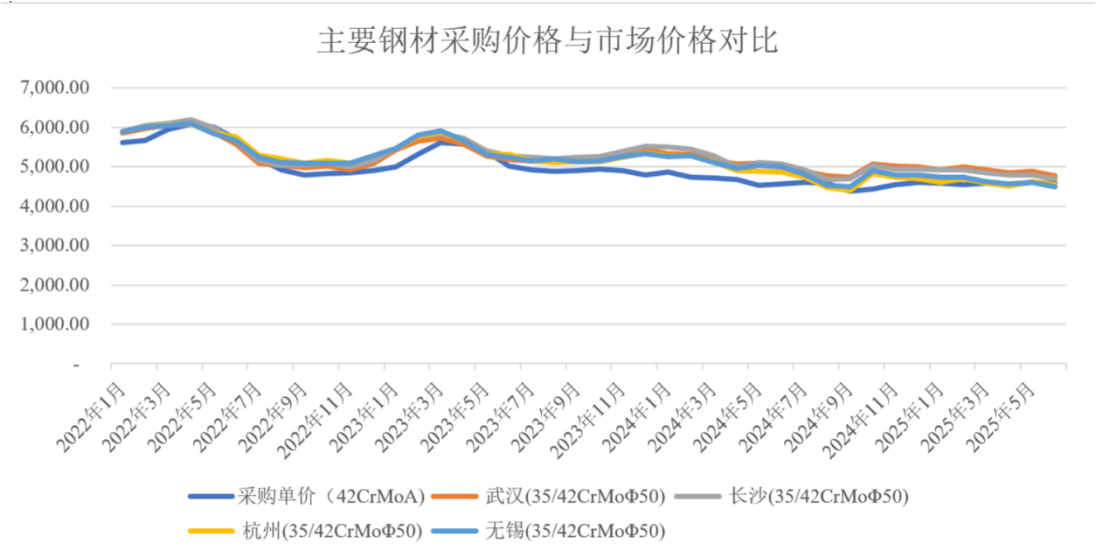
1、发行人主要钢材采购价格与市场价格不存在重大差异，变动趋势基本一致

报告期内，公司采购的 42CrMoA 钢材价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
42CrMoA	4,570.55	-0.14%	4,577.12	-10.08%	5,090.45	-2.99%	5,247.57

报告期内，公司主要原材料价格呈整体下降趋势，与钢材市场整体变动趋势一致。公司主要原材料 42CrMoA 钢材与武汉等城市特种钢平均单价变动趋势基本一致。具体对比情况如下：



注：市场价格数据来源于 wind

报告期内，中国钢材综合价格指数变动情况如下：



报告期内，中国钢材综合价格指数整体呈下降趋势，公司主要钢材采购价格变动趋势与市场价格变动趋势基本一致。

2、与可比公司采购价格比较，不存在较大差异

公司主要原材料为钢材，其中采购钢材的主要型号为 42CrMoA，报告期内该型号钢材价格分别为 5,247.57 元/吨、5,090.45 元/吨、4,577.12 元/吨和 4,570.55 元/吨，同行业可比公司中仅飞沃科技披露了 2022 年的合金结构钢平均采购单价为 5,014.65 元/吨，公司主要原材料采购价格与可比公司采购价格不存在较大差异。

3、同种原材料不同供应商采购价格不存在较大差异

发行人报告期原材料主要向西宁特钢、西安科宇、河南济钢、大冶特钢、杭州钰拓等供应商采购钢材，由于钢材价格随着时间波动，且规格型号不同导致价格有较大差异。因此选择各报告期采购金额较大的规格型号做如下比较：

期间	规格型号	供应商名称	采购金额 (万元)	占采购总额比例	采购单价 (元/吨)	差异率
2025 年 1-6 月	42CrMoAΦ39.5	采购均价	-	-	4,590.91	-
		河南济钢	1,782.82	3.43%	4,589.24	-0.04%
		西宁特钢	1,473.79	2.84%	4,605.80	0.32%
		杭州钰拓	848.93	1.64%	4,550.09	-0.89%
		大冶特钢	539.88	1.04%	4,620.90	0.65%
2024 年	42CrMoAΦ39.5	采购均价	-	-	4,601.07	-
		西宁特钢	2,462.42	3.90%	4,632.09	0.67%
		河南济钢	1,817.46	2.88%	4,559.69	-0.90%
	42CrMoAΦ39.5	采购均价	-	-	5,072.55	-

2023 年		河南济钢	1,059.46	2.31%	5,013.26	-1.17%
		西安科宇	598.30	1.30%	5,413.12	6.71%
		西宁特钢	530.26	1.16%	4,903.63	-3.33%
		大冶特钢	168.16	0.37%	4,874.14	-3.91%
2022 年	42CrMoAΦ34	采购均价	-	-	5,236.42	-
		西安科宇	1,832.32	5.26%	5,276.72	0.77%
		大冶特钢	1,296.16	3.72%	5,221.23	-0.29%
		河南济钢	150.20	0.43%	4,902.65	-6.37%

报告期内，公司对同种原材料向不同供应商采购的价格略有差异，整体采购单价较为稳定，与平均采购单价差异率较小。2022 年河南济钢采购单价与采购均价差异率为-6.37%，主要系公司从河南济钢采购钢材系国标钢，且其付款条件相对较为严格，因此其采购价格相对较低；2023 年西安科宇采购单价与平均采购单价差异率为 6.71%，差异率较大主要系公司向西安科宇采购的付款条件较为宽松，且向其采购的钢材中钼含量较高、杂质含量较低，所以向西安科宇采购的钢材单价相对较高，相关差异具有商业合理性。综上所述，报告期内，公司不同供应商采购价格不存在较大差异。

（三）说明外协背景及原因，报告期内外协供应商资信情况，各期采购金额、内容、定价依据及其公允性

1、外协的原因及背景

公司以自主生产为主、外协加工模式为辅。基于资源优化配置和成本效益考量，报告期内，公司存在将部分非核心业务委托给外协厂商，主要包括部分机加工、木箱加工、部分表面处理等流程。2024 年以来，随着公司订单量增加，为弥补产能瓶颈，存在将少量锚栓委托加工的情况。市场上外协供应厂商众多、工艺成熟、供给充分，为实现综合效益最大化，公司委托满足公司质量要求的供应商进行外协加工。

2、报告期内主要外协供应商相关情况

报告期内，主要外协供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	采购内容	采购金额	占比
2025 年 1-6 月				
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	木箱加工	214.97	20.24%
2	宁夏银恒紧固件制造有限公司	锚栓加工等	130.62	12.30%
3	安定区南山铁器加工厂	机加工	111.65	10.51%
4	海盐时雨金属科技有限公司	机加工	87.84	8.27%
5	安定区鑫旺机械加工店	机加工	68.92	6.49%
	合计	-	614.00	57.82%
2024 年				
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	木箱加工	214.53	15.44%
2	宁夏中景润通新能源有限公司	锚栓加工等	194.92	14.03%
3	安定区南山铁器加工厂	机加工	153.97	11.08%
4	宁夏银恒紧固件制造有限公司	锚栓加工等	137.10	9.87%
5	海盐时雨金属科技有限公司	机加工	134.20	9.66%
	合计	-	834.72	60.08%
2023 年				
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	木箱加工	319.09	30.74%
2	安定区南山铁器加工厂	机加工	170.35	16.41%
3	安定区鑫旺机械加工店	机加工	106.19	10.23%
4	海盐时雨金属科技有限公司	机加工	96.68	9.31%
5	安定区万兴机械加工厂	机加工	68.45	6.59%
	合计	-	760.76	73.28%
2022 年				
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	木箱加工	336.19	30.18%
2	安定区南山铁器加工厂	机加工	190.33	17.09%
3	安定区鑫旺机械加工店	机加工	153.76	13.80%
4	海盐时雨金属科技有限公司	机加工	128.71	11.55%
5	抚顺市天隆石化设备防腐厂	表面处理	42.93	3.85%
	合计	-	851.92	76.48%

注：安定区鑫旺机械加工店、安定区润通机械制造经营部、安定区恒旺达机械加工店系同一控制下企业，已合并计算。

公司前五大外协厂商具体情况如下：

序号	厂商名称	成立时间	注册资本	资信情况
1	甘肃定西金牛家具有限责任公司	2001-02-26	50.1 万元	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
2	安定区南山铁器加工厂	2012-04-11	-	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
3	海盐时雨金属科技有限公司	2020-12-15	300 万元	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
4	宁夏中景润通新能源有限公司	2014-12-09	6,000 万元	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
5	宁夏银恒紧固件制造有限公司	2010-01-08	3,000 万元	未被列为失信被执行人，资信情况良好
6	安定区恒旺达机械加工店	2020-12-23	-	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
7	安定区鑫旺机械加工店	2020-05-21	--	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
8	安定区润通机械制造经营部	2022-06-27	-	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好
9	安定区万兴机械加工厂	2020-07-27	-	不存在重大诉讼仲裁且未被列为失信被执行人，资信情况良好

报告期内，主要外协供应商不存在对经营有重大不利影响的未决诉讼，未被列为失信被执行人，资信情况良好。

3、报告期内的外协情况

报告期内，发行人外协采购整体情况如下：

单位：万元

外协采购内容	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
机加工	588.90	574.48	551.23	579.15
木箱加工	214.97	214.53	319.09	336.19
锚栓加工	146.12	315.31	-	-
表面处理	99.26	191.05	147.46	179.93

其他	12.70	93.87	20.30	18.68
合计	1,061.96	1,389.24	1,038.08	1,113.95

报告期内，发行人外协采购的内容主要为机加工、木箱加工、锚栓加工、表面处理等工序。

4、外协定价依据及公允性

(1) 计价方式

报告期内，发行人参考市场水平通过询价协商方式与外协加工厂确定加工费定价原则。计价方式主要为按件计价或按重量计价。

(2) 外协加工定价公允性

报告期内，机加工、木箱加工及锚栓加工采购金额占外协采购总额的 80%左右，且前述外协加工存在部分同规格产品选择多个外协供应商的情况。因此，以下对机加工、木箱加工、锚栓加工的外协加工定价公允性进行比较分析，具体如下：

1) 机加工定价公允性

由于机加工零部件规格繁多，受限于外协供应商自身的产能配置，只存在部分同规格产品由不同外协供应商加工的情况。在此选择加工数量较多、不同供应商均有加工的规格为 66*37*50~100 的加厚垫圈作为比较对象，外协加工费平均单价比较如下：

单位：元/件

供应商	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率	单价	差异率
安定区南山铁器加工厂	1.57	-	1.78	-	1.87	-	2.19	-
安定区鑫旺机械加工店	1.58	0.60%	1.78	0.00%	1.90	1.61%	2.16	-1.42%

公司与该等企业的定价系双方通过市场化方式确定，加工费单价差异率在 2% 以内，差异率较小。相关差异主要系加工产品具体规格略有不同，加工费价格公允，不存在利益输送或其他利益安排。

2) 木箱加工定价公允性

公司最常用的为 750*470*500 规格木箱，报告期内占金牛家具采购总额的比例分别为 50.01%、47.90%、44.45%和 46.92%，以该种型号的木箱为例，公司通过金牛家具加工的木箱成本和华宇包装采购的价格对比情况如下：

单位：万元，元/个

供应商	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
金牛家具	采购金额	117.20	139.13	186.16	201.48
	采购单价	103.55	103.70	137.83	158.74
华宇包装	采购金额	4.05	68.31	11.60	16.31
	采购单价	112.39	112.39	135.78	154.87
价格差异率	-	-7.87%	-7.73%	1.51%	2.50%

报告期内，公司主要向金牛家具采购木箱加工服务，上述金牛家具采购价格系单个木箱材料费及加工费合计构成，公司向华宇包装直接采购木箱，其采购价格为单个木箱的采购价格。

报告期内，公司从金牛家具采购的木箱价格与从独立第三方采购的价格均呈现逐年下降的趋势。主要系公司不断调整和优化木箱的材质、板材尺寸及用量，从而持续降低成本。2022 年和 2023 年，公司从金牛家具和华宇包装采购的木箱价格较为接近。2024 年和 2025 年 1-6 月，公司从金牛家具采购的价格略低于华宇包装，主要系金牛家具提供的部分木箱的厚度为 7 毫米，而华宇包装提供的木箱厚度为 13 毫米，相关差异具有合理性。综上，公司向金牛家具支付的加工费用合理，价格公允，不存在利益输送或其他利益安排。

3) 锚栓加工定价公允性

2024 年、2025 年 1-6 月，公司订单量增加，为弥补产能瓶颈，将少量锚栓委托宁夏银恒紧固件制造有限公司、宁夏中景润通新能源有限公司加工。委托加工金额占锚栓组件成本金额的比例为 1.05%、0.59%，占比较低。委托加工分为两类：不包含包装及运费、包含包装及运费，加工费单价对比情况如下：

单位：元/吨

项目	供应商	2025 年 1-6 月	2024 年
不含包装及运费	宁夏银恒紧固件制造有限公司	1,194.69	1,194.69
	宁夏中景润通新能源有限公司	1,194.69	-

	差异率	0.00%	-
含包装及运费	宁夏银恒紧固件制造有限公司	-	1,548.67
	宁夏中景润通新能源有限公司	-	1,561.29
	差异率	-	0.81%

2024 年、2025 年 1-6 月，宁夏银恒紧固件制造有限公司、宁夏中景润通新能源有限公司锚栓加工单价差异率在 1%以内，差异率较小、定价公允。

综上，发行人参考市场水平通过询价协商方式与外协加工厂确定加工费定价原则。计价方式主要为按件计价或按重量计价，公司与该等企业的定价系双方通过市场化方式确定，外协加工定价公允。

（四）列表说明制造费用具体构成，主要明细项目的计费依据及其各期变动原因，分产品说明能源、水电耗用量与产量的匹配性及其变动合理性

1、制造费用的构成及变动原因分析

报告期各期，公司生产成本中的制造费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
机物料消耗	2,645.17	4,125.23	4,260.68	3,913.15
水电气	2,057.81	2,855.11	2,286.38	1,827.68
折旧与摊销	634.77	1,210.09	1,132.75	814.85
外协加工费	686.92	1,264.08	739.91	1,072.52
职工薪酬	294.55	437.78	435.14	424.03
其他支出	243.76	245.97	487.50	300.81
合计	6,562.99	10,138.25	9,342.36	8,353.03

如上表所示，报告期各期，公司制造费用金额分别为 8,353.03 万元、9,342.36 万元、10,138.25 万元和 6,562.99 万元，随着公司经营规模的扩大呈现增长趋势。报告期内，公司制造费用主要由机物料消耗、水电气、折旧与摊销、外协加工费和职工薪酬等构成。主要明细项目计费依据及其金额变动情况如下：

（1）机物料消耗

公司制造费用中机物料消耗系生产过程中领用的价值较低的辅料，按实际领用情况进行列支、核算。报告期内，公司制造费用中机物料消耗主要系生产过程

中消耗的无法直接归集至具体产品的各种材料，主要包括刀具、五金、包装物等低价值耗材。报告期各期机物料消耗金额分别为 3,913.15 万元、4,260.68 万元、4,125.23 万元和 2,645.17 万元。随着公司产品产量增加，制造费用中机物料消耗整体呈现上涨趋势。2024 年机物料消耗没有随生产规模扩大而增长主要系包装物等采购成本下降，同时公司提倡修旧利废降本增效，控制相关成本支出导致机物料消耗未同比例增长。

（2）水电气

公司生产耗用的能源主要包括水、电和天然气。公司能源耗用根据实际耗用数量及单价作为计费依据。报告期各期，公司制造费用中的水电气金额分别为 1,827.68 万元、2,286.38 万元、2,855.11 万元和 2,057.81 万元，随着公司订单量与产量的增长，公司耗用的水电气呈逐期上升趋势。

（3）折旧与摊销

折旧与摊销系生产厂房和生产设备发生的折旧摊销费用，按照相关资产的折旧、摊销政策计提归集。报告期各期，制造费用中的折旧与摊销金额分别为 814.85 万元、1,132.75 万元、1,210.09 万元和 634.77 万元，随着公司生产用固定资产规模的扩大，各年度折旧费用整体呈现增长趋势。2023 年度折旧与摊销金额增加较多，主要系 2022 年下半年公司新建厂房转固投入使用以及购买了较多机器设备所致。

（4）外协加工费

公司制造费用中的外协加工费主要系产能紧张时机加工、表面处理等非核心工序委外产生的加工费。报告期各期，外协加工费金额分别为 1,072.52 万元、739.91 万元、1,264.08 万元和 686.92 万元。随着公司产品产量增加，制造费用中外协加工费整体呈现上涨趋势。2022 年外协加工费较高主要系当年度公司新增一批需表面处理的产品，该产品外协加工费金额约 300 万元，使得 2022 年外协加工费金额较高。

（5）职工薪酬

公司制造费用中的职工薪酬系生产管理人员的薪酬，主要包括工资、奖金、补贴、福利费以及社保公积金等，以每月工资表实际应付的职工薪酬为计费依据。报告期各期，公司制造费用中的职工薪酬金额分别为 424.03 万元、435.14 万元、437.78 万元和 294.55 万元。随着公司业务规模不断扩大，生产管理人员数量相应增加；同时，因产量上升及设备维护需求等增加导致生产管理人员及搬运、仓库等辅助人员薪酬增长。上述因素使得报告期内制造费用中职工薪酬有所增长。

综上，制造费用主要明细项目计费依据及金额变动具有合理性。

2、分产品说明能源、水电耗用量与产量的匹配性及其变动合理性

报告期各期，公司主要的能源为电力，各期电费占能源采购比例分别为 87.34%、89.72%、91.32%和 92.39%，水费及天然气耗用较低。报告期内，公司主要产品的工艺流程和生产环节较为相似，生产过程中按计划分批次使用相同的设备、场地进行生产，生产过程中公司未按产品品类区分能源耗用量。报告期各期，公司主要能源耗用量与产量的匹配性及其变动合理性分析如下：

(1) 电力

公司生产的全部产品基本均需耗用电力。报告期内，公司单位产品耗电量分别为 1,099.69 度/吨、1,007.22 度/吨、882.99 度/吨和 796.00 度/吨，随着公司业务规模的扩大，产品产量逐年上升，在规模效应影响下（热处理工序网带炉设备需要常年用电加热不停歇，随着产量增加规模效应显现），公司单位产品耗电量呈逐期下降趋势。具体如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产品产量（吨）	50,038.12	66,619.27	42,813.24	31,447.29
总用电量（万度）	3,983.03	5,882.39	4,312.24	3,458.22
单位用电量（度/吨）	796.00	882.99	1,007.22	1,099.69

(2) 天然气

报告期内，天然气不是公司生产所需的主要能源，天然气主要用于生产用锅炉和冬季供暖用锅炉设备，其中生产用天然气主要用于蒸汽锅炉、产品除油加热工序和达克罗网带工序，这些设备需要长时间运行，用气量相对稳定，与产量无

明显直接匹配关系。报告期内天然气金额占能源采购比例分别为 10.83%、8.80%、7.31%和 6.08%，天然气耗用占比较低。

(3) 水

水不是公司生产所需的主要能源，报告期内，公司生产用水主要为热处理生产工序冷却用水，生产冷却用水与产量无直接匹配关系。报告期各期，公司水费金额占能源采购比例分别为 1.83%、1.48%、1.37%和 1.53%，整体较低。

综上所述，公司能源耗用量与产量具有匹配性，变动具有合理性。

(五) 说明各期生产人员数量、工时与产品产量的匹配性，生产人员薪资水平是否属于同行业或所在地正常水平

1、生产人员数量与产品产量具有匹配性

公司生产人员数量与产品产量情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期末生产人员数量（人）	675	554	517	468
产量（吨）	50,038.12	66,619.27	42,813.24	31,447.29
人均产量（吨/人）	148.26	120.25	82.81	67.20

注：2025 年 1-6 月人均产量年化处理，人均产量=2025 年 1-6 月产量/期末生产人员数量*2。

报告期内，公司生产人员数量及产品产量整体呈上升趋势，变动趋势一致。随着公司业务规模的扩大，公司销售订单增加带来的产量大幅增加。报告期内，公司人均产量增加主要系：（1）报告期内公司产品结构变化，单位重量较高的产品占比上升，同等条件下人均产量上升；（2）生产自动化提升，报告期内随着公司引进机器人、配套机械手、新设备等，生产自动化程度提升、生产效率提高，人均产量相应增加；（3）公司生产人员薪酬为计件工资，生产人员为了获取更多报酬工作效率提升使得人均产量随之增加。因此，报告期内公司的人均产量呈整体上升趋势，相关变动具有合理性。报告期内，公司生产人员数量与产品产量具有匹配性。

2、工时与产品产量的匹配性

公司产品存在应用场景丰富、多样性、定制化等特点，单台设备或成套生产线在产品结构、尺寸大小、装配复杂程度等各方面各不相同，因此单个设备或生产线需要的生产人员投入并非固定，生产人员数量与工时与最终产品的产量（件/套）之间不存在直接的线性关联。

公司生产人员工资非工时工资，为计件工资。公司在系统中根据加工产品所在工序的复杂程度设定加工单价，通过系统统计各个产品相应生产工序工人的加工件数（单位时间内完成的合格产品的数量）。生产工人根据当月加工不同产品件数、不同产品所在工序的加工单价，计算得出当月的工资。因此，公司生产工人的工时与产品产量不存在直接的线性关系，生产人员计件数量与产量具有匹配性。

3、生产人员薪资水平属于所在地正常水平

报告期内，公司生产人员平均工资与同地区的对比情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
生产人员人均工资（万元/年）	5.03	9.09	8.37	8.39
甘肃制造业人员薪酬（万元/年）	未公布	5.62	5.75	5.29

注 1：生产人员人均工资=（应付职工薪酬贷方发生额-费用中的职工薪酬）/生产人员期末人数。

注 2：甘肃制造业人员薪酬 2022 年及 2023 年数据来源为《甘肃统计年鉴》当年城镇私营单位制造业类就业人员年平均工资。2024 年数据来源为甘肃省统计局于 2025 年 6 月 10 日发布的《2024 年甘肃省城镇单位就业人员年平均工资情况》中的城镇私营单位制造业类的工资。

报告期内，公司生产人员人均工资分别为 8.39 万元/年、8.37 万元/年、9.09 万元/年和 5.03 万元/半年，整体呈上涨趋势。公司生产人员平均工资高于甘肃制造业人员薪酬。

4、生产人员薪资水平属于同行业正常水平

报告期内，公司生产人员人均薪资水平与同行业的对比情况如下：

单位：万元/年

同行业	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
飞沃科技	-	9.65	9.17	7.41
中成发展	3.55	11.12	8.07	7.69

同行业	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
超捷股份	-	16.66	15.68	14.82
宇星股份	5.03	10.59	9.65	9.09
平均值	4.29	12.01	10.64	9.75
定西高强	5.03	9.09	8.37	8.39

注：生产人员人均工资=（应付职工薪酬贷方发生额-费用中的职工薪酬）/生产人员期末人数

公司生产人员平均工资与飞沃科技变动趋势基本一致，略低于飞沃科技。宇星股份地处浙江嘉兴，当地平均工资水平较高，其生产工人平均薪资相较于发行人较高。超捷股份下游应用领域为汽车行业且地处上海，生产人员平均工资较高。综上，发行人生产人员薪资水平与同行业可比公司不存在重大差异，由于地处西北，生产人员工资整体略低于同行业平均值，相关差异具有合理性，属于同行业正常水平。

二、存货真实性及减值充分性

根据申请文件，报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 14,832.19 万元、16,526.46 万元、16,682.41 万元和 24,516.54 万元，主要由原材料、库存商品和在产品构成。请发行人：①说明各期末存货结构及明细变动的原因，结合备货政策、生产和发货周期、销售周期等说明各类存货（原材料、库存商品和在产品）余额与业务规模、在手订单的匹配性。②补充披露各类存货的库龄结构及对应减值计提情况，是否与同行业可比公司存在较大差异，各期末是否存在长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货及其具体情况，相关减值计提是否充分。③说明存货管理的具体措施，相关内控制度是否健全有效，主要存货的保管地点及对应数量、金额，是否存在异地、第三方保管情形，各期末发行人对各类存货的盘点情况，包括盘点范围、方法、时间、地点、人员、金额、比例等，是否存在账实差异及其原因、处理结果。

回复：

（一）说明各期末存货结构及明细变动的原因，结合备货政策、生产和发货周期、销售周期等说明各类存货（原材料、库存商品和在产品）余额与业务规模、在手订单的匹配性

1、各期末存货结构及明细变动的原因

报告期各期末，公司存货账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
原材料	10,924.69	41.01	7,451.67	40.73	7,159.18	39.42	6,080.80	36.99
库存商品	7,587.50	28.48	6,749.94	36.89	7,661.48	42.19	8,176.65	49.74
在产品	6,244.03	23.44	3,347.52	18.30	2,630.65	14.49	1,659.82	10.10
发出商品	1,751.24	6.57	739.05	4.04	681.36	3.75	514.13	3.13
委托加工物资	131.67	0.49	7.94	0.04	26.38	0.15	5.77	0.04
合计	26,639.13	100.00	18,296.13	100.00	18,159.05	100.00	16,437.17	100.00

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，合计占各期存货余额的比例为 96.84%、96.10%、95.92%和 92.93%，是存货的主要组成部分，该等存货变动主要受公司在手订单、生产安排、交付节奏及备货安排等因素影响。具体情况如下：

(1) 原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 6,080.80 万元、7,159.18 万元、7,451.67 万元和 10,924.69 万元，整体呈增长趋势。公司原材料主要为钢材，因公司实行“以销定产”的生产经营模式，采购部门根据客户订单、生产计划及交货期等因素制定采购计划，并保持一定的安全库存，公司原材料规模受到在手订单规模、交货期及排产计划等因素的影响而有所变动。报告期内随着订单规模增长，原材料库存余额有所增长。

(2) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 8,176.65 万元、7,661.48 万元、6,749.94 万元和 7,587.50 万元，金额总体略有下降。公司库存商品主要为螺柱、螺栓及锚栓等紧固件产品。报告期内，随着下游风电行业建设加速，订单规模增长，加之客户因并网等因素影响对项目建设有一定的时间要求，对交货期的要求逐渐加强，所以公司交货节奏变快，库存商品的金额整体有所降低。

(3) 在产品

报告期各期末,公司在产品余额分别为 1,659.82 万元、2,630.65 万元、3,347.52 万元及 6,244.03 万元,整体呈增长趋势。与原材料增长同理,主要系公司实行“以销定产”的生产经营模式。报告期内,公司产能逐年提升,随着下游客户订单需求增加及订单交货时间加快,公司积极推动在手订单生产,导致在产品金额相应增加。

2、结合备货政策、生产和发货周期、销售周期等说明各类存货（原材料、库存商品和在产品）余额与业务规模、在手订单的匹配性

(1) 备货政策

公司主要根据在手订单及销售情况制定生产计划并备货,生产部综合公司在手订单、销售情况、产品类型、库存情况、当前生产任务等因素编制生产计划。此外,在满足销售订单的情况下,公司也会基于自身对市场趋势的判断适当备货并确定采购计划,进行原材料备货和产品生产。

(2) 生产、发货、销售周期

公司主营业务产品为风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件和其他领域用紧固件等,生产流程包括热锻成型、温锻成型、冷锻成型、机加工、热处理、探伤、螺纹成形、表面处理等工序,表面处理完成后进行质检、包装、入库等环节。公司风电紧固件生产平均周期约为 35 天左右,核电紧固件生产平均周期约为 50 天左右,石化及重型装备用紧固件和其他领域用紧固件生产平均周期约为 28 天左右。此外,公司完成产品生产出库发货至客户签收的时间间隔较短,一般 1-7 天。

整体而言,签收模式下,货到后客户随即进行检验并签收。公司涉及生产、发货、签收等环节的整个平均销售周期为 1 个月左右。验收模式下,公司从发货至验收完成大约需要 1-6 个月左右,公司涉及生产、发货、验收等环节的整个平均销售周期为 3-8 个月不等。

(3) 各类存货余额与业务规模、在手订单的匹配性

报告期各期，公司存货周转率分别为 2.37 次、2.77 次、3.67 次和 2.03 次，存货周转天数分别约为 152 天、130 天、98 天和 89 天，随着公司生产规模的扩大，客户对交货期要求提高，公司加强生产安排，提高了存货的流转速度。

报告期各期，公司各类存货余额与销售收入、在手订单的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
存货余额	26,639.13	18,296.13	18,159.05	16,437.17
其中：原材料	10,924.69	7,451.67	7,159.18	6,080.80
在产品	6,244.03	3,347.52	2,630.65	1,659.82
库存商品	7,587.50	6,749.94	7,661.48	8,176.65
销售收入金额	56,183.16	79,905.47	59,224.18	44,712.53
在手订单金额	49,185.41	27,776.17	20,517.18	13,825.28

如上表所示，报告期各期，公司存货余额逐年增加，与销售收入和在手订单的变动趋势相符。原材料和在产品各期末余额整体呈上涨趋势，主要系公司订单需求增加，公司扩大了生产规模，在产品期末余额随之增加；库存商品各期末余额整体呈下降趋势，主要系公司客户对交货期要求提高，公司加强生产安排，提高了存货的流转速度。

综上所述，公司各类存货余额与业务规模、在手订单具有匹配性。

（二）补充披露各类存货的库龄结构及对应减值计提情况，是否与同行业可比公司存在较大差异，各期末是否存在长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货及其具体情况，相关减值计提是否充分

1、补充披露各类存货的库龄结构及对应减值计提情况

公司在招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（二）存货”之“（6）科目具体情况及分析说明”补充披露如下：

“3）各类存货库龄结构及减值计提情况

①截至 2025 年 6 月 30 日存货库龄结构及减值计提情况

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
1、原材料余额	8,790.15	717.51	307.35	1,109.67	10,924.69
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
2、库存商品余额	4,696.13	599.14	391.15	1,901.07	7,587.50
存货跌价准备	403.71	109.78	110.45	1,302.79	1,926.74
计提比例	8.60%	18.32%	28.24%	68.53%	25.39%
3、发出商品余额	1,746.33	4.91	0.01	-	1,751.24
存货跌价准备	70.44	-	-	-	70.44
计提比例	4.02%	-	-	-	4.02%
4、在产品余额	5,825.60	297.46	105.29	15.67	6,244.03
存货跌价准备	114.78	6.54	2.86	1.23	125.41
计提比例	1.97%	2.20%	2.72%	7.86%	2.01%
5、委托加工物资余额	131.67	-	-	-	131.67
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
6、存货余额	21,189.88	1,619.03	803.8	3,026.42	26,639.13
存货跌价准备	588.93	116.32	113.32	1,304.03	2,122.59
计提比例	2.77%	7.18%	14.10%	43.09%	7.97%

②截至 2024 年 12 月 31 日存货库龄结构及减值计提情况

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
1、原材料余额	5,235.87	603.71	493.95	1,118.13	7,451.67
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
2、库存商品余额	3,730.33	689.25	636.73	1,693.64	6,749.94
存货跌价准备	189.27	107.67	83.67	1,145.80	1,526.41
计提比例	5.07%	15.62%	13.14%	67.65%	22.61%
3、发出商品余额	727.89	3.72	3.74	3.7	739.05
存货跌价准备	21.01	0.07	0.04	0.17	21.29
计提比例	2.89%	1.88%	1.12%	4.73%	2.88%
4、在产品余额	3,036.65	230.37	66.95	13.56	3,347.52

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
存货跌价准备	55.84	3.93	3.43	2.82	66.02
计提比例	1.84%	1.70%	5.12%	20.80%	1.97%
5、委托加工物资余额	7.94	-	-	-	7.94
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
6、存货余额	12,738.69	1,527.05	1,201.37	2,829.02	18,296.13
存货跌价准备	266.12	111.66	87.14	1,148.80	1,613.72
计提比例	2.09%	7.31%	7.25%	40.61%	8.82%

③截至 2023 年 12 月 31 日存货库龄结构及减值计提情况

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
1、原材料余额	4,566.69	950.54	628.81	1,013.14	7,159.18
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
2、库存商品余额	4,545.92	1,094.31	672.11	1,349.14	7,661.48
存货跌价准备	168.45	92	240.88	1,028.85	1,530.18
计提比例	3.71%	8.41%	35.84%	76.26%	19.97%
3、发出商品余额	634.78	20.39	20.4	5.8	681.36
存货跌价准备	17.73	0.72	1.24	0.72	20.42
计提比例	2.79%	3.52%	6.09%	12.44%	3.00%
4、在产品余额	2,479.91	134.81	15.25	0.68	2,630.65
存货跌价准备	72.55	5.9	3.53	0.01	82.00
计提比例	2.93%	4.38%	23.17%	1.62%	3.12%
5、委托加工物资余额	26.38	-	-	-	26.38
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
6、存货余额	12,253.69	2,200.05	1,336.56	2,368.76	18,159.05
存货跌价准备	258.74	98.61	245.66	1,029.58	1,632.59
计提比例	2.11%	4.48%	18.38%	43.47%	8.99%

④截至 2022 年 12 月 31 日存货库龄结构及减值计提情况

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
1、原材料余额	3,774.70	1,023.66	354.13	928.31	6,080.80
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
2、库存商品余额	5,211.12	930.56	616.79	1,418.18	8,176.65
存货跌价准备	186.53	69.03	88.9	1,170.64	1,515.09
计提比例	3.58%	7.42%	14.41%	82.54%	18.53%
3、发出商品余额	462.69	36.33	9.57	5.54	514.13
存货跌价准备	15.27	1.68	1.55	0.34	18.84
计提比例	3.30%	4.63%	16.23%	6.21%	3.67%
4、在产品余额	1,617.14	40.11	2.26	0.31	1,659.82
存货跌价准备	69.52	1.53	-	-	71.05
计提比例	4.30%	3.80%	-	-	4.28%
5、委托加工物资余额	5.77	-	-	-	5.77
存货跌价准备	-	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-	-
6、存货余额	11,071.42	2,030.66	982.75	2,352.35	16,437.17
存货跌价准备	271.32	72.23	90.45	1,170.98	1,604.98
计提比例	2.45%	3.56%	9.20%	49.78%	9.76%

如上表所示,报告期各期末,公司 1 年以内存货余额分别为 11,071.42 万元、12,253.69 万元、12,738.69 万元和 21,189.88 万元,占比分别为 67.36%、67.48%、69.63%和 79.54%,占比较高。

报告期各期末,公司存货跌价计提比例分别为 9.76%、8.99%、8.82%和 7.97%,公司存货跌价准备计提充分考虑了高强度紧固件的行业特点、竞争情况,并结合了期末存货的适用性、可变现净值等因素,符合公司实际情况,公司的存货跌价准备计提充分。”

2、公司存货跌价准备计提比例处于同行业可比公司区间内,具有合理性

报告期内,同行业可比公司存货准备计提比例情况对比如下:

项目	2025-06-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
飞沃科技	6.13%	10.24%	8.03%	3.62%
中成发展	14.22%	16.48%	5.92%	5.88%
超捷股份	6.92%	7.81%	6.83%	6.04%
宇星股份	4.65%	4.27%	3.79%	5.93%
平均值	7.98%	9.70%	6.14%	5.37%
区间	4.65%-14.22%	4.27%-16.48%	3.79%-8.03%	3.62%-6.04%
定西高强	7.97%	8.82%	8.99%	9.76%

如上表所示，报告期各期末同行业可比公司存货跌价计提比例平均值分别为 5.37%、6.14%、9.70%和 7.98%，公司存货跌价计提比例分别为 9.76%、8.99%、8.82%和 7.97%。2022 年末和 2023 年末高于同行业可比公司，2024 年末和 2025 年 6 月末略低于同行业可比存货跌价计提比例，主要系 2024 年末和 2025 年 6 月末中成发展存货跌价计提比例较高，剔除后存货跌价计提比例平均值为 7.44%和 5.90%，公司存货跌价计提比例整体略高于同行业可比公司平均值。

综上所述，公司存货跌价计提比例与同行业可比公司不存在较大差异，存货跌价准备计提充分。

3、各期末是否存在长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货及其具体情况，相关减值计提是否充分

(1) 发行人存货跌价准备计提政策

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同而持有的存货，其可变现

净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

(2) 长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货及其具体情况

1) 分库龄存货跌价准备计提情况

报告期各期末，分库龄存货余额及其跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

库龄	项目	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
1 年以内	存货余额	21,189.88	12,738.69	12,253.69	11,071.42
	存货跌价准备	588.93	266.12	258.74	271.32
	计提比例	2.78%	2.09%	2.11%	2.45%
1 年以上	存货余额	5,449.25	5,557.44	5,905.37	5,365.76
	存货跌价准备	1,533.67	1,347.60	1,373.85	1,333.66
	计提比例	28.14%	24.25%	23.26%	24.86%
合计	存货余额	26,639.13	18,296.13	18,159.06	16,437.18
	存货跌价准备	2,122.60	1,613.72	1,632.59	1,604.98
	计提比例	7.97%	8.82%	8.99%	9.76%

如上表所示，报告期各期末 1 年以内存货跌价准备计提比例分别为 2.45%、2.11%、2.09%和 2.78%，1 年以上存货跌价准备计提比例分别为 24.86%、23.26%、24.25%和 28.14%，公司 1 年以上存货跌价准备计提比例较高。

2) 无在手订单、当年无销售记录及负毛利率的库存商品存货跌价准备计提情况

①库存商品对应在手订单情况

报告期各期末，公司库存商品中根据在手订单区分存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

时点	项目	有在手订单金额	无在手订单金额	合计
2025/6/30	库存商品原值	5,571.26	2,016.25	7,587.51
	存货跌价准备	373.31	1,553.43	1,926.74
	跌价准备计提比例	6.70%	77.05%	25.39%
2024/12/31	库存商品原值	5,110.85	1,639.09	6,749.94

	存货跌价准备	289.13	1,237.28	1,526.41
	跌价准备计提比例	5.66%	75.49%	22.61%
2023/12/31	库存商品原值	6,050.73	1,610.75	7,661.48
	存货跌价准备	298.04	1,232.14	1,530.18
	跌价准备计提比例	4.93%	76.49%	19.97%
2022/12/31	库存商品原值	6,650.30	1,526.35	8,176.65
	存货跌价准备	285.44	1,229.65	1,515.09
	跌价准备计提比例	4.29%	80.56%	18.53%

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品中无在手订单的存货跌价准备计提比例分别为 80.56%、76.49%、75.49%和 77.05%，存货跌价准备计提比例较高。

②库存商品中当年有无销售记录情况

报告期各期末，公司库存商品中根据当年有无销售记录区分存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

对应	项目	当年有销售记录金额	当年无销售记录金额	合计
2025/6/30	库存商品原值	5,791.83	1,795.68	7,587.51
	存货跌价准备	570.40	1,356.34	1,926.74
	跌价准备计提比例	9.85%	75.53%	25.39%
2024/12/31	库存商品原值	5,372.90	1,377.04	6,749.94
	存货跌价准备	530.02	996.39	1,526.41
	跌价准备计提比例	9.86%	72.36%	22.61%
2023/12/31	库存商品原值	6,367.09	1,294.39	7,661.48
	存货跌价准备	581.51	948.67	1,530.18
	跌价准备计提比例	9.13%	73.29%	19.97%
2022/12/31	库存商品原值	7,091.89	1,084.76	8,176.65
	存货跌价准备	679.53	835.56	1,515.09
	跌价准备计提比例	9.58%	77.03%	18.53%

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品中当年无销售记录的存货跌价准备计提比例分别为 77.03%、73.29%、72.36%和 75.53%，存货跌价准备计提比例较高。

③库存商品中毛利情况

报告期各期末，公司库存商品中根据毛利正负区分存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

年份	项目	正毛利金额	负毛利金额	合计
2025/6/30	库存商品原值	5,776.60	1,810.91	7,587.51
	存货跌价准备	555.94	1,370.80	1,926.74
	跌价准备计提比例	9.62%	75.70%	25.39%
2024/12/31	库存商品原值	4,957.42	1,792.52	6,749.94
	存货跌价准备	530.97	995.44	1,526.41
	跌价准备计提比例	10.71%	55.53%	22.61%
2023/12/31	库存商品原值	5,916.33	1,745.15	7,661.48
	存货跌价准备	928.57	601.61	1,530.18
	跌价准备计提比例	15.70%	34.47%	19.97%
2022/12/31	库存商品原值	6,425.80	1,750.85	8,176.65
	存货跌价准备	890.94	624.15	1,515.09
	跌价准备计提比例	13.87%	35.65%	18.53%

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品中存在负毛利的存货跌价准备计提比例分别为 35.65%、34.47%、55.53%和 75.70%，存货跌价准备计提比例整体呈现增长趋势。

综上，报告期各期末，公司针对存货的跌价计提方法综合考虑了相关存货的在手订单价格、随市场变化的未来预期售价等多个因素，存货跌价的计提原则与企业会计准则要求及同行业可比公司计提原则相符。报告期各期末，公司库存商品中长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货的存货跌价准备计提比例较高，存货计提减值充分。

（三）说明存货管理的具体措施，相关内控制度是否健全有效，主要存货的保管地点及对应数量、金额，是否存在异地、第三方保管情形，各期末发行人对各类存货的盘点情况，包括盘点范围、方法、时间、地点、人员、金额、比例等，是否存在账实差异及其原因、处理结果

（1）说明存货管理的具体措施，相关内控制度是否健全有效

公司为加强存货内部控制和管理，制定了《存货管理制度》《成本核算制度》等内部控制制度，对各类存货建立了完善的管控措施，具体如下：

1) 存货采购管理

公司建立了合格供应商名录,根据生产需求及库存情况确定原材料采购类型、规格、价格、数量等;库管员及质检人员在原材料送达仓库入库前进行验收,确保物料品质检验合格、数量准确。

2) 存货库存管理

公司对各类存货实行分类存放,设立专用仓库和库位,仓管人员根据经恰当授权的领料单据发料;根据经质检确认的完工入库单办理产成品入库,并通过ERP系统全程跟踪管理存货的入库、出库及退回等流程。仓储部门建立库存台账,实时记录产品变动情况,如产品动向、摆放位置、数量等。各仓库库管员会根据时间安排,不定期进行台账与实物的核对,发现不符则查找原因,进行更正,避免损失。同时,公司定期组织存货盘点,核实期末库存的准确性。

3) 存货生产管理

生产部根据销售订单需求制定生产计划并按生产工艺进行生产,生产部门将经恰当授权的领料单交由仓储部门领取原材料。生产完成后,由质检部进行质量检测,经检测合格后办理入库。

4) 存货出库管理

①出库环节:销售部门负责与客户沟通,确定发货信息,会同仓储物流中心拣货、装箱,填写发货清单,通知仓储物流中心确定具体承运物流公司到公司装货,装货完毕后将发货清单交于具体承运司机。

②运输环节:公司主要通过委托第三方物流公司送货,公司与第三方承运商的货物运输合同中,一般会约定第三方承运商对公司发出商品的管理责任。货物发出后,销售部门向客户发送物流信息,以便做好接收物资的准备工作。另外,在每单运输作业完成后,运输公司会将经客户签字收货后的签收单交给公司。

综上,报告期内,公司对存货的管控措施健全有效。

(2) 主要存货的保管地点及对应数量、金额,是否存在异地、第三方保管情形

公司主要存货的保管地点及对应数量、金额列示如下：

产品大 类	仓库类 型	保 管 地 点	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日	
			数量 (吨、千 件)	金额 (万 元)	数量 (吨、千 件)	金额 (万 元)
原材料	自有仓 库	甘 肃 定 西	14,112.99	8,139.91	7,258.83	5,405.09
		新 疆 哈 密	2,241.03	903.70	1,943.56	747.39
		浙 江 海 盐	547.32	293.41	545.62	257.26
库 存 商 品	自有仓 库	甘 肃 定 西	38,262.96	6,268.80	34,587.60	5,955.59
		新 疆 哈 密	186.32	384.31	129.70	60.58
		浙 江 海 盐	27,595.70	934.39	28,663.95	733.77
在产品	自有仓 库	甘 肃 定 西	22,334.63	6,082.08	11,633.12	3,347.07
		新 疆 哈 密	46.15	148.76	0.14	0.45
		浙 江 海 盐	417.37	13.19	-	-
产品大 类	仓库类 型	保管地 点	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
			数量 (吨、千 件)	金额 (万 元)	数量 (吨、千 件)	金额 (万 元)
原材料	自有仓 库	甘 肃 定 西	7,434.94	6,232.41	5,712.62	5,094.55
		新 疆 哈 密	-	-	-	-
		浙 江 海 盐	530.42	310.62	598.43	364.73
库 存 商 品	自有仓 库	甘 肃 定 西	36,647.95	7,063.25	45,044.23	7,625.11
		新 疆 哈 密	27.34	20.73	-	-
		浙 江 海 盐	27,840.85	577.50	27,042.45	551.54
在产品	自有仓 库	甘 肃 定 西	6,527.82	2,626.10	4,085.68	1,659.82

	新疆哈密	1.35	4.55	-	-
	浙江海盐	-	-	-	-

注：原材料统计口径不包括辅料。

综上，报告期内，公司主要存货的保管地点均为自有仓库，不存在异地、第三方保管情形。

（3）各期末发行人对各类存货的盘点情况，包括盘点范围、方法、时间、地点、人员、金额、比例等，是否存在账实差异及其原因、处理结果

报告期各期末，公司组织生产、仓储、财务等部门对公司期末存货进行实地盘点。仓储部门为存货盘点的主要责任部门，财务部负责监盘。报告期各期末，公司盘点情况如下：

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
盘点范围	原材料、在产品、库存商品			
盘点时间	2025/7/1-2025/7/3	2024/12/29-2024/12/31	2023/12/29-2023/12/31	2022/12/29-2022/12/31
盘点地点	公司厂区	公司厂区	公司厂区	公司厂区
盘点人员	生产车间、仓储部、财务部等涉及的人员			
盘点金额（万元）	22,704.07	15,956.71	15,839.13	14,331.13
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
盘点差异情况	无差异	无差异	无差异	无差异
盘点差异账务处理	不适用	不适用	不适用	不适用

报告期各期末，公司对厂区内存货的盘点比例均为 100%，公司对各类存货的盘点不存在盘点差异。

三、在建工程及固定资产真实性

根据申请文件，2022 年发行人在建工程转固金额 3,950.17 万元，各期末在建工程主要为新厂区建设项目和设备技改。请发行人：①说明在建工程主要供应商、施工方资信情况、采购金额及具体内容，采购定价依据及其公允性，逐笔说明在建工程款支付的时点及金额、付款进度、工程进度是否匹配，相关供应商、

施工方是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益安排。②说明新厂区建设项目和设备技改的背景及与发行人业务的关联，在建工程具体明细情况及变动原因，各期转固内容的具体构成、转固时点及其客观依据，在建工程单位造价是否符合可比公司及行业正常水平，是否混入与在建工程无关支出。③说明各期固定资产的明细构成与变动原因，生产设备投入规模、成新率与产品产能、产量的匹配性，是否存在未披露的闲置或有减值迹象固定资产，各期固定资产减值计提是否充分。④说明固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围，盘点方法、程序、盘点比例及结论，是否存在账实差异及其处理情况。

回复：

（一）说明在建工程主要供应商、施工方资信情况、采购金额及具体内容，采购定价依据及其公允性，逐笔说明在建工程款支付的时点及金额、付款进度、工程进度是否匹配，相关供应商、施工方是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益安排

1、在建工程主要供应商、施工方资信情况、采购金额及具体内容

报告期内，公司在建工程采购金额在 100 万元以上的供应商与发行人交易及资信情况具体如下：

单位：万元

序号	供应商	采购金额	采购内容	登记状态	资信情况
1	甘肃嘉乐建筑工程有限公司	2,586.00	新厂区基础建设及装修	存续	无严重失信行为
2	巴特勒（上海）有限公司	1,429.20	新厂区钢结构面板	存续	无严重失信行为
3	河北远拓机电设备制造有限公司	356.64	感应加热调质设备	存续	无严重失信行为
4	浙江富冈机床有限公司	301.77	地锚螺栓生产线、自动锯切倒角滚丝打标一体机	存续	无严重失信行为
5	四川苏格建筑工程有限公司	291.26	新厂区钢结构安装费用	存续	无严重失信行为
6	西安顺恒机电设备有限公司	214.96	数控机床	存续	无严重失信行为
7	宁波巨辉数控科技有限公司	161.95	螺套卧式双端车床专机	存续	无严重失信行为

序号	供应商	采购金额	采购内容	登记状态	资信情况
8	青岛亿耀辰诺贸易有限公司	147.96	滚丝机	存续	无严重失信行为
9	定西市住房和城乡建设局	138.70	新厂区城市基础设施配套费	存续	无严重失信行为
10	宁波柯轩智能科技有限公司	112.26	机器人、车床	存续	无严重失信行为
11	烟台科杰数控机械设备有限公司	110.62	无心车床、矫直压光机	存续	无严重失信行为
合计		5,851.31			

报告期内，公司在建工程采购总额合计为 6,760.98 万元，上述主要供应商的采购总额为 5,851.31 万元，占总采购的 86.55%。通过公开渠道查询，上述工程供应商不存在严重失信行为，资信情况良好。

2、采购定价依据及其公允性

公司在建工程采购的定价依据以市场定价为参考，由采购双方通过商务谈判自主协商确定。报告期内，公司主要的在建工程项目为新厂区建设项目，考虑到不同行业的建筑工程造价存在一定差异，选取与本项目同行业的上市公司相近年份的建设项目案例，进行单位造价的对比如下：

公司名称	项目名称	建筑面积 (m ²)	建筑工程费用 (万元)	单位造价 (元/m ²)	项目地址
飞沃科技	风电高强度紧固件生产线建设项目	37,752.00	7,288.14	1,930.53	湖南
超捷股份	汽车零部件、连接件、紧固件的研发、生产与销售项目	62,135.65	16,202.00	2,607.52	上海
发行人	高强度紧固件新厂房建设项目	28,307.43	5,240.57	1,851.31	甘肃

注：信息来源为相关上市公司公开披露文件。

公司新厂房建设项目的单位造价与飞沃科技的生产线建设项目单位造价较为接近，超捷股份的单位造价高于公司及飞沃科技，主要系超捷股份的项目地址在上海，物价水平高于湖南和甘肃，另外超捷股份建筑项目中包含办公大楼等造价较高的建筑物。公司新厂房建设项目建筑工程单位造价与同行业上市公司飞沃科技相比不存在较大差异，公司建筑工程服务的采购价格具有公允性。

报告期内，发行人在建工程设备多具有定制化的特点，一般通过询价比价的

方式选择供应商，合同定价以市场定价为标准，定价公允合理。

3、逐笔说明在建工程款支付的时点及金额，付款进度与工程进度是否匹配，相关供应商、施工方是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益安排

报告期内，公司主要的在建工程项目为新厂区建设项目，主要供应商为甘肃嘉乐建筑工程有限公司和巴特勒（上海）有限公司，与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排，其中甘肃嘉乐建筑工程有限公司负责新厂区建设的施工和装修、巴特勒（上海）有限公司负责提供钢结构面板。公司主要在建工程供应商的付款进度与工程进度的匹配情况如下：

(1) 甘肃嘉乐建筑工程有限公司

1) 14#厂房主体工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计付款	累计付款比例	合同约定付款条款
定西市工业用紧固件及异型零部件产品定西市安定区公园路19号工厂建设项目	717.04	2021年8月	210.00	210.00	29.29%	①预付合同总价的30%，后每一期进度款相应抵减预付款； ②工程进度款采用形象进度、竣工清算的方式拨付，以审定的工程验收为依据，按月付款，按工程（合格工程）进度的90%支付工程款。工程款支付至总价的90%后停止支付；③竣工结算审核完毕后1个月内支付至工程总价额的95%；④留总造价的5%为保修金，缺陷责任期满后1个月内支付清余款。
		2021年10月	93.40	303.40	42.31%	
		2021年11月	130.00	433.40	60.44%	
		2021年12月	30.00	463.40	64.63%	
		2022年1月	40.00	503.40	70.20%	
		2022年4月	50.00	553.40	77.18%	
		2022年5月	50.00	603.40	84.15%	
		2022年5月	50.00	653.40	91.12%	
		2022年9月	27.79	681.19	95.00%	
		2022年11月	35.85	717.04	100.00%	
小计	717.04		717.04	717.04	100.00%	

14#厂房主体工程已于2022年9月完成转固，转固时付款进度已达95.00%，工程竣工后2个月已付款至合同总额的100.00%。支付进度与工程进度基本匹配。

2) 14#厂房附属工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计付款	累计付款比例	合同约定付款条款
定西市工业用紧固件及异型零部件产品定西市安定区公园路19号工厂建设项目室外附属工程	698.81	2022年6月	63.64	63.64	9.11%	①工程进度款采用形象进度、竣工清算的方式拨付，以审定的工程验收为依据，按月付款，按工程（合格工程）进度的90%支付工程款。工程款支付至总价的90%后停止支付；②竣工结算审核完毕后1个月内支付至工程总价额的95%；③留总造价的5%为保修金，缺陷责任期满后1个月内支付清余款。
		2022年7月	280.17	343.81	49.20%	
		2022年8月	199.78	543.60	77.79%	
		2022年9月	127.61	671.20	96.05%	
		2023年1月	27.61	698.81	100.00%	
小计	698.81		698.81	698.81	100.00%	

14#厂房附属工程已于2022年9月完成转固，转固时付款进度已达96.05%，工程竣工后4个月已付款至合同总额的100.00%。支付进度与工程进度基本匹配。

3) 14#厂房玻璃幕墙建设工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计实际付款	累计付款比例	合同约定付款条款
工业用紧固件及异型零部件产品智能制造工厂玻璃幕墙建设项目	182.44	2022年11月	171.73	171.73	94.13%	①工程进度款采用形象进度、竣工清算的方式拨付，以审定的工程验收为依据，按月付款，按工程（合格工程）进度的90%支付工程款。工程款支付至总价的90%后停止支付；②竣工结算审核完毕后1个月内支付至工程总价额的95%；③留总造价的5%为保修金，缺陷责任期满后1个月内支付清余款。
		2023年1月	8.88	180.61	98.99%	
		2023年9月	1.84	182.44	100.00%	
		小计	182.44	182.44	100.00%	

14#厂房玻璃幕墙建设工程已于2022年9月完成转固，转固后2个月内付款进度已达94.13%，工程竣工后4个月付款至合同总额的98.99%，工程竣工1年后支付至100.00%。支付进度与工程进度基本匹配。

4) 14#厂房研发中心装修工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计付款	累计付款比例	合同约定付款条款
工业用紧固件及异型零部件产品智能制造工厂研发中心项目	321.60	2023 年 3 月	23.47	23.47	7.30%	①工程进度款采用形象进度、竣工清算的方式拨付，以审定的工程验收为依据，按月付款，按工程（合格工程）进度的 90%支付工程款。工程款支付至总价的 90%后停止支付；②竣工结算审核完毕后 1 个月内支付至工程总价额的 95%；③留总造价的 5%为保修金，缺陷责任期满后 1 个月内支付清余款。
		2023 年 4 月	38.83	62.29	19.37%	
		2023 年 5 月	21.86	84.16	26.17%	
		2023 年 6 月	23.76	107.92	33.56%	
		2023 年 7 月	48.88	156.80	48.76%	
		2023 年 8 月	71.12	227.92	70.87%	
		2023 年 9 月	11.95	239.87	74.59%	
		2023 年 11 月	35.85	275.73	85.74%	
		2023 年 12 月	35.54	311.27	96.79%	
		2025 年 2 月	10.33	321.60	100.00%	
		小计	321.60	321.60	100.00%	

14#厂房研发中心装修工程已于 2024 年 1 月完成转固，转固时付款进度已达 96.79%，工程竣工 1 年后支付至 100.00%。支付进度与工程进度基本匹配。

5) 14#厂房办公用房装修工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计付款	累计付款比例	合同约定付款条款
工业用紧固件及异型零部件产品智能制造工厂研发中心项目，二楼、三楼室内装修工程	558.90	2023 年 9 月	71.40	71.40	12.77%	①工程进度款采用形象进度、竣工清算的方式拨付，以审定的工程验收为依据，按月付款，按工程（合格工程）进度的 90%支付工程款。工程款支付至总价的 90%后停止支付；②竣工结算审核完毕后 1 个月内支付至工程总价额的 95%；③留总造价的 5%为保修金，缺陷责任期满后 1 个月内支付清余款。
		2023 年 10 月	71.82	143.22	25.62%	
		2024 年 1 月	25.27	168.49	30.15%	
		2024 年 3 月	32.64	201.13	35.99%	
		2024 年 6 月	160.00	361.13	64.61%	
		2025 年 2 月	9.94	371.07	66.39%	
		小计	371.07	371.07	66.39%	

14#厂房办公用房装修工程的二楼装修已于 2025 年 6 月完成转固，三楼装修尚未完工。截至 2025 年 6 月总付款进度为 66.39%，其中二楼转固部分的付款进度已达 100.00%。支付进度与工程进度基本匹配。

6) 钢材库建设工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计实际付款	累计付款比例	合同约定付款条款
核电及高端装备用零部件智能制造工厂钢材库建设项	232.67	2025 年 6 月	50.00	50.00	21.49%	①签订合同后的七日内预付合同价的 20%；②工程竣工验收合格两月内支付合同价的 60%；③竣工结算审计完毕支付至工程建安投资结算审定价的 95%；④结算审定价的 5%为质保金，缺陷责任期满后一月内付清。
		小计	50.00	50.00	21.49%	

截至 2025 年 6 月末，钢材库建设工程尚在地面硬化阶段，尚未完工，付款进度为 21.49%，剩余款项尚未到付款期限。支付进度与工程进度基本匹配。

7) 13#厂房主体工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计实际付款	累计付款比例	合同约定付款条款
核电及高端装备用零部件智能制造工厂建设项目钢结构厂房	450.21	2025 年 3 月	50.00	50.00	11.11%	①签订合同后的七日内预付合同价的 20%；②工程竣工验收合格两月内支付合同价的 60%；③竣工结算审计完毕支付至工程建安投资结算审定价的 95%；④结算审定价的 5%为质保金，缺陷责任期满后一月内付清。
		2025 年 4 月	80.00	130.00	28.88%	
		小计	130.00	130.00	28.88%	

13#厂房主体工程已于 2025 年 6 月完成转固，转固时付款进度已达 28.88%，剩余款项尚未到付款期限。支付进度与工程进度基本匹配。

8) 13#厂房附属工程

单位：万元

合同内容	合同金额	付款时间	付款金额	累计实际付款	累计付款比例	合同约定付款条款
核电及高端装备用零部件智能制造工厂建设项目室外附属工程	355.85	2025 年 5 月	60.00	60.00	16.86%	①签订合同后的七日内预付合同价的 20%；②工程竣工验收合格两月内支付合同价的 60%；③竣工结算审计完毕支付至工程建安投资结算审定价的 95%；④结算审定价的 5%为质保金，缺陷责任期满后一月内付清。
		2025 年 6 月	10.00	70.00	19.67%	
		小计	70.00	70.00	19.67%	

13#厂房附属工程已于 2025 年 6 月完成转固，转固时付款进度为 19.67%，
 剩余款项尚未到付款期限。支付进度与工程进度基本匹配。

(2) 巴特勒（上海）有限公司

1) 14#厂房钢结构面板

单位：万元

合同内容	合同 金额	付款时间	付款 金额	累计 付款	累计付 款比例	合同约定付款条款
定西市工业用紧固件及异型零部件产品定西市安定区公园路19号工厂建设项目钢结构面板	1,206.00	2022 年 2 月	432.40	482.40	40.00%	①合同签署后 5 日内支付合同总价款的 4%；②最晚不迟于双方认可的原材料采购日前 10 日支付合同总价款的 36%；③最晚不迟于主钢构和檩条发运前 5 日支付合同总价款的 30%；④最晚不迟于屋面板发运前 5 日支付合同总价款的 20%；⑤最晚不迟于墙面板发运前 5 日支付合同总价款的 10%。
		2022 年 3 月	361.00	843.40	69.93%	
		2022 年 4 月	242.00	1,085.40	90.00%	
		2022 年 6 月	120.60	1,206.00	100.00%	
		小计	1,156.00	1,206.00	100.00%	

该项目为 14#厂房的钢结构面板采购，其中主钢构和檩条于 2022 年 3 月发运，屋面板于 2022 年 4 月发运，墙面板于 2022 年 5 月发货，除 2022 年 5 月的发货款延迟 1 个月支付以外公司均于巴特勒发运前支付合同约定的相应价款，截至 2022 年 6 月公司已 100%支付款项，支付进度与工程进度基本匹配。

2) 13#厂房钢结构面板

单位：万元

合同内容	合同 金额	付款时间	付款 金额	累计实 际付款	累计付款 比例	合同约定付款条款
核电及高端装备用零部件智能制造工厂建设项目钢结构面板	409.00	2024 年 12 月	122.70	122.70	30.00%	①合同签署后 5 个工作日内支付合同总价款的 30%；②最晚不迟于主钢构和檩条发运前 5 日支付合同总价款的 30%；③最晚不迟于屋面板发运前 5 日支付合同总价款的 20%；④最晚不迟于墙面板发运前 5 日支付合同总价款的 20%。
		2025 年 2 月	122.70	245.40	60.00%	
		2025 年 3 月	81.80	327.20	80.00%	
		2025 年 4 月	81.80	409.00	100.00%	
		小计	409.00	409.00	100.00%	

该项目为 13#厂房的钢结构面板采购，其中主钢构和檩条于 2025 年 2 月发运，屋面板于 2025 年 3 月发运，墙面板于 2025 年 4 月发货，公司均于巴特勒发

运前支付合同约定的相应价款，截至 2025 年 4 月公司已 100%支付款项，支付进度与工程进度匹配。

综上所述，公司主要在建工程合同均约定了付款方式，公司付款时间及付款金额按合同约定的条款履行，公司主要在建工程款的付款时间和付款金额与工程进度基本匹配。公司在建工程相关供应商、施工方与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）说明新厂区建设项目和设备技改的背景及与发行人业务的关联，在建工程具体明细情况及变动原因，各期转固内容的具体构成、转固时点及其客观依据，在建工程单位造价是否符合可比公司及行业正常水平，是否混入与在建工程无关支出

1、新建厂房的背景及与发行人业务的关联

智能制造是紧固件生产的新趋势，是机械制造自动化、数字化、网络化和智能化发展的必然结果。近年来，随着劳动力成本的不断上升，产品质量要求的不断提高及客户需求多样性日益突出，公司所处的紧固件行业实现智能化制造的需求越来越迫切。公司进行智能制造工厂建设，有利于推动智能制造发展，有利于提质增效。

此外，报告期内，公司产能利用率逐年提高，产能愈加紧张，产品交付能力亟待增强。为提高产能及相应行业快速发展，公司投资建造工业用紧固件及异型零部件产品智能制造工厂建设项目，同时购置引进智能制造工厂及自动化设备。其中，新建两座钢结构厂房，主要用于产品生产加工；新建办公用房和研发中心，主要用于产品研发和企业技术创新。

因此，公司自建厂房作为主要生产经营场所，有助于公司增强生产经营稳定性、扩大业务规模、提升厂区仓储及生产智能化水平，以满足未来持续增长的市场需求。

2、在建工程具体明细情况及变动原因，各期转固内容的具体构成、转固时点及其客观依据

(1) 在建工程具体明细构成及变动原因

报告期内，公司在建工程具体明细及变动情况如下：

单位：万元

期间	项目	上期期末余额	本期增加	本期转入固定资产	期末余额
2022 年度	待安装设备	44.64	1,297.10	753.39	588.34
	新厂房建设工程	662.50	2,589.44	3,196.77	55.17
	小计	707.13	3,886.54	3,950.17	643.51
2023 年度	待安装设备	588.34	342.62	930.96	-
	新厂房建设工程	55.17	489.81	191.72	353.26
	小计	643.51	832.43	1,122.68	353.26
2024 年度	待安装设备	-	62.98	-	62.98
	新厂房建设工程	353.26	25.98	309.59	69.65
	小计	353.26	88.96	309.59	132.63
2025 年 1-6 月	待安装设备	62.98	330.69	62.98	330.69
	新厂房建设工程	69.65	1,622.37	1,542.49	149.52
	小计	132.63	1,953.05	1,605.47	480.21

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 643.51 万元、353.26 万元、132.63 万元和 480.21 万元，主要由厂房建设工程和待安装设备构成。报告期内在建工程变动原因具体如下：

公司自 2021 年开始新厂房建设工程，即定西市工业用紧固件及异型零部件产品智能制造工厂建设项目。建设内容包括 13#厂房、14#厂房、14#办公用房、14#研发中心及室外附属工程等。待安装设备主要系为新厂房建设工程配套购置的相关生产线及机器设备。

2022 年 在建工程变动主要系 14#厂房项目的建设支出，该建设项目于 2022 年 9 月完工验收并转固 3,196.77 万元；随着 14#厂房项目的投入使用，配套的生产线及机器设备购置和安装调试也相应增加，另外 2022 年新设的子公司新疆南山购置机器设备用于投产。

2023 年 在建工程变动主要系 14#厂房研发中心和 14#厂房办公用房装修项目

的建设支出,其中 14#厂房研发中心于 2024 年 1 月完工验收并转固 309.59 万元;随着 14#厂房的全面建成,配套的生产线及机器设备的安装调试也基本完成。

2024 年在建工程变动主要系 14#厂房办公用房装修项目的建设支出,由于公司经营规划调整,导致工程进度缓慢,因此本年工程支出较少。

2025 年 1-6 月在建工程变动主要系 14#厂房办公用房装修项目、13#厂房项目和新厂钢材库建设项目的建设支出,14#办公用房项目(二楼装修)于 2025 年 6 月完工验收并转固 334.60 万元、13#厂房项目于 2025 年 6 月完工验收并转固 1,207.89 万元;随着 13#厂房项目的完工验收,配套的生产线及机器设备购置和安装调试也相应增加。

(2) 各期转固内容的具体构成、转固时点及其客观依据

对于房屋建筑物,公司以房屋建设完成且配套设备设施安装完毕验收时点为达到预定可使用状态,转固依据文件为竣工验收单;对于需要安装调试的在建工程转入的设备,公司以设备完成安装调试时点为达到预定可使用状态,转固依据文件为验收单。报告期内,公司在建工程的转固情况如下:

①2025 年 1-6 月

单位: 万元

项目	具体内容	转固金额	转固依据	转固时点	转固时点是否准确
新厂房建设工程	14#厂房办公用房装修(二楼)	334.60	竣工验收单	2025 年 6 月	是
	13#厂房及附属工程	1,207.89	竣工验收单	2025 年 6 月	是
待安装设备	攻牙机、滚丝 5 轴双机械手、自动提升送料机等	62.98	验收单	2025 年 1-6 月	是
合计		1,605.47			

②2024 年度

单位: 万元

项目	具体内容	转固金额	转固依据	转固时点	转固时点是否准确
新厂房建设工程	14#厂房研发中心装修	309.59	竣工验收单	2024 年 1 月	是

项目	具体内容	转固金额	转固依据	转固时点	转固时点是否准确
合计		309.59			

③2023 年度

单位：万元

项目	具体内容	转固金额	转固依据	转固时点	转固时点是否准确
新厂房建设工程	14#厂房及附属工程验收后的零星支出	191.72	竣工决算报告	2023 年 8 月	是
待安装设备	感应加热调质设备、自动锯切倒角滚丝打标一体机、机器人等	930.96	验收单	2023 年度	是
合计		1,122.68			

④2022 年度

单位：万元

项目	具体内容	转固金额	转固依据	转固时点	转固时点是否准确
新厂房建设工程	14#厂房及附属工程	3,196.77	竣工验收单	2022 年 9 月	是
待安装设备	螺套卧式双端车床专机、数控机床、地锚螺栓生产线等	753.39	验收单	2022 年度	是
合计		3,950.17			

综上所述，公司在建工程转固时点准确及时，不存在应结转而未结转的情况。

3、在建工程单位造价是否符合可比公司及行业正常水平，是否混入与在建工程无关支出

公司新建厂房项目工程采购的定价依据以市场定价为参考，由采购双方通过商务谈判自主协商确定。在建工程主要支出包括建筑工程费用、设备费用、安装工程费用和其他费用，不存在混入与在建工程无关支出的情形。公司在建工程单位造价符合可比公司及行业的正常水平，具体分析详见本题回复之“（一）说明在建工程主要供应商、施工方资信情况、采购金额及具体内容，采购定价依据及其公允性，逐笔说明在建工程款支付的时点及金额、付款进度、工程进度是否匹

配，相关供应商、施工方是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益安排”之“2、采购定价依据及其公允性”。

（三）说明各期固定资产的明细构成与变动原因，生产设备投入规模、成新率与产品产能、产量的匹配性，是否存在未披露的闲置或有减值迹象固定资产，各期固定资产减值计提是否充分

1、说明各期固定资产的明细构成与变动原因

报告期各期末，公司固定资产的明细构成情况如下：

单位：万元

日期	资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2025年6月30日	房屋及建筑物	10,715.86	3,065.89	-	7,649.97
	机器设备	14,651.43	5,946.98	-	8,704.45
	运输设备	355.57	249.92	-	105.65
	电子设备及其他	799.30	579.08	-	220.22
	合计	26,522.16	9,841.86	-	16,680.30
2024年12月31日	房屋及建筑物	9,173.36	2,856.86	-	6,316.51
	机器设备	11,419.85	5,547.11	-	5,872.75
	运输设备	374.34	264.67	-	109.67
	电子设备及其他	718.23	557.88	-	160.36
	合计	21,685.79	9,226.50	-	12,459.28
2023年12月31日	房屋及建筑物	8,686.54	2,444.73	-	6,241.81
	机器设备	10,537.66	4,791.98	-	5,745.69
	运输设备	354.65	239.57	-	115.08
	电子设备及其他	710.96	526.16	-	184.80
	合计	20,289.81	8,002.43	-	12,287.38
2022年12月31日	房屋及建筑物	8,494.82	2,046.98	-	6,447.83
	机器设备	8,961.26	4,114.60	-	4,846.67
	运输设备	277.05	224.52	-	52.53
	电子设备及其他	565.52	484.99	-	80.53
	合计	18,298.66	6,871.09	-	11,427.56

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 11,427.56 万元、12,287.38 万元、12,459.28 万元和 16,680.30 万元，主要由与日常经营相关的房屋及建筑物和机器设备构成，2025 年 6 月末固定资产规模较上年末增长较大，主要系公司自建厂房竣工、机器设备安装验收转固所致。

2、生产设备投入规模、成新率与产品产能、产量的匹配性

(1) 生产设备投入规模与产品产能、产量的匹配情况

报告期内，公司生产设备投入规模与产品产能、产量的变动情况如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
机 器 设 备 原 值 (万元)	期初金额	11,419.85	10,537.66	8,961.26	7,786.09
	本期增加	3,326.07	964.95	1,656.76	1,213.18
	期末金额	14,651.43	11,419.85	10,537.66	8,961.26
产能、产量(吨)	产能	51,500.00	72,800.00	54,900.00	40,200.00
	产量	50,038.12	66,619.27	42,813.24	31,447.29
总产能/机器设备原值平均数		7.90	6.63	5.63	4.80
总产量/机器设备原值平均数		7.68	6.07	4.39	3.76

注 1：以上产能系根据热处理工序设备、冷镦工序设备单位工时标准产量、理论生产工时为依据计算得出；

注 2：产量为公司自产产品的重量；

注 3：机器设备原值平均数=（机器设备原值期初金额+机器设备原值期末金额）/2；

注 4：2025 年 1-6 月产量、产能与机器设备原值平均数的比值已年化处理。

报告期内，公司持续加大生产设备投入，各期机器设备原值分别增加 1,213.18 万元、1,656.76 万元、964.95 万元、3,326.07 万元，公司产品的产能、产量也随之逐年提升。报告期各期，公司产能、产量与机器设备原值平均数之间的比值稳步上升，其中 2024 年度、2025 年 1-6 月增长较快主要系当期均新增了网带炉、中频感应加热、冷镦机等影响产能的关键机器设备。报告期内发行人生产设备投入规模与产品的产能、产量相匹配。

(2) 生产设备成新率与产品产能、产量的匹配情况

报告期各期，公司生产设备的成新率及对应产能、产量情况如下：

年度	成新率	产能（吨）	产量（吨）
2025 年半年度	59.41%	51,500.00	50,038.12
2024 年度	51.43%	72,800.00	66,619.27
2023 年度	54.53%	54,900.00	42,813.24
2022 年度	54.08%	40,200.00	31,447.29

公司产能系根据热处理工序设备、冷镦工序设备单位工时标准产量、理论生产工时为依据计算得出。产量为公司各期自产产品的实际生产重量。公司产能及产量依赖生产设备数量、成新率以及机器和人工的工作时长等因素。公司对生产设备的日常保养较为充分，使用状况良好，因此产能、产量有所保证。同时，2025 年上半年，公司承接更多生产订单，对产能需求增加，所以新增机器设备 3,326.07 万元，综合导致公司生产设备成新率、产能、产量与 2024 年相比均有较大幅度提升。

综上所述，公司生产设备投入规模、成新率与产品产能、产量相匹配。

3、公司不存在未披露的闲置或有减值迹象的固定资产

根据企业会计准则规定，固定资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

报告期内，公司对固定资产的日常保养较为充分，所有固定资产均处于正常、稳定的使用状态，未出现闲置或其他减值迹象，因此不存在需要计提减值准备的情况。

综上，公司不存在未披露的闲置或有减值迹象固定资产，各期固定资产减值计提充分。

（四）说明固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围，盘点方法、程序、盘点比例及结论，是否存在账实差异及其处理情况

公司制定了《固定资产管理制度》，规范了公司各项固定资产、在建工程的管理办法。每年年末公司财务部、固定资产相关管理人员联合对固定资产、在建

工程进行盘点，盘点地点包括公司厂区、办公室场所等，盘点范围为全盘，盘点结果账实相符，不存在账实差异。

报告期内，公司固定资产及在建工程资产盘点情况如下：

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
盘点时间	2025 年 6 月 29 日、2025 年 7 月 1 日	2024 年 12 月 30 日、2025 年 1 月 4 日、2025 年 1 月 5 日	2023 年 12 月 30 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 1 月 5 日	2022 年 12 月 30 日、2023 年 1 月 2 日、2023 年 1 月 4 日
盘点地点	公司厂区及办公场所等	公司厂区及办公场所等	公司厂区及办公场所等	公司厂区及办公场所等
盘点人员	财务部和相关管理人员	财务部和相关管理人员	财务部和相关管理人员	财务部和相关管理人员
盘点范围	公司及其子公司拥有的各项固定资产、在建工程			
盘点方法	1、制定盘点计划、编制固定资产、在建工程盘点表；2、依据盘点表核查固定资产的名称、数量、规格和存放地点；3、检查资产使用状况，关注固定资产是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；检查在建工程的建设进展、完工情况，关注期末是否存在已使用但尚未验收的在建工程等情形；4、盘点时实施从账到实物、从实物到账的双向检查；5、盘点过程形成书面记录，记录盘点结果，参与人员在盘点表上签名确认；6、盘点完毕后对盘点结果进行复核，编制盘点报告；7、资产使用部门核查盘点差异，经公司审批后财务部门进行相应账务处理。			
固定资产账面原值（万元）	26,522.16	21,685.79	20,289.81	18,298.66
在建工程账面原值（万元）	480.21	132.63	353.26	643.51
小计（万元）	27,002.37	21,818.42	20,643.07	18,942.16
盘点金额（万元）	27,002.37	21,818.42	20,643.07	18,942.16
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
盘点结论	盘点结果与固定资产、在建工程清单一致。			

四、销售及管理费用率低于可比公司的合理性

根据申请文件，发行人销售费用率、管理费用率均低于可比公司平均水平。
 请发行人：①说明各期销售、管理人员的部门分布、数量增减变动及其原因，人均薪资与可比公司及所在地薪资水平的对比情况，是否存在较大差异，结合前述

情况以及其他明细费用的差异，说明销售费用率、管理费用率均低于可比公司的合理性，是否存在体外代垫成本费用情形。②说明销售及管理费用-业务招待费的具体构成，结合活动开展背景、内容、频次、人均开支等，说明各期业务招待费变动原因，是否具备真实的业务背景，相关内控是否健全，是否存在商业贿赂、利益输送情形。③说明销售及管理费用-中介服务费的构成，支付背景、支付对象、支付定价依据及其公允性，对应客观证据佐证。

【回复】

（一）说明各期销售、管理人员的部门分布、数量增减变动及其原因，人均薪资与可比公司及所在地薪资水平的对比情况，是否存在较大差异，结合前述情况以及其他明细费用的差异，说明销售费用率、管理费用率均低于可比公司的合理性，是否存在体外代垫成本费用情形

1、各期销售、管理人员的部门分布、数量增减变动及其原因

报告期各期末，发行人销售、管理人员按照部门分布情况如下：

单位：人

性质	部门	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
销售人员	销售部	34	37	41	37
管理人员	综合管理办公室	26	23	24	19
	财务部	10	11	12	12
	采购部	7	6	5	3
	审计部	3	3	3	3
	证券部	2	2	2	2
	环安部	4	2	2	3
	小计	52	47	48	42

如上表所示，报告期内发行人销售人员数量总体较为稳定，发行人收入增长趋势与销售人员数量变动未呈同比例变动，主要系发行人与下游行业客户建立了稳固与良好的合作关系，销售人员主要负责具体销售订单签订及执行，营业收入增长对销售人员开拓市场依赖性较小。

报告期内，公司管理人员数量略有上升，主要系公司业务规模增长及员工人数增长、新成立子公司新疆南山，配套的综合管理办公人员增长所致。

2、各期销售、管理人员的人均薪资与可比公司及所在地薪资水平的对比情况，是否存在较大差异

报告期内，发行人销售人员、管理人员人均薪酬与同行业及当地人均薪酬的比较情况如下：

单位：万元/年/人

公司	销售人员人均薪酬	管理人员人均薪酬
2025 年 1-6 月		
飞沃科技	未披露	
中成发展	14.70	13.33
宇星股份	11.43	17.96
超捷股份	未披露	
同行业平均	13.07	15.65
发行人	11.03	15.73
2024 年度		
飞沃科技	12.77	15.83
中成发展	21.99	15.85
宇星股份	10.65	18.43
超捷股份	16.75	36.87
同行业平均	15.54	21.75
发行人	9.19	11.44
甘肃省制造业城镇私营单位从业人员年平均工资	5.62	
2023 年度		
飞沃科技	13.20	14.32
中成发展	26.30	10.85
宇星股份	13.07	16.16
超捷股份	15.73	31.69
同行业平均	17.08	18.26
发行人	9.30	10.98
甘肃省制造业城镇私营单位从业人员年平均工资	5.75	
2022 年度		
飞沃科技	13.17	15.02
中成发展	25.25	13.46
宇星股份	18.13	17.28
超捷股份	16.38	29.74
同行业平均	18.23	18.88
发行人	10.84	10.08

公司	销售人员人均薪酬	管理人员人均薪酬
甘肃省制造业城镇私营单位从业人员年平均工资		5.29

注：平均薪酬按定期报告等公开披露的（期初+期末人数）/2 计算。

如上表所示，发行人员工整体薪酬高于当地人均薪酬，符合企业的实际经营情况。报告期各期发行人销售、管理人员薪酬水平均低于同行业可比公司，主要系各公司所处地区工资水平存在差异所致。飞沃科技所在地湖南省，2022-2024 年制造业城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 6.01 万元、6.59 万元和 6.40 万元；中成发展所在地江苏省，2022-2024 年制造业城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 7.80 万元、8.22 万元和 8.38 万元；宇星股份所在地浙江省，2022-2024 年制造业城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 6.98 万元、7.26 万元和 7.55 万元；超捷股份所在地上海市，2022-2024 年城镇私营单位从业人员年平均工资分别为 10.46 万元、11.13 万元和 11.39 万元；同行业可比公司所在地区工资水平均高于发行人。

综上所述，发行人销售、管理人员的人均薪酬均低于可比公司主要系发行人位于经济欠发达地区，同行业可比公司位于长三角、华中地区，各地区工资水平存在差异所致，具有合理性；发行人员工整体薪酬高于当地人均薪酬，符合企业的实际经营情况。

3、结合前述情况以及其他明细费用的差异，说明销售费用率、管理费用率均低于可比公司的合理性，是否存在体外代垫成本费用情形

（1）销售费用率

报告期内，公司销售费用率分别为 1.53%、1.37%、1.06%和 0.72%，主要系公司营业收入增长较快，销售费用率有所降低。2022-2025 年 1-6 月公司销售费用率低于可比公司平均销售费用率，2022-2024 年度公司销售费用率处于可比公司区间值之间。发行人销售费用率与可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
飞沃科技	0.93	1.57	1.11	0.88
中成发展	3.36	3.72	1.97	2.14

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宇星股份	1.01	0.75	0.88	0.82
超捷股份	2.06	2.63	3.48	2.47
同行业平均	1.84	2.17	1.86	1.58
发行人	0.72	1.06	1.37	1.53

报告期内，发行人销售费用主要由职工薪酬、业务招待费和差旅费构成，三者合计金额占销售费用的比例分别为 88.14%、87.07%、89.35%和 86.82%，三者占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
飞沃科技	职工薪酬	573.16	0.49%	759.53	0.42%	607.19	0.37%	526.81	0.39%
	招待宣传费	151.25	0.13%	421.62	0.23%	452.19	0.28%	236.63	0.18%
	差旅费	188.69	0.16%	330.53	0.18%	422.98	0.26%	241.97	0.18%
	小计	913.10	0.78%	1,511.67	0.84%	1,482.36	0.90%	1,005.42	0.75%
中成发展	职工薪酬	80.86	2.14%	230.93	2.43%	249.84	1.06%	252.49	1.08%
	业务招待费	20.63	0.55%	22.36	0.24%	41.88	0.18%	54.61	0.23%
	差旅费	7.46	0.20%	38.89	0.41%	81.40	0.35%	47.41	0.20%
	小计	108.95	2.88%	292.19	3.08%	373.12	1.59%	354.51	1.52%
宇星股份	职工薪酬	125.76	0.55%	234.32	0.52%	241.76	0.64%	253.81	0.55%
	业务招待费	未披露明细							
	差旅费	33.12	0.14%	未披露明细					
	小计	158.89	0.69%	234.32	0.52%	241.76	0.64%	253.81	0.55%
超捷股份	职工薪酬	561.67	1.44%	1,063.71	1.69%	904.67	1.84%	663.50	1.41%
	业务招待费	101.14	0.26%	358.45	0.57%	237.87	0.48%	100.07	0.21%
	差旅费	53.99	0.14%	118.93	0.19%	87.61	0.18%	34.08	0.07%
	小计	716.80	1.83%	1,541.09	2.45%	1,230.15	2.50%	797.65	1.70%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
发行人	职工薪酬	195.78	0.35%	358.44	0.45%	362.82	0.61%	368.53	0.82%
	业务招待费	120.53	0.21%	269.78	0.34%	240.85	0.41%	181.45	0.41%
	差旅费	35.00	0.06%	131.38	0.16%	101.85	0.17%	54.40	0.12%
	小计	351.31	0.63%	759.60	0.95%	705.52	1.19%	604.38	1.35%

发行人销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费等构成，按销售费用明细科目具体分析如下：

1) 职工薪酬

报告期内，发行人销售费用-职工薪酬分别为 368.53 万元、362.82 万元、358.44 万元和 195.78 万元，占营业收入的比例分别是 0.82%、0.61%、0.45%和 0.35%，该比例逐年降低主要系发行人营业收入逐年增长，而销售费用-职工薪酬因为销售人员变动较小，工资水平较为稳定，导致职工薪酬变动小于营业收入增长所致。

报告期内，同行业可比公司中，除中成发展 2024 年-2025 年 6 月因营业收入减少而使得职工薪酬占营业收入比例升高外，其他可比公司的销售费用-职工薪酬占营业收入的比例均保持相对稳定，发行人该比例处于可比公司之间，主要系生产经营所在地工资水平及各公司营业收入规模不同所致。

2) 业务招待费

报告期内，发行人销售费用-业务招待费分别为 181.45 万元、240.85 万元、269.78 万元和 120.53 万元，占营业收入的比例分别是 0.41%、0.41%、0.34%和 0.21%。2023-2024 年，发行人业务招待费略有增加，但增长幅度不及营业收入增长幅度，因此业务招待费占营业收入的比例有所降低。

报告期内，除宇星股份未披露业务招待费外，其他三家可比公司的销售费用-业务招待费占营业收入的平均比例分别为 0.21%、0.31%、0.35%、0.31%，与发行人无明显差异。

3) 差旅费

报告期内，发行人销售费用-差旅费分别为 54.40 万元、101.85 万元、131.38 万元和 35.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.12%、0.17%、0.16%和 0.06%。2022 年，受社会环境因素影响，发生差旅费较少；2023 年度-2024 年度，随着公司业务规模增长，销售人员拜访客户次数增多，差旅费用有所增加；2025 年 1-6 月，因公司订单充足，公司销售人员营销频次有所减少，差旅费相应减少。

报告期内，宇星股份仅 2025 年 1-6 月披露业务招待费金额，缺乏可比性；其他三家可比公司的业务招待费占营业收入的平均比例分别为 0.15%、0.26%、0.26%和 0.17%，总体水平相对高于发行人，变动趋势与发行人一致。

综上所述，发行人销售费用率低于同行业可比公司主要系报告期内发行人营业收入增长较快、所在地薪酬水平相对较低等因素综合影响所致，差异具有合理性，不存在体外代垫成本费用情形。

(2) 管理费用率

报告期内，公司管理费用率分别为 2.62%、2.45%、1.61%和 1.46%，公司管理费用率低于同行业可比公司平均管理费用率。同行业可比公司中，飞沃科技、中成发展管理费用率整体呈上升趋势，宇星股份、超捷股份管理费用率整体呈下降趋势，与公司管理费用率变动趋势相同。报告期内，发行人管理费用率与可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
飞沃科技	4.19	5.26	3.56	2.82
中成发展	8.56	9.19	3.51	4.81
宇星股份	2.89	2.74	3.33	3.32
超捷股份	6.64	8.32	10.15	8.22
同行业平均	5.57	6.38	5.14	4.79
发行人	1.46	1.61	2.45	2.62

报告期各期，发行人管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、折旧及摊销和业务招待费构成，四项费用合计占管理费用的比例分别为 78.38%、77.24%、83.76% 和 84.01%，占营业收入的比例构成与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
飞沃科技	职工薪酬	2,274.59	1.95%	4,598.75	2.56%	2,978.37	1.81%	2,132.48	1.59%
	中介服务费	404.95	0.35%	838.71	0.47%	555.60	0.34%	315.14	0.24%
	折旧及摊销	1,159.14	0.99%	1,221.60	0.68%	425.42	0.26%	367.14	0.27%
	办公及招待费	339.16	0.29%	816.02	0.45%	883.29	0.54%	305.91	0.23%
	小计	4,177.84	3.59%	7,475.09	4.16%	4,842.68	2.95%	3,120.67	2.33%
中成发展	职工薪酬	160.02	4.23%	467.63	4.93%	374.41	1.60%	491.30	2.10%
	中介咨询费	33.11	0.88%	82.42	0.87%	73.50	0.31%	74.28	0.32%
	折旧及摊销	77.13	2.04%	165.67	1.75%	174.34	0.74%	330.83	1.42%
	业务招待费	7.96	0.21%	25.90	0.27%	23.29	0.10%	16.25	0.07%
	小计	278.22	7.36%	741.63	7.81%	645.54	2.75%	912.66	3.91%
宇星股份	职工薪酬	251.43	1.09%	534.48	1.19%	484.94	1.29%	535.83	1.17%
	中介服务费	41.99	0.18%	54.64	0.12%	95.71	0.25%	312.61	0.68%
	折旧及摊销	105.51	0.46%	220.41	0.49%	253.01	0.67%	212.97	0.47%
	业务招待费	96.19	0.42%	127.76	0.28%	165.71	0.44%	147.76	0.32%
	小计	495.11	2.16%	937.29	2.09%	999.37	2.66%	1,209.17	2.64%
超捷股份	职工薪酬	1,574.27	4.03%	3,134.05	4.97%	2,392.44	4.85%	1,933.09	4.12%
	中介服务费	74.99	0.19%	246.65	0.39%	224.30	0.45%	269.14	0.57%
	折旧及摊销	430.14	1.10%	886.90	1.41%	834.14	1.69%	411.54	0.88%
	业务招待费	66.84	0.17%	186.54	0.30%	135.55	0.27%	129.52	0.28%
	小计	2,146.23	5.49%	4,454.14	7.07%	3,586.42	7.27%	2,743.29	5.84%
发行人	职工薪酬	389.43	0.69%	543.54	0.68%	493.89	0.83%	433.23	0.97%
	中介服务费	96.97	0.17%	210.72	0.26%	330.88	0.56%	169.75	0.38%
	折旧及摊销	98.57	0.18%	187.11	0.23%	158.56	0.27%	150.30	0.34%
	业务招待费	105.50	0.19%	138.73	0.17%	136.04	0.23%	165.46	0.37%
	小计	690.47	1.23%	1,080.10	1.35%	1,119.37	1.89%	918.74	2.05%

发行人管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、折旧及摊销、业务招待费等构成，按管理费用明细科目具体分析如下：

1) 职工薪酬

报告期内，发行人管理费用-职工薪酬分别为 433.23 万元、493.89 万元、543.54 万元和 389.43 万元，占营业收入的比例分别是 0.97%、0.83%、0.68%和 0.69%，呈下降趋势，主要系发行人营业收入逐年增长，而管理人员薪酬虽有所增长，但增长幅度不及营业收入增长幅度所致。

报告期内，同行业可比公司中，除中成发展 2024 年-2025 年 6 月因营业收入减少而使得管理费用-职工薪酬占营业收入比例升高外，其他可比公司的管理费用-职工薪酬占营业收入的比例均保持相对稳定，总体相对高于发行人，主要系各公司生产经营所在地工资水平及各自经营规模不同所致。

2) 中介服务费

报告期各期，发行人管理费用-中介服务费分别为 169.75 万元、330.88 万元、210.72 万元和 96.97 万元，占营业收入的比例分别是 0.38%、0.56%、0.26%和 0.17%。发行人中介服务费主要为挂牌、上市中介机构服务费，2023 年度费用较高，系 2023 年新三板成功挂牌支付的中介机构费用增长所致。2025 年 1-6 月，中介服务费占营业收入比例较低，主要系当期营业收入增长幅度较大所致。

报告期内，同行业可比公司的管理费用-中介服务费占营业收入的平均比例分别为 0.45%、0.34%、0.46%和 0.40%，除 2023 年度外，总体相对高于发行人，主要系发行人营业收入增长较快所致。

3) 折旧及摊销

报告期各期，发行人管理费用-折旧及摊销分别为 150.30 万元、158.56 万元、187.11 万元和 98.57 万元，总体呈上升趋势，占营业收入的比例分别为 0.34%、0.27%、0.23%和 0.18%，逐年下降，主要系发行人营业收入增长较快所致。

报告期内，同行业可比公司的管理费用-折旧及摊销占营业收入的平均比例分别为 0.76%、0.84%、1.08%和 1.15%，总体相对高于发行人，主要系发行人地处西北，土地及土建成本相对较低及营业收入增长较快所致。

4) 业务招待费

报告期各期，发行人管理费用-业务招待费分别为 165.46 万元、136.04 万元、138.73 万元和 105.50 万元，占营业收入的比例分别为 0.37%、0.23%、0.17%和 0.19%，总体呈下降趋势，主要系发行人营业收入增长较快所致。

报告期内，同行业可比公司的管理费用-业务招待费占营业收入的平均比例分别为 0.22%、0.34%、0.33%和 0.27%，除 2022 年度外，略高于发行人无显著差异。

综上所述，发行人管理费用率低于同行业可比公司主要系报告期内营业收入增长较快、发行人所在地薪酬水平相对较低、土地及土建成本相对较低等因素综合影响所致，具有合理性，发行人不存在体外代垫成本费用情形。

(二) 说明销售及管理费用-业务招待费的具体构成，结合活动开展背景、内容、频次、人均开支等，说明各期业务招待费变动原因，是否具备真实的业务背景，相关内控是否健全，是否存在商业贿赂、利益输送情形

1、销售及管理费用-业务招待费的具体构成

公司销售费用中业务招待费主要是销售人员在业务洽谈、对外联络、客户考察、商务接待时所发生的相关招待费用；管理费用中的业务招待费主要是管理人员对外联络、公司内部活动、中介机构接待等发生的相关招待费用。

报告期内，公司销售及管理费用中业务招待费的具体构成情况如下：

单位：万元

科目	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销 售 费 用 - 业 务 招 待 费	烟酒类	77.34	173.64	140.63	100.28
	餐饮类	30.99	61.67	65.15	43.46
	其他	12.19	34.46	35.07	37.71
	小计	120.53	269.78	240.85	181.45

科目	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
管 理 费 用 - 业 务 招 待 费	烟酒类	40.03	53.90	82.71	126.29
	餐饮类	46.00	53.86	41.79	16.62
	其他	19.48	30.98	11.54	22.55
	小计	105.50	138.73	136.04	165.46
合 计	烟酒类	117.37	227.54	223.34	226.57
	餐饮类	76.99	115.53	106.94	60.08
	其他	31.67	65.44	46.61	60.25
	合计	226.03	408.51	376.88	346.90

如上表所示，报告期内，发行人销售及管理费用中的业务招待费主要由餐饮类支出、烟酒类支出等构成，均为公司日常开展经营活动中的必要招待支出，招待总支出金额较小，日常核算主要以部门口径进行核算，未专门记录频次、人数等口径数据信息，难以获取准确人数及频次等信息。具体情况如下：

（1）餐饮类支出

发行人餐饮类支出由内部招待支出和外部招待支出组成，报告期内情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内部招待支出	22.71	22.19	14.70	4.90
外部招待支出	54.28	93.33	92.24	55.18
合计	76.99	115.53	106.94	60.08

内部招待支出是发行人在内部食堂招待来访人员的支出，招待标准为 55 元/人次。2025 年 1-6 月，发行人内部招待支出增长较多，主要系上市中介机构服务人员驻场较多所致。

外部招待支出是发行人相关人员在外业务洽谈、商务接待时的餐饮类支出，报告期内支出金额分别为 55.18 万元、92.24 万元、93.33 万元和 54.28 万元。除 2022 年较低外，报告期内外部招待费支出相对稳定。

（2）烟酒类支出

发行人烟酒类支出是发行人相关人员在对外接待时产生的香烟和酒类的支出，报告期内支出金额分别为 226.57 万元、223.34 万元、227.54 万元和 117.37 万元，占营业收入比例分别为 0.51%、0.38%、0.28%和 0.21%，支出相对比较稳定，占营业收入比例较低。

综上所述，报告期各期，发行人业务招待费金额合计分别为 346.90 万元、376.88 万元、408.51 万元和 226.03 万元，呈逐年上升趋势，与发行人营业收入变动趋势一致，具备合理性。

2、相关内控是否健全，是否存在商业贿赂、利益输送情形

(1) 相关内控制度建立和执行情况

公司制定并实施了成本费用管理制度，明确了费用报销流程、报销审核部门、单据凭证要求和出差报销标准等，对员工费用报销进行严格控制，根据批准后实报实销，防止与公司正常生产经营业务无关的业务招待费用报销。发行人建立了与业务招待费相关的管理制度，能够有效防止员工报销与正常商业活动无关的费用及可能的商业贿赂，发行人上述制度已得到有效执行。

(2) 公司业务开展合法合规，不存在商业贿赂情形

根据发行人及子公司所在地的主管部门出具的合规证明文件、信用中心出具的《企业专项信用报告》/《公共信用信息报告》，并经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国网站、中国执行信息公开网、资本市场违法违规失信记录平台、证监会网站、各交易所网站、发行人及其子公司所在地的政府部门网站、百度、企查查等公开网站，发行人及子公司无因不正当竞争、商业贿赂违法违规情形被行政处罚的情形，亦不存在发行人董事、原监事、高级管理人员报告期内因商业贿赂行为被立案调查、处罚的情况。

经查阅发行人董事、原监事、高级管理人员提供的无犯罪记录证明，发行人的董事、原监事、高级管理人员在报告期内不存在犯罪记录。经访谈发行人报告期内的主要客户、供应商确认，发行人不存在商业贿赂、回扣等情形，不存在不正当竞争行为。经查验发行人董事、原监事、高级管理人员出具的调查问卷，上述人员均确认发行人报告期内不存在不正当竞争、商业贿赂等违法情形，发行人

董事、原监事、高级管理人员报告期内不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚的情况。

综上所述，报告期内发行人销售及管理费用中的业务招待费具备真实业务背景，变动情况具有合理性，相关内控健全，不存在商业贿赂、利益输送情形。

（三）说明销售及管理费用—中介服务费的构成，支付背景、支付对象、支付定价依据及其公允性，对应客观证据佐证

1、销售费用-中介服务费相关情况

发行人销售费用-中介服务费主要由招标代理费构成，支付对象为招标客户或第三方招标代理服务商，报告期内招标代理费金额分别为 39.19 万元、39.73 万元、23.72 万元和 22.24 万元，整体发生金额较小且较为稳定。

2、管理费用-中介服务费相关情况

报告期各期，发行人管理费用-中介服务费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
挂牌、上市中介机构服务	62.89	127.36	299.29	94.34
其他中介机构服务	34.08	83.36	31.59	75.41
合计	96.97	210.72	330.88	169.75

发行人管理费用-中介服务费主要由挂牌、上市中介机构服务及其他中介机构费用构成。挂牌、上市中介机构服务费用主要为发行人启动新三板挂牌及北交所上市过程聘请的券商、会计师和律师等中介机构服务费用，支付对象为券商、会计师和律师。2023 年度费用较高，主要系 2023 年新三板成功挂牌支付的中介机构费用较多所致。

其他中介机构服务主要包含商标专利代理费、其他专项审计费、其他法律顾问诉讼费、各类体系、资质、荣誉申请费、安全环保服务费、其他咨询服务费等日常经营活动产生的服务费。报告期内，金额较小占营业收入的比例分别为 0.17%、0.05%、0.10%和 0.06%，占比较低。

综上所述，公司中介服务费主要系招标服务费、挂牌上市中介服务费，以及日常生产经营中的其他中介机构服务费，支付定价依据为双方参考市场价格协商确定，具有公允性，有服务合同、服务成果及发票等对应客观单据佐证。

五、其他财务问题

请发行人：①详细说明其他应收款-备用金及往来款、其他应付款-借款及往来款的发生背景，逐笔列表说明发行人与相关主体资金往来的时点、金额、用途、计息及偿还情况，是否已形成资金闭环。②说明 2022 年-2023 年赔偿收入的发生背景及明细内容，涉及投保产品及赔偿的具体情况。③说明报告期内债务重组损益的产生背景，涉及债务重组的具体情况，相关会计处理合规性。

【回复】

（一）详细说明其他应收款-备用金及往来款、其他应付款-借款及往来款的发生背景，逐笔列表说明发行人与相关主体资金往来的时点、金额、用途、计息及偿还情况，是否已形成资金闭环

报告期各期末，其他应收款-备用金及往来款、其他应付款-借款及往来款的发生背景、金额、发生时点及偿还情况、资金闭环情况如下：

单位：万元

项目	相关主体	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31	发生背景	发生时间	计息及偿还情况	是否已形成资金闭环
其他应收-备用金	员工备用金	6.64	5.34	8.86	84.16	公司拨付给职工个人作为零星开支的备用款项	/	不计息，备用金滚动发生收回或报销	/
其 应 收 款-往来款	朱平	-	-	-	0.17	临时资金拆借利息	2022 年	期后已收回	是
	代扣餐费	7.75	3.22	3.07	7.13	员工在食堂实际用餐时，应支付的食堂餐费，在发放工资时扣回	/	不计息，在发放工资时扣回	/
	哈密市伊州区诚尚财税咨询服务中心	-	28.00	-	-	子公司新疆南山拟申请科技项目补贴，为此向其采购相关咨询服务。后因业务变更，相关交易取消，已全额收回上述款项	2024 年	不计息，期后已收回	是
	新疆金管家会计服务有限公司	-	25.00	-	-	子公司新疆南山原拟向其采购 ERP 实施服务，后因母公司统一实施系统开发，相关交易取消，已全额收回上述款项	2024 年	不计息，期后已收回	是
	新疆姚站商贸信息咨询有限责任公司	-	114.15	-	-	子公司新疆南山原拟通过其购置设备，并预付设备款，后因其未能及时购置到相关设备，相关交易取消，已全额收回上述款项	2024 年	不计息，期后已收回	是
	员工及其他零星往来	23.62	15.70	17.24	21.78	其他零星往来	/	不计息，滚动发生收回	/
合计		38.00	191.40	29.17	113.25				
其他应付款-借款	定西工投产业合作发展有限公司	300.39	300.39	300.36	300.36	定西工投产业合作发展有限公司系定西市国资委控制的企业。2022 年 9 月，公司向定西工投借款 300.00 万元用于企业发展	2022 年	按约定的年利率 4.30% 按季支付利息，该项借款已于 2025 年 9 月偿还	是
	青海紫兴建筑工程有限公司	-	-	160.00	-	2023 年，公司与客户上海电力建设有限责任公司签订产品购销合同，该客户因项目融资租赁流程尚未完善，为保证施工进度，客户委托施工	2023 年	该笔借款约定无利息。2024 年 2 月，公司收到客户货款后归还该笔借款	是

项目	相关主体	2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31	发生背景	发生时间	计息及偿还情况	是否已形成资金闭环
						单位青海紫兴建筑工程有限公司向公司提供借款 160.00 万元作为发货货款，提供履约保证			
其 他 应 付款-往 来款	员工报销款	16.24	10.06	8.89	26.37	公司应付员工的代垫支出，在员工为发行人代垫相关费用支出时产生	/	不计息，在公司支付报销款时偿还	/
	新疆德驰胜源建筑劳务有限公司	-	22.00	-	-	2024 年，子公司新疆南山与客户中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司签订产品购销合同，因该客户预付货款手续繁琐，于是客户委托新疆德驰胜源建筑劳务有限公司向新疆南山支付代垫货款 22.00 万元	2024 年	不计息，2025 年 5 月，子公司新疆南山收到客户货款时，已将该款项全额退回	是
	其他零星往来	8.78	8.78	8.78	8.91	其他零星往来	/	不计息，滚动发生收回	/
	合计	325.41	341.23	478.03	335.64				

1、哈密市伊州区诚尚财税咨询服务中心

2024 年，为积极争取科技创新项目资金支持，子公司新疆南山计划申请科技项目补贴，并与哈密市伊州区诚尚财税咨询服务中心正式签订代理服务合同，为子公司新疆南山提供 2024 年度哈密市科技计划项目申报相关的全流程管理服务，包括材料准备、申报指导及后续跟进等工作。公司于 2024 年 4 月按合同约定，通过银行转账方式向该服务中心支付了 28 万元代理服务费。

后因公司整体业务战略调整及申报计划变更，原定的科技项目申报事项不再继续推进，经双方友好协商，决定终止该项代理服务。哈密市伊州区诚尚财税咨询服务中心已于 2025 年 3 月通过其自有公司账户，将上述 28 万元款项全额退回，双方就此次服务协议的解除及退款事宜均已确认完成，无其他争议。

2、新疆金管家会计服务有限公司

2024 年，为全面优化和升级财务管理系统，子公司新疆南山与新疆金管家会计服务有限公司签订了 ERP 系统实施服务合同。为确保项目顺利开展，公司于 2024 年 4 月以银行转账形式支付了 25 万元。

2024 年下半年，母公司也计划对公司的财务管理系统进行优化升级。考虑到集团整体的信息化建设，母公司决定统一规划和实施系统开发，因此该合作项目不再继续推进。经双方友好协商，决定终止该项服务。新疆金管家会计服务有限公司于 2025 年 3 月通过其自有公司账户将 25 万元全额退还，双方就此次服务协议的解除及退款事宜均已确认完成，无其他争议。

3、新疆姚站商贸信息咨询有限责任公司

2024 年，随着公司订单量大幅增长，为满足日益增长的市场需求并提升整体产能，公司决定采购相关机器设备。然而，由于原有设备供应商受限于其自身产能，无法在约定期限内提供足量的机器设备，为保障生产进度，子公司新疆南山积极寻求其他采购途径。经多方介绍，新疆南山了解到新疆姚站商贸信息咨询有限责任公司主要从事商贸业务，具备相关设备采购渠道资源，因此与其签订设备代购委托合同，并明确要求所购设备需于 2025 年春节前送达。为加快采购进程，公司于 2024 年 10 月至 12 月期间，分批次向其预付设备款项共计 114.15 万元。

但此后由于设备未能按约定时间到货，同时公司已通过其他渠道成功采购所需设备，经双方友好协商，决定取消该笔交易。新疆姚站商贸信息咨询有限责任公司于 2025 年 3 月通过其自有公司账户将 114.15 万元全额退回，双方就此次服务协议的解除及退款事宜均已确认完成，无其他争议。

综上所述，公司的各类型其他应收款一往来款和备用金、其他应付款一往来款及借款均为公司正常经营过程中产生，均已形成资金闭环，不存在变相资金占用、资金体外循环情形。

(二) 说明 2022 年-2023 年赔偿收入的发生背景及明细内容，涉及投保产品及赔偿的具体情况

2022 年度-2023 年度，发行人营业外收入-赔偿收入明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
保险赔偿	198.00	198.12
其他赔偿	-	69.80
赔偿收入合计	198.00	267.91

1、保险赔偿情况

(1) 保险赔偿背景

2019 年发行人首次与中国太平洋财产保险股份有限公司兰州中心支公司签署了首台（套）重大技术装备综合保险合同，该保险合同主要针对首台（套）重大技术装备提供保险服务，在保险期间或保险单载明的追溯期内，被保险人制造、销售的保险装备因存在质量缺陷，导致用户单位在操作、使用过程中发生意外事故，造成保险装备自身损坏或人身伤亡、其他财产损失，由用户单位在保险期间内首次向被保险人提出索赔，依法应由被保险人承担的修理、更换、退货等经济赔偿责任，保险人按照本保险合同的约定负责赔偿。2019 年末至 2021 年末，公司选定了高强度、高疲劳寿命、耐腐蚀性风电紧固件产品进行了投保。

(2) 保险赔偿具体情况

在产品保险期内，报告期外的 2020 年-2021 年期间，公司投保的部分螺栓产品触发了保险赔偿条款。公司按约定申报赔偿申请，但由于当时人员及物资流通不畅及保险理赔时间较长，直到 2022 年和 2023 年公司才收到了相应保险赔偿款项。具体如下：

单位：万元

获赔期间	具体情况	获赔保险金额
2022 年度	2021 年 10 月 13 日，新疆布尔津风电三峡风场，发电机与齿轮箱链接螺栓出现断裂，共出现故障风机数量为 12 台，对故障齿轮箱和刹车片进行维修。	145.56

2022 年度	2020 年 7 月 11 日，新疆昌吉木垒深能风电场在安装偏航制动器螺栓时，连续发生 15 件产品断裂，由于原材料内部存在气孔等明显的内部缺陷所致。	52.56
2023 年度	2021 年 11 月 13 日，明阳阳江基地在安装偏航制动器螺栓时，连续发生 15 件产品断裂，由于原材料内部存在气孔等明显的内部缺陷所致。	100.00
2023 年度	2020 年 10 月 15 日，内蒙古锡林郭勒盟风电安装现场出现个别六角头螺栓断裂现象，六角头螺栓生锈，致使风扇叶片转速不匀并发生谐振。	98.00

上述事项发生后，公司积极配合客户，认定事故责任，并妥善处理了相关事项。公司根据保险合同约定，向保险公司申请了相应保险赔偿，并分别于 2022 年 12 月和 2023 年 2-3 月取得保险赔偿收入 198.12 万元和 198.00 万元。

首台套设备属于新机型首次交付，在生产、安装及使用环节会存在潜在风险点。公司投保产品在保险期内，个别螺栓因钢材原材料内部存在气孔缺陷等因素导致产品出现问题，属于个案情况。发行人与客户、保险公司之间均妥善处理了相关问题，不存在纠纷。上述问题的发生属于偶发事项，极少发生，公司通过与供应商签订原材料技术协议，对原材料非金属夹杂在国家标准的基础上进行管控，同时对螺栓工艺进行调整，在报告期内公司未再出现导致公司遭受重大经济损失的相关产品问题。

为杜绝同类问题再次发生，公司组织质量技术部门对问题产品开展专项分析，深入排查相关原因，并实施针对性改进措施，具体如下：①与原材料供应商签订质量协议，明确质量问题处置机制、质量准入标准等要求，在原材料采购协议中明确非金属夹杂物、低倍组织等指标的内控标准；②健全原材料入场检验流程，严格检测化学成分、低倍组织及非金属夹杂，对直径较大规格的原材料增补模拟热处理检测项目，对不合格品实行退货处理；③在紧固件生产工艺规划阶段，精准识别关键工序，严格管控关键工艺参数，针对潜在风险点提前制定防控措施。优化生产工艺流程，从源头保障产品质量。④强化紧固件生产全过程质量管控，提升过程检验抽样比例，严格落实“三检”制度，实行“谁生产谁检测、谁负责”机制，将作业自检与工序巡检有机结合，进一步完善检验检测体系，确保产品质量管控措施落地见效，切实降低质量问题发生率。

2、其他赔偿情况

发行人曾有若干在报告期前注销的分支机构，部分分支机构注销前仍存在债权，在注销时予以核销。2022 年度，部分债务人偿还债务，发行人由此产生其他赔偿收入 69.80 万元。

（三）说明报告期内债务重组损益的产生背景，涉及债务重组的具体情况，相关会计处理合规性

1、说明报告期内债务重组损益的产生背景，涉及债务重组的具体情况

报告期内，发行人为尽快催收货款，对部分债务人进行了部分债务豁免，从而形成了债务重组。债务重组损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资收益-债务重组产生的投资收益	-64.45	-	-9.48	-

上述债务重组损益的具体情况如下：

（1）2025 年 1-6 月债务重组产生投资收益-64.45 万元

2025 年 3 月，发行人与宁夏润阳硅材料科技有限公司在平罗县人民法院达成调解：宁夏润阳硅材料科技有限公司在次月向发行人支付货款 7.08 万元，发行人放弃剩余的 4.72 万元货款债权。发行人由此确认债务重组产生的投资收益-4.72 万元。

2025 年 3 月，发行人与内蒙古润阳悦达新能源科技有限公司在内蒙古自治区鄂托克前旗人民法院达成调解：内蒙古润阳悦达新能源科技有限公司自次月起向发行人逐步付清货款及保证金 139.36 万元，发行人放弃剩余的 59.73 万元货款与保证金债权。发行人由此确认债务重组产生的投资收益-59.73 万元。

（2）2023 年度债务重组产生的投资收益-9.48 万元

2023 年 7 月，发行人与太原重工股份有限公司达成协议：太原重工股份有限公司在次月向发行人偿付 9.25 万元货款，发行人免除其剩余的 3.96 万元货款。发行人由此确认债务重组产生的投资收益-3.96 万元。

2023 年 11 月，发行人与山西丰喜化工设备有限公司达成协议：山西丰喜化工设备有限公司在当月向发行人偿付 16.07 万元货款，发行人免除其剩余的 4.02 万元货款。发行人由此确认债务重组产生的投资收益-4.02 万元。

2023 年 12 月，发行人与福建恒联电力科技发展有限公司达成协议：福建恒联电力科技发展有限公司在当月向发行人偿付 4.00 万元货款，发行人免除其剩余的 1.50 万元货款。发行人由此确认债务重组产生的投资收益-1.50 万元。

2、相关会计处理的合规性

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》第二条，债务重组，是指在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》应用指南（2019），债权人受让包括现金在内的单项或多项金融资产的，金融资产确认金额与债权终止确认日账面价值之间的差额，记入“投资收益”科目。发行人在上述情形中均以现金作为受让资产，并将受让资产确认金额与债权价值的差额计入“投资收益”科目，符合企业会计准则的规定。

综上所述，发行人报告期内债务重组相关会计处理符合企业会计准则的规定。

六、核查情况

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对货币资金、存货、在建工程及固定资产真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论。

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、采购公允性及成本核算

（1）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

1) 获取发行人采购明细表, 核实采购主要内容及主要供应商采购情况; 比较报告期内同种原材料不同供应商的采购价格是否存在较大差异; 核查公司外协金额及内容, 了解主要外协供应商相关情况。

2) 通过国家企业信用信息公示网、企查查等核查主要供应商、主要外协供应商等基本信息、资信情况。

3) 对主要供应商进行函证及实地走访, 了解主要供应商的成立时间、注册资本、员工数量等基本情况; 了解与定西高强的合作时间、采购内容、采购占比等业务情况; 了解主要供应商是否与发行人及其关联方存在关联关系或其他利益关系, 是否存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、参股、兼职或其他利益关系的情况。

4) 查阅发行人主要原材料价格, 通过 Wind 等软件查询主要原材料的公开市场价格, 并与发行人原材料采购价格及变动趋势对比, 分析采购价格变动的合理性。

5) 查阅发行人同行业公司公开披露文件, 对比分析发行人原材料采购价格与可比公司差异、采购价格的公允性。

6) 对管理层进行访谈, 了解外协的背景及原因、外协的定价依据及公允性; 了解公司生产工人工资计算方式及与产量的匹配性。

7) 查阅发行人制造费用明细表、能源消耗统计表, 分析各项制造费用明细、主要能源耗用量与产量的匹配性及其变动合理性。

8) 获取公司员工花名册, 统计期末生产人员数量; 获取公司产量统计表, 计算人均产量。

9) 查阅公司所在地平均工资情况, 通过甘肃省统计局查阅甘肃省城镇私营单位就业人员年平均工资情况。

10) 查阅同行业可比公司定期报告, 计算其生产人员平均工资, 并与发行人生产人员人均工资进行比较。

(2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1) 报告期内，发行人主要原材料采购较为稳定。部分主要供应商为钢材贸易企业，注册资本或参保人数较少符合行业特征，相关合作具有合理性。主要供应商不存在成立时间较短即合作的情形。除金牛家具外，发行人主要供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系或其他业务、资金往来；不存在发行人及其关联方、员工及其亲属在供应商投资、任职的情形。

2) 报告期内主要原材料采购价格变动具有合理性，主要钢材采购价格与市场价格不存在较大差异，变动趋势基本一致；主要原材料采购价格与可比公司采购价格不存在较大差异；同种原材料不同供应商采购价格不存在较大差异。

3) 发行人以自主生产为主、外协加工模式为辅。基于资源优化配置和成本效益考量，将部分非核心业务委托给外协厂商，或为弥补产能不足将少量锚栓外协加工；主要外协供应商资信情况良好；发行人外协采购的内容主要为机加工、木箱加工、锚栓加工、表面处理等，计价方式主要为按件计价或按重量计价，外协加工定价公允。

4) 制造费用主要明细项目计费依据及金额变动具备合理性，主要能源耗用量与产量相匹配，相关变动具备合理性。

5) 报告期内，公司生产人员数量与产品产量具有匹配性。公司生产人员为计件工资，公司生产工人的工时与产品产量不存在直接的线性关系，生产人员计件数量与产量具有匹配性。生产人员薪资水平属于所在地正常水平，生产人员薪资水平属于同行业正常水平。

2、存货真实性及减值充分性

(1) 核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

1) 访谈公司采购、生产和销售负责人，了解公司备货政策、生产和发货周期、销售周期等，了解并分析报告期各类存货变动的原因；

2) 获取发行人报告期各期末在手订单台账, 分析在手订单与期末存货匹配情况;

3) 获取发行人存货库龄表, 了解库龄分布情况, 了解存货跌价计提政策, 评价政策的合理性, 获取存货跌价计算过程并进行复核;

4) 查阅同行业上市公司的招股说明书、定期报告等公开资料, 核实公司库龄情况以及存货跌价准备水平是否符合行业特征, 结合公司存货结构、库龄分布分析存货跌价准备的计提是否充分;

5) 对公司存货盘点活动进行监盘。

(2) 核查意见

经核查, 保荐机构及申报会计师认为:

1) 报告期各期末, 发行人存货结构及明细变动具有合理性, 发行人各类存货余额与业务规模和在手订单具有匹配性;

2) 发行人已补充披露存货库龄结构及对应减值计提情况。报告期各期末, 发行人各类存货减值计提充分, 发行人存货跌价准备计提比例相较可比公司整体更为谨慎, 不存在较大差异具有一定合理性;

3) 发行人已说明各期末长库龄、无在手订单、当年无销售记录、负毛利存货的跌价计提情况及其依据, 相关减值计提具有充分性;

4) 发行人已说明存货管理的具体措施, 存货管理相关内控制度健全有效, 公司主要存货的保管地点均为自有仓库, 不存在异地、第三方保管情形, 各期末发行人主要存货不存在账实不符情况。

3、在建工程及固定资产真实性

针对上述事项, 保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序:

(1) 核查程序

针对上述事项, 保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序:

1) 查阅在建工程相关明细账目及主要合同、付款单据等, 了解公司在建工

程主要供应商采购的具体内容和公司在建工程款支付情况；

2) 通过企查查等网站查询主要在建工程供应商的经营范围、资信情况；

3) 访谈发行人管理层，了解发行人新建厂房和设备技改的背景及与发行人业务的关联；

4) 获取并查阅新建厂房的转固文件，复核相关会计处理的恰当性，检查是否存在提前或延迟转固的情形；

5) 获取可比公司及行业近年建设项目造价相关资料，分析发行人新建厂房造价是否处于正常水平；

6) 获取公司报告期各期末固定资产明细；

7) 访谈发行人生产人员，了解公司固定资产投入与产能、产量的匹配性，是否存在未披露的闲置或有减值迹象的固定资产；

8) 了解发行人固定资产及在建工程管理的内部控制制度及实际执行情况，核查发行人固定资产管理内部控制制度是否设立并有效运行；

9) 检查报告期内新增固定资产、在建工程的原始凭证，获取相应的采购合同、采购申请单、送货单、工程验收单、固定资产验收确认单、发票及付款单据，核查固定资产、在建工程入账的真实性、准确性；

10) 了解发行人固定资产、在建工程的相关会计政策，获取发行人固定资产折旧明细并进行固定资产折旧测算，核实当期计提的折旧金额；

11) 执行固定资产、在建工程监盘程序，实地查看各项固定资产实际使用情况、在建工程项目进度情况；

12) 对主要在建工程、固定资产供应商进行函证。

(2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1) 发行人新建厂房项目工程采购的定价依据以市场定价为参考，由采购双方通过商务谈判自主协商确定；采购价格具备公允性，付款进度与工程进度基本匹配，主要供应商、施工方与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排；

2) 发行人新建厂房主要基于扩大业务规模所需，发行人各期在建工程转固依据为竣工验收单或设备验收单，转固时间准确；在建工程单位造价与可比公司及行业的正常水平相近，不存在混入与在建工程无关支出的情形；

3) 公司生产设备投入规模、成新率与产品产能、产量具有匹配性；不存在未披露的闲置或有减值迹象的固定资产，各期固定资产减值计提充分；

4) 发行人固定资产、在建工程盘点正常、真实、准确，不存在账实差异。

4、销售及管理费用率低于可比公司的合理性

(1) 核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

1) 取得并检查发行人花名册、工资表，结合业务发展情况分析报告期内销售人员、管理人员工资变动情况，与通过公开渠道获得的同行业可比公司及同地区企业的人均薪酬进行对比，并分析差异的原因及合理性；

2) 获取发行人销售、管理费用明细，与通过公开渠道获得的同行业可比公司相关数据进行对比，分析发行人销售、管理费用率较低的合理性；

3) 获取发行人制定的相关费用报销管理制度，检查制度的执行情况；

4) 获取并核查发行人销售费用、管理费用中业务招待费明细构成情况抽取样本进行细节测试；

5) 核查报告期发行人中介服务费的具体构成及支付对象，核查相关单据是否齐备，是否具有真实的业务背景。

(2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1) 报告期内发行人销售人员、管理人员数量增减变动具备合理性；发行人人员薪酬水平与同行业可比公司和同地区薪酬水平的差异，具备合理性；报告期内发行人销售、管理费用率低于可比公司具备合理性，不存在关联方体外代垫成本费用情形；

2) 报告期内发行人销售及管理费用中的业务招待费具备真实业务背景，变动情况具有合理性，相关内控健全，不存在商业贿赂、利益输送情形；

3) 报告期内发行人中介服务费具备真实业务背景，定价参考市场价格协商确定，定价公允。

5、其他财务问题

(1) 核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了如下核查程序：

1) 查阅发行人其他应收款、其他应付款明细账，对入账依据进行检查，获取相关合同、银行单据，核查员工借款、备用金情况；

2) 获取实际控制人与发行人签订的借款协议，对利息计提情况进行测试，检查借款、还款相关凭证及银行回单；

3) 查阅发行人营业外收入、债务重组明细账，对入账依据进行检查，获取相关合同、单据；

4) 询问发行人管理层，了解其他应收款、其他应付款、赔偿收入、债务重组形成的原因及背景；

5) 核查发行人银行对账单，核查其他应收款备用金及往来款、其他应付款-借款及往来款是否形成资金闭环。

(2) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1) 报告期内发行人其他应收款、其他应付款的发生存在客观证据佐证，已形成资金闭环，不存在变相资金占用、资金体外循环情形；

2) 报告期内发行人的赔偿收入、债务重组具备真实的业务背景，债务重组相关会计处理符合企业会计准则的规定。

(二) 说明针对货币资金、存货、在建工程及固定资产真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论

1、货币资金

(1) 核查程序

1) 查阅公司与货币资金相关的内部控制制度，了解、测试和评价发行人与货币资金相关的关键内部控制的设计和执行情况；

2) 获取发行人及其子公司的银行开立账户清单和报告期各期银行流水，与账面银行账户进行比对，确认公司账户的真实性和完整性，核查比例为 100%；

3) 对发行人及其子公司的所有银行账户执行银行函证程序，核查账户信息、货币资金余额、银行借款、担保等信息的准确性及完整性，报告期各期核查金额占货币资金余额（剔除库存现金）的比例均为 100.00%；

4) 对库存现金进行盘点；

5) 对大额流水进行双向核查，获取银行流水银行回单、凭证及相关附件与会计记录进行核对。

(2) 核查意见

报告期内，发行人货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，管理情况良好，资金安全性较高，货币资金真实。

2、存货

(1) 核查程序

1) 对主要供应商进行函证及走访。函证及走访核查情况详见本问询函回复“问题 4. 毛利率持续下滑风险”之“七、核查情况及结论”之“说明对主要供应商的发函、回函比例，替代程序的具体情况以及核查结论；对主要供应商访谈的具体核查方法、核查比例、核查结论，访谈时间、地点、人员、内容、访谈

记录签字或盖章情况、如何核实受访者身份，是否实地走访主要供应商，视频访谈的充分性、有效性”。

2) 对主要客户发出商品进行函证确认。

3) 对公司存货盘点活动进行监盘，监盘情况具体如下：

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
监盘时间	2025/7/1- 2025/7/3	2024/12/29- 2024/12/31	2023/12/29- 2023/12/31	2023/4/16
监盘地点	公司厂区	公司厂区	公司厂区	公司厂区
监盘人员	保荐机构、申 报会计师	保荐机构、申报 会计师	申报会计师	申报会计师
监盘范围	原材料、在产品、库存商品			
监盘比例	76.19%	68.24%	71.49%	71.24%
监盘差异情 况	无差异	无差异	无差异	无差异

4) 对公司采购活动进行细节测试，对主要原材料采购抽取了原始凭证、采购合同、公司质检评价、入库单、发票及付款进行细节测试。

(2) 核查意见

经核查，报告期各期末，发行人存货真实、准确、完整。

3、在建工程及固定资产

(1) 核查程序

1) 获取公司报告期内大额在建工程、固定资产的合同、工程资料、验收资料、监理资料及银行付款单据等支持性文件，核查在建工程、固定资产入账明细及相关依据是否合理、金额是否准确；

2) 取得公司期末固定资产、在建工程明细，并在 2023 年 4 月（申报会计师）、2024 年 1 月（申报会计师）、2025 年 3 月（保荐机构、申报会计师）和 2025 年 7 月（保荐机构、申报会计师）实施现场监盘，固定资产监盘比例分别为 80.99%、74.34%、67.38%和 80.66%，在建工程监盘比例分别为 8.57%、100.00%、100.00%和 100.00%；了解固定资产状况、在建工程进展情况，核实是否存在账实不符的情形；实物盘点过程中获取资产继续在经营中使用的证据，关注是否存

在已报废但仍未核销的固定资产、是否存在已经达到使用状态但没有办理入资手续的固定资产；

3) 检查房屋建筑物、交通工具等主要固定资产的权属证明文件，获取企业信用报告，了解固定资产是否存在对外抵押，核查资产的受限情况；

4) 对主要固定资产供应商、在建工程供应商进行函证；

5) 结合资金流水核查情况，核查报告期内控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员的银行流水，确认新增固定资产、在建工程的主要供应商与公司及主要关联方不存在大额异常资金往来。

(2) 核查意见

经核查，发行人在建工程及固定资产真实、准确，完整。

四、募集资金运用及其他事项

问题 10.募投项目必要性与合理性

根据申请文件：(1) 公司本次拟募集资金 38,514.87 万元，14,219.87 万元用于“新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目”，12,795.00 万元用于“高端工业零部件智能制造产业园（一期）项目”；11,500.00 万元用于补充流动资金。(2) 2024 年至 2030 年，预计全球风电新增装机容量的复合增长率为 8.8%，低于公司 2022 年至 2024 年 33.68% 的收入复合增长率。

请发行人：(1) 说明“新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目”及“高端工业零部件智能制造产业园（一期）项目”涉及扩产的具体产品种类、下游具体应用领域以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品；募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应。(2) 说明募投项目投资中建设工程费、设备购置费、预备费、铺底流动资金等项目拟投入募集资金的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性；结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明募投项目固定资产投入规模是否合理、谨慎。(3) 结合风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件等产品的产能利用率、行业政策变化、下游市场需求、可比公司产能利用及扩张情况等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能

力，是否存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示。（4）量化分析如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响。（5）说明拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异；结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性。

请保荐机构核查上述事项，申报会计师核查上述（2）、（4）事项并发表明确意见。

【回复】

一、“新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目”及“高端工业零部件智能制造产业园（一期）项目”涉及扩产的具体产品种类、下游具体应用领域以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品；募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应

（一）新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目（以下简称：新疆建设项目）涉及扩产的具体产品种类

本项目建成后，形成年生产各类型高端零部件产品 34,599.60 吨的生产能力，涉及扩产的具体产品种类及计划产量情况如下：

- 1、风电用紧固件：16,100.00 吨；
- 2、风电用锚栓紧固件：15,000.00 吨；
- 3、核电等专精特零部件：699.60 吨；
- 4、石油化工装备用紧固件：2,800.00 吨。

（二）高端工业零部件智能制造产业园（一期）项目（以下简称：定西产业园项目）涉及扩产的具体产品种类

本项目建成后，形成年生产各类型高端零部件产品 30,120.00 吨的生产能力，涉及扩产的具体产品种类及计划产量情况如下：

- 1、年产风电用紧固件 14,080.00 吨；
- 2、风电用锚栓紧固件 13,020.00 吨；

3、核电等专精特零部件 620.00 吨；

4、石油化工装备用紧固件 2,400.00 吨。

（三）两个募投项目下游具体应用领域及新增产能情况，是否涉及新产品

新疆建设项目和定西产业园项目两个募投项目均为公司现有主营产品规模化扩充，不涉及新产品。具体新增产能见上文所述。

公司主要产品包括螺栓、螺柱、螺母、垫圈、锚栓及异型零部件。根据下游应用领域划分，公司产品可分为风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件。

（四）募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应

募投项目均为公司现在生产的主营产品的产能扩充，主要为满足客户订单增长的需求，通过新增对应产品产能，进一步补充公司现有产品线的供给能力，以匹配市场增长带来的业务增量。

募投项目建设地分别位于新疆哈密市与甘肃定西市，项目建设地具备一定的区位优势。西北地区风能资源丰富，风电项目密集落地，直接拉动对高强度、耐腐蚀紧固件的本地化需求。

随着区域风电装机规模持续扩张，产业链仍存在供给不足短板。配套紧固件的本地化生产可填补缺口，快速响应风电建设的需求，同时募投项目所处地域亦具备人力与电力能源成本优势。此外，公司现有产能与募投项目具有一定相似性与共通性，公司可以综合考虑客户的产品交付需求，运费因素以及生产计划，在现有产能及拟实施的募投项目之间灵活调配订单以实现效益最大化，实现公司现有产能与募投项目之间的产能协同效应。

新疆与甘肃作为“一带一路”与西部陆海新通道的重要区域，正积极融入中亚及西亚新能源合作，凭借地缘优势，可高效供给近年来风电发展快速的欧洲市场，以及中亚、西亚等新兴风电市场。新疆募投项目的实施有助于公司更加深入地参与该区域的风电建设项目，就近生产可显著降低物流成本，提升风电机组国际订单响应效率，与定西本部的产能形成区域协同。

二、募投项目投资中建设工程费、设备购置费、预备费、铺底流动资金等项目拟投入募集资金的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性；结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明募投项目固定资产投入规模是否合理、谨慎

（一）新疆南山建设项目拟投入资金的具体构成，资金需求测算过程、测试依据及其合理性

本项目新增总投资 18,000.00 万元，其中建设投资估算为 15,499.65 万元、铺底流动资金 2,500.35 万元。依据国家发展改革委颁发的《投资项目可行性研究指南》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等文件予以测算，项目投资构成如下：

序号	项目名称	估算价（万元）	占总值比例
1	建筑工程费	3,768.97	20.94%
1.1	联合生产厂房	2,885.52	16.03%
1.2	公用设施	782.45	4.35%
1.3	其他工程	101.00	0.56%
2	设备购置费	10,019.32	55.66%
3	工程建设其他费用	431.58	2.40%
4	预备费	1,279.78	7.11%
5	铺底流动资金	2,500.35	13.89%
6	项目总投资	18,000.00	100.00%

本项目投资资金测算依据及测算过程如下：

1、建筑工程费

项目新建联合厂房及办公研发、综合站房、循环水池、给排水系统、堆场绿化等配套设施，建筑总面积约 16,223.6 平方米。根据设计方案，参考同类建筑物的造价指标进行估算，具体情况如下：

项目建（构）筑物投资估算表

序号	建设内容	费用（万元）
一	生产设施	
1	联合厂房	2,885.52
	小计	2,885.52
二	公用设施	
1	综合办公楼	707.42
2	综合站房	16.00
3	消防设施	12.00
4	循环水池	13.01
5	供水管网	8.48
6	排水管道	6.53
7	化粪池	19.00
	小计	782.45
三	其他	
1	道路及堆场	65.00
2	绿化景观	14.90
3	厂区照明	21.10
	小计	101.00
	合计	3,768.97

2、设备购置费

本项目计划建设双头螺柱生产线 2 条、螺母生产线 2 条、自动锚栓线 2 条、锚板生产线 2 条、六角头螺栓生产线 2 条、达克罗涂覆线 1 条以及包装线等，打造集研发、制造、检测、技术服务于一体的高端装备用工业零部件智造基地。投资估算为 10,019.31 万元，占总投资的 55.66%。本项目生产线设备的配置是在研究分析国内外高端工业零部件生产设备和企业现有生产技术方案的基础上设计的。生产线所需的主要设备为国内外业界公认的性能先进，生产安全可靠的设备。其技术指标来自生产厂商提供的产品使用说明书及企业考察结果，产品价格参考生产企业询价。具体明细如下：

项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）	金额（万元）
一	生产设备			
1	数控车床	XUE-JD-13	17	511.70

2	卧式车床	QDR-JT-85	15	366.60
3	后送料自动车床	890	15	123.90
4	数控铣床加工中心	XX-31B	10	888.90
5	滚丝五轴双机械手	ET-230	9	601.38
6	压力机	NJ-YC-720	8	1,468.64
7	滚丝机	GH-541	8	399.44
8	圆锯机	GS-10.5NCK	7	499.73
9	圆锯机配套产线	HLL-046	3	225.03
10	柔性多关节生产线	3600-90/2.05	6	432.36
11	中频感应加热自动化生产线	HY-321	5	688.90
12	端面加工倒角机	YC-H-411	5	117.25
13	内六角冲孔机	LYX-018	4	104.64
14	锯床机	HR-604	4	76.56
15	数控切割机	LCX-331	4	13.28
16	自动攻丝机	非标定制产品	3	267.39
17	机器人	UNX-半定制产品	3	143.19
18	变频螺杆空压机	MT-065	3	35.52
19	地锚栓生产线	HTB-954	2	591.32
20	数控钻铣床	ED-KL-264	2	338.52
21	钢棒调质生产线	LGS860kW	2	290.06
22	达克罗喷房用机械手	GJ-LP-45	2	100.98
23	铝锌涂层烧结炉	FF1852定制产品	2	92.72
24	网带通过式抛丸清理机	BGF-045	2	78.58
25	双面抛光机	WD-025	2	75.26
26	立式铣床	10M	2	70.68
27	数控铣床	JFM-685	2	66.08
28	气保焊机	2700	2	37.20
29	铣边机	非标定制产品	2	18.6
30	数控锯床	ST-095	2	17.08
31	手工喷锌机	EWS-49	2	5.58
32	手工喷砂机	SF-LH-041	2	1.86

33	托辊型网带式淬火炉	GF-059	1	194.60
34	马弗托辊型淬火炉	DT-026	1	157.18
35	热处理网带炉	SYZ-047	1	143.36
36	达克罗涂覆固化烧结线	非标定制产品	1	34.88
	小计		161	9278.95
二	试验测试设备			
37	直读光谱仪	LJ-SL-025	1	147.78
38	相控阵全聚焦实时超声成像检测	LK-EH-024	1	50.49
39	电液伺服万能试验机	GP-SL-041	1	44.98
40	磁粉探伤机	TS-031	3	57.87
41	检测平台	PT-035	2	27.90
	小计		8	329.02
三	公用辅助设备			
42	叉车	WJ-094	5	36.75
43	转料车	ZL-CR-041	2	66.04
44	起重机	KH-SG-042	4	81.00
45	MES系统	非标定制产品	1	60.00
46	ERP系统	非标定制产品	1	60.00
47	箱式变压器	4000kvA	1	45.63
48	给水设备	-	4	21.53
49	环保设备	-	1	40.39
	小计		19	411.34
	合计		188	10,019.31

3、工程建设其他费用

本项目建设用地费拟受让土地使用权 34.47 亩，参考当地土地招拍挂价格计算土地费用。依据财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）、国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）、财政部《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号）、国家发展改革委《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023 年版）》（发改投资规〔2023〕304 号）、国家发展改革委、住建部《建设项目经济评价方法与参数》（第 3 版）、

工业和信息化部《关于印发信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程预算编制规财的通知》（工信部通信〔2016〕451号）等文件测算工程建设其他各项费用明细。

工程建设其他费用共 431.58 万元，占总投资的 2.40%。具体明细如下：

工程建设其他费用明细表

序号	工程费用名称	费用金额（万元）
1	土地费用	155.18
2	建设管理费	49.60
3	勘察设计费	88.80
4	前期工作费	21.00
5	工程监理费	31.70
6	招标代理费	3.50
7	工程保险费	20.70
8	场地准备费及临时设施费	47.50
9	人员培训费	5.60
10	办公及生活家具购置费	8.00
	合计	431.58

4、工程预备费

本项目预备费投资预算为 1,279.78 万元，占总投资的比例为 7.11%。预备费系考虑未来可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整因素，按照建筑工程费、设备购置费和工程建设其他费用之和的 9%计算。

序号	费用名称	金额（万元）
1	基本预备费	710.99
2	涨价预备费	568.79
	合计	1,279.78

5、铺底流动资金

铺底流动资金是项目建成后，在试运转阶段用于购买原材料、燃料、支付工资及其他经营费用等所需的周转资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30%计算。本项目在测算时按项目所需流动资金的 26.80%测算，铺底流动

资金为 2,500.35 万元，占项目总投资的 13.89%。本项目参考铺底流动资金一般不超过流动资金需求量的 30%的行业惯例测算所得，具备合理性。

综上所述，本项目新增总投资 18,000.00 万元，其中建设投资估算为 15,499.65 万元、铺底流动资金 2,500.35 万元。依据《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023 年版）》、国家发展和改革委员会和建设部关于发布的《关于建设项目经济评价工作的若干规定》及国家发展改革委颁发的《投资项目可行性研究指南》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等文件予以测算，并参考同类建筑物的造价指标、设备生产厂商提供的产品使用说明书及询价结果预计测算。项目投资资金的具体构成明确，资金需求测算过程清晰，测算依据充分，根据企业的生产需求确定投资金额，投资支出符合企业的建设需求，是合理的。

（二）定西高强产业园项目拟投入资金的具体构成，资金需求测算过程、测试依据及其合理性

本项目新增总投资 16,000.00 万元，其中建设投资估算为 13,982.55 万元、铺底流动资金 2,017.45 万元。依据国家发展改革委颁发的《投资项目可行性研究指南》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等文件予以测算，项目投资构成如下：

序号	项目名称	估算价（万元）	占 总 值 比 例
1	建筑工程费	3,507.10	21.92%
1.1	联合生产厂房	3,143.94	19.65%
1.2	公用设施	236.86	1.48%
1.3	其他	126.30	0.79%
2	设备购置费	9,071.50	56.70%
3	工程建设其他费用	216.40	1.35%
4	预备费	1,187.55	7.42%
5	铺底流动资金	2,017.45	12.61%
6	项目总投资	16,000.00	100.00%

本项目投资资金测算依据及测算过程如下：

1、建筑工程费

项目新建联合厂房、综合办公楼、综合动力站、循环水池、给排水系统、堆场绿化等配套设施，建筑总面积约 17,181.4 平方米。根据设计方案，参考同类建筑物的造价指标进行估算,具体情况如下：

项目建(构)筑物投资估算表

序号	建设内容	费用（万元）
一	生产设施	
1	联合生产厂房	3,143.94
	小计	3,143.94
二	公用设施	
1	综合办公楼	180.01
2	综合动力站	12.00
3	消防设施	8.00
4	循环水池	12.15
5	供水管网	4.20
6	排水管道	5.50
7	化粪池	15.00
	小计	236.86
三	其他	
1	道路及堆场	31.70
2	厂区围墙、门房及大门	68.00
2	绿化景观	8.60
3	厂区照明	18.00
	小计	126.30
	合计	3,507.10

2、设备购置费

本项目计划建设智能化六角头螺栓、双头螺柱、螺母柔性生产线各 2 条，自控温感应调质智能化锚栓生产线、全自动锚板生产线各 2 条，达克罗涂覆线 1 条，配套建设产品包装线。利用数字化、智能化等技术，打造集研发、制造、检测、

技术服务于一体的高端装备用工业零部件智造产业园，构建高效规范的紧固件设计、制造等全过程质量管控体系，助力提升高端装备紧固件产业高质量发展。投资估算为 9,071.50 万元，占总投资的 56.70%。本项目生产线设备的配置是在研究分析国内外高端工业零部件生产设备和企业现有生产技术方案的基础上设计的。生产线所需的主要设备为国内外业界公认的性能先进，生产安全可靠的设备。其技术指标来自生产厂商提供的产品使用说明书及企业考察结果，产品价格参考生产企业询价。具体明细如下：

项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）	金额（万元）
一	生产设施			
1	感应加热调质设备	IGBT560KW+IGBT300KW	4	544.00
2	材料改制生产线	WXC80BA/JY60Z	4	352.00
3	锯切倒角打标生产线	LYJ-70B	4	360.00
4	高速圆锯机	X-70	4	62.00
5	数控车床	SK50p/1500	16	230.40
6	普通车床	CDL6136/750	8	21.60
7	内六角冲孔机	CL-1200	4	74.00
8	滚丝机	ZP28-46	8	154.40
9	滚丝机	ZC28-63	4	148.80
10	滚丝机	ZP28-80	4	180.00
11	淬火网带炉	WZTG9-80-1000-16	3	576.00
12	开式固定压力机	JH21-400	1	42.50
13	开式固定压力机	JH21-200	1	24.00
14	机器人	QJR20-2	2	32.00
15	开式固定台高性能压力机	JH21-315B	1	44.00
16	闭式压力机	JM31-400	1	50.00
17	数控热锻机械手	KS315B	1	19.00
18	闭式全自动热锻数控多工位机械手（反向）	KS300-400B	1	27.50
19	金属带锯床	CH-330HA	8	38.40
20	全自动数控仪表车床	T40	8	64.80
21	数控机床自动化	T40B	8	194.88
22	攻牙机	HK-SFTG6-M42	2	52.00

23	攻牙机	HK-SFTG4-M64	2	64.72
24	双轴攻牙机	TCST-42RS-2	2	41.60
25	地锚栓生产线	LYJ-70B	2	300.00
26	张拉试验机	XGWL-2000E	1	30.50
27	数控切割机	/	2	12.00
28	数控切割机	/	2	2.00
29	气保焊等	/	2	40.00
30	3000*6000 平台	/	2	30.00
31	双动力头	/	2	20.00
32	数控钻铣床	/	2	364.00
33	手工喷砂机	/	2	2.00
34	手工喷锌机	/	2	6.00
35	达克罗喷房/机械手	非标定制	1	27.00
36	达克罗涂覆烧结炉	DKL-380-4	1	45.00
37	抛丸机	LCQ6910-8	2	285.60
38	双盘点数包装机	GY-250	1	12.00
39	全自动包装机	YF-QZD-01	1	7.80
40	多用切断机	GJ—32	3	38.40
41	排屑机	HRLB480	2	48.21
42	高速圆锯机	FM-7.5NCM	5	215.00
43	手动切割机	S-18	4	47.40
44	（数控进刀型）无心车床	WXC70S	2	106.00
45	双头倒角机	/	3	60.90
46	定制双头切割生产线	/	2	84.00
47	数控锯床	GZK4232AC	3	45.90
48	数控车床	SK50P/1000	4	50.40
49	数控铣床	XK5032	1	36.00
50	平面磨床	M7140	1	11.60
51	炮塔铣床	4H	2	68.00
52	滚丝机	ZPA28-46	3	117.90
53	光纤激光打标机	ZDJB-30W	3	28.85
54	无心磨床	M1040A	3	26.70
55	压力机	/	2	126.00
56	热锻机器人	/	4	137.32
57	螺杆空压机变频	AA6-110A-AM	2	25.80

58	三孔位感应器	KGPS160/4	1	91.03
59	闭式压力机	JM31-400	2	80.87
60	龙门型压力机	JM31-160	1	26.80
61	中频感应透热炉	GTR100*800	1	66.66
62	中频感应加热设备	GTR100×800	1	71.00
63	超音频感应加热自动化生 产线	HEW-ZD-120	2	261.00
64	无心车床	WXC-80BA	2	134.12
65	矫直压光机	JY60Z	2	154.00
66	攻牙机	HK-SFTG6-M42	3	468.00
67	双轴往复式立式攻牙机	TCST-42RS-2	3	480.24
68	托辊型网带式淬火炉	RCWC9-800-1000+13	1	165.00
69	无马弗托辊型淬火炉	ZY902-7A	1	171.24
70	真空回火炉	VHS-90	1	89.32
71	喷涂机器人	/	2	78.00
72	达克罗涂覆固化烧结线	DKL-300-4	1	38.00
73	螺栓扭矩系数试验系统	CSZ-250SNA	1	334.00
74	盐水喷雾试验机	MT-160A	1	22.65
75	表面粗糙度轮廓仪双向	DSP2012M-TKO	1	31.00
76	高强螺栓轴力扭矩复合试 验机	CSZ-500SNA	1	11.94
77	三工位螺栓荧光磁粉探伤 机	HCDG-2000	1	12.00
78	探伤机	HCTX-III	1	17.30
79	探伤机	CZW-2000A	1	17.60
80	荧光磁粉探伤机	CDS-3000B	2	36.60
81	转料厂车	/	2	51.00
82	电动单梁起重机	LDA5-28.5M	3	72.96
83	电瓶车	BD-5	2	19.00
二	公用设施	/		
84	箱式变压器	/	1	38.60
85	给水设备	/	4	21.52
86	环保设备	/	1	38.20
87	信息化系统	ERP、MES	2	115.00
	合计	/	223	9,071.50

3、工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用依据财政部《基本建设项目成本管理规定》（财建〔2016〕504号）、国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）、财政部《基本建设财务规则》（财政部令第81号）、国家发展改革委《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023年版）》（发改投资规〔2023〕304号）、国家发展改革委、住建部《建设项目经济评价方法与参数》（第3版）、工业和信息化部《关于印发信息通信建设工程预算定额、工程费用定额及工程预算编制规财的通知》（工信部通信〔2016〕451号）等文件测算工程建设其他各项费用明细。

工程建设其他费用共 216.40 万元，占总投资的 1.35%。具体明细如下：

工程建设其他费用明细表

序号	工程费用名称	费用金额（万元）
1	土地费用	0.00
2	建设管理费	33.00
3	勘察设计费	68.00
4	前期工作费	25.00
5	工程监理费	26.40
6	招标代理费	1.80
7	工程保险费	11.50
8	场地准备费及临时设施费	39.60
9	人员培训费	3.10
10	办公及生活家具购置费	8.00
	合计	216.40

4、工程预备费

本项目预备费投资预算为 1,187.55 万元,占总投资的比例为 7.42%。预备费系考虑未来可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整因素，按照建筑工程费、设备购置费和工程建设其他费之和的 9.28%计算。

序号	费用名称	金额（万元）
1	基本预备费	664.56
2	涨价预备费	522.99
	合计	1,187.55

5、铺底流动资金

铺底流动资金是项目建成后，在试运转阶段用于购买原材料、燃料、支付工资及其他经营费用等所需的周转资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30% 计算。本项目在测算时按项目所需流动资金的 13.32% 测算，铺底流动资金为 2,017.45 万元，占项目总投资的 12.61%。本项目参考铺底流动资金一般不超过流动资金需求量的 30% 的行业惯例测算所得，具备合理性。

综上所述，本项目新增总投资 16,000.00 万元，其中建设投资估算为 13,982.55 万元、铺底流动资金 2,017.45 万元。依据《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023 年版）》、国家发展和改革委员会和建设部关于发布的《关于建设项目经济评价工作的若干规定》及国家发展改革委颁发的《投资项目可行性研究报告》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等文件予以测算，并参考同类建筑物的造价指标、设备生产厂商提供的产品使用说明书及询价结果预计测算。项目投资资金的具体构成明确，资金需求测算过程清晰，测算依据充分，根据企业的生产需求确定投资金额，投资支出符合企业的建设需求，是合理的。

（三）结合现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，详细说明募投项目固定资产投入规模是否合理、谨慎

截至 2025 年 6 月 30 日，公司现有生产设备原值合计为 14,651.43 万元，成新率 59.41%，资产净值为 8,704.45 万元；运输设备 355.57 万元，成新率 29.71%，资产净值为 105.65 万元。生产相关设备整体相对陈旧，信息化与智能化水平有限。此外，公司现有设备自动化程度相对较低，受限于场地问题，可改造空间较小。通过投入新的设备及软件，将大幅提升公司生产、管理等全流程的信息化、智能化水平，有利于公司提升整体运营水平。

公司本次新疆建设项目和定西产业园项目新增的固定资产包括房屋建筑物装修、设备等，项目实施完成后将合计新增固定资产 27,014.87 万元，其中新增房屋建筑物 7,924.05 万元，新增设备类固定资产原值 19,090.82 万元。

根据测算，本次新疆建设项目和定西产业园项目达产后年均可贡献销售收入 63,632.31 万元，本项目实施前后公司单位固定资产投资产生收入情况对比如下：

单位：万元

项目	2024年度/2024/12/31	募投项目建成投产后新增
主营业务收入（A）	79,905.47	63,632.31
生产设备类-原值（B）	14,651.43	19,090.82
生产设备类-净值（C）	8,704.45	19,090.82
单位生产设备收入（A/B）	5.45	3.33
单位生产设备收入（A/C）	9.18	3.33

由上表，本次募投项目建成后，公司固定资产规模将有较大幅度的提升，其中生产设备新增较多，与2024年末相比，单位生产设备产生收入规模有一定程度下降，主要原因系：

1、公司建厂时间较长，2015年及以前购置的设备尚有125台在生产中发挥作用，该类设备已经提足折旧，但仍可以用于生产；另外，因物价上涨因素，历史上购置的设备单位原值与当前价格相比较低。

2、目前公司已经面临产能瓶颈，并将部分生产过程中的非核心环节通过委外加工方式进行，因此单位生产设备产生收入规模较高。公司目前在手订单较多，未来业务有望保持持续稳定增长，现有产能规模存在无法满足公司日益增多的订单需求的风险。募投项目建成后，公司产能水平将得到较大幅度提升，结合公司未来业绩的增长因素考虑，本次募投项目固定资产投资，尤其是机器设备类投入规模较大；

3、本次募投项目主要通过引入自动化、智能化较高的生产设备提升公司整体生产效率，提高产品质量稳定性，所选用机器设备价格相对较高。

综上所述，募投项目新增固定资产规模与公司生产经营规模具有匹配性，可以大幅提升公司产能水平，能够满足公司未来业务不断发展、订单快速增长的需求，具有合理性。因此，本次募投项目固定资产投资规模合理、谨慎。

三、结合风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件等产品的产能利用率、行业政策变化、下游市场需求、可比公司产能利用及扩张情况等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示

（一）公司现有产能利用率情况

报告期内，公司的产能、产量情况如下：

年度	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
2025 年 1-6 月	51,500.00	50,038.12	97.16%
2024 年	72,800.00	66,619.27	91.51%
2023 年	54,900.00	42,813.24	77.98%
2022 年	40,200.00	31,447.29	78.23%

注 1：以上产能系根据热处理工序设备、冷锻工序设备单位工时标准产量、理论生产工时为依据计算得出。

注 2：产量为公司自产产品的重量。

注 3：2023 年度，公司产能利用率略有下降主要系定西高强对部分热处理网带炉进行了升级，热处理加工能力提升、产能增加所致。

（二）行业政策变化情况及市场需求

1、发行人所处行业及确定依据

公司主要从事高强度紧固件的研发、生产和销售。根据证监会颁布的《上市公司行业统计分类与代码》，公司所属行业为“通用零部件制造”，行业代码为“C348”；根据《国民经济行业分类》标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C34 通用设备制造业”大类中的“C3482 紧固件制造”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，关键紧固件（航空航天钛合金紧固件，高铁防松紧固件汽车发动机紧固件，核电及重型燃气轮机耐高温高应力紧固件，海上风电大规格耐腐蚀紧固件等高强度精密紧固件。）属于鼓励类目录。公司的高强度紧固件具有规格大、耐高温高应力、耐腐蚀等特点，可用于海上风电及核电等领域，属于鼓励类范围。

2、行业主要法律法规、行业政策对发行人经营发展的影响

（1）高强度紧固件产品受国家政策鼓励，符合中国制造发展战略

高强度紧固件制造业作为高端装备制造业的基础产业，是战略性新兴产业的重要环节。《中国制造 2025》明确指出，要统筹推进核心基础零部件发展，到 2025 年，70%的核心基础零部件实现自主保障；《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将“关键紧固件：航空航天钛合金紧固件，高铁防松紧固件，汽车发动机紧固件，核电及重型燃气轮机耐高温高应力紧固件，海上风电大规格耐腐蚀紧固件等高强度精密紧固件。”列为“鼓励类”产业。公司主要产品受到国家的政策鼓励，国家对高强度紧固件制造业的重视，符合中国制造的发展战略，为公司发展提供了有力的政策支持。

（2）公司产品下游应用行业顺应国家产业政策

近年来，国家出台多项政策鼓励高端装备制造行业的发展，高强度紧固件市场需求亦随之持续增长。公司产品主要应用于风电、核电、石化及重型装备等行业。公司产品的下游市场均属于国家产业政策鼓励的行业，公司的产品战略与国家产业政策相一致。

“十四五”规划指出加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。2024 年 11 月《中华人民共和国能源法》获正式通过，使风电及核电发展有了进一步的法律依据。国家积极推进风能利用，加快风电基地建设，支持分布式风电就近开发利用，合理有序开发海上风电，积极安全有序发展核电。《2025 年能源工作指导意见》指出，2025 年非化石能源发电装机占比提高到 60%左右。

3、风电行业的产业政策及其市场需求

（1）我国锚定碳达峰碳中和目标，能源转型步入新阶段

2020 年 9 月，中国明确提出 2030 年“碳达峰”与 2060 年“碳中和”目标。到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。2021 年 10 月，《2030 年前碳达峰行动方案》对外公布，提出：到 2025

年，非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。

（2）健全完善能源政策体系，鼓励绿色低碳能源发展

2024 年 1 月 11 日，中共中央、国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》，提出到 2035 年广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，国土空间开发保护新格局全面形成，生态系统多样性、稳定性、持续性显著提升，国家生态安全更加稳固，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，美丽中国目标基本实现。坚持先立后破，加快规划建设新型能源体系，确保能源安全。重点控制煤炭等化石能源消费，加强煤炭清洁高效利用，大力发展非化石能源，加快构建新型电力系统。

2024 年 7 月 31 日，中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，指出要稳妥推进能源绿色低碳转型，加强化石能源清洁高效利用、大力发展非化石能源、加快构建新型电力系统，并明确提出，到 2030 年全社会非化石能源消费比重提高到 25%左右。

2025 年 2 月 27 日，国家能源局印发《2025 年能源工作指导意见》，提出非化石能源发电装机占比提高到 60%左右，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右；积极推进第二批、第三批“沙戈荒”大型风电光伏基地和主要流域水风光一体化基地建设，科学谋划“十五五”“沙戈荒”新能源大基地布局方案，积极推动海上风电项目开发建设；统筹新能源与重点产业优化布局，拓展新能源应用场景，在工业、交通、建筑、数据中心等重点领域大力实施可再生能源替代行动，积极支持零碳园区建设和光伏建筑一体化，更好促进新能源就地消纳。

（3）健全完善能源政策体系，推进全国统一电力市场建设

2025 年 2 月 9 日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，提出按照价格市场形成、责任公平承担、区分存量增量、政策统筹协调的总体思路，深化新能源上网电价市场化改革，推动新能源上网电量全面进入电力市场，上网电价通过市场交易形

成。区分存量项目和增量项目，建立新能源可持续发展价格结算机制，保持存量项目政策衔接，稳定增量项目收益预期。

（4）绿色电力证书与节能降碳政策衔接，大力带动风电发展

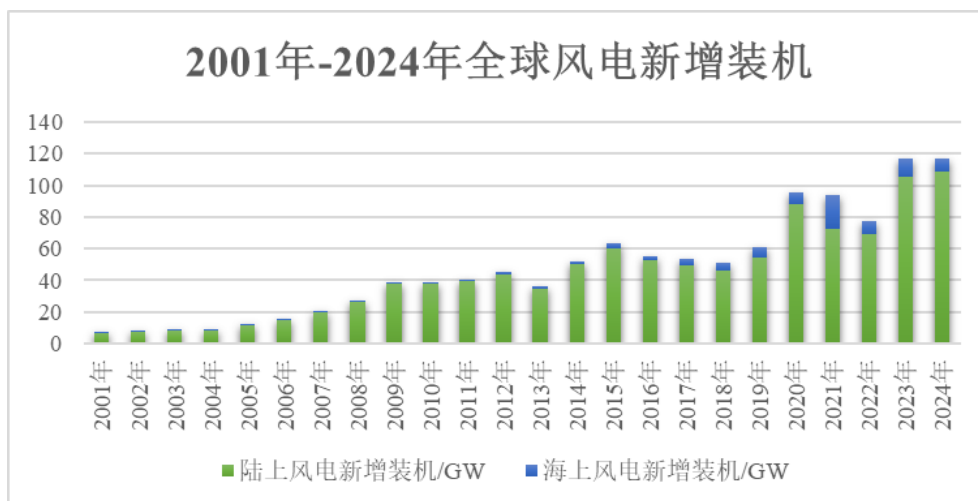
2021 年我国风电光伏发电进入补贴退出、平价上网新阶段，新增项目不再需要国家补贴。实现绿证核发全覆盖，健全绿证交易机制，可以合理体现可再生能源绿色环境价值，增加可再生能源发电收益，增厚发电企业经营利润，对保障能源安全、推动绿色低碳转型具有重要意义。

2025 年 4 月 21 日，国家能源局向社会公开发布《中国绿色电力证书发展报告（2024）》，提出稳步扩大绿证核发覆盖范围，重点推进分布式可再生能源发电项目绿证核发工作；完善绿色电力消费认证标准及绿证核销规则，强化绿证全生命周期管理；推动绿证与国内外碳减排体系、国际组织相关倡议、有关国家绿色消费机制衔接。

2025 年 5 月 21 日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，提出以满足企业绿色用能需求、提升新能源就近就地消纳水平为目标。加强对风电、太阳能发电、生物质发电等绿电直连项目的统筹规划，确保绿电直连模式有序发展。

（5）全球范围内风电作为清洁能源迅速发展

根据 GWEC 发布的《GlobalWindReport2025》，2024 年全球风电新增装机容量为 117.0GW。其中陆上风电新增装机容量 109.0GW，海上风电新增装机容量 8.0GW。2001 年至 2024 年，全球风电新增装机容量年均复合增长率高达 13.39%。2024 年全球累计风电装机容量达到 1,136GW，同比增长 11.26%。



数据来源: GWEC

根据 GWEC 预测, 2025 年全球新增装机量将达到 139GW, 至 2030 年期间全球风电装机容量将保持逐年增长, 年均复合增长率达到 8.8%, 预计每年新增装机量为 164GW, 2025 年至 2030 年合计新增 981GW。

(6) 风电紧固件市场容量较大, 随着风电行业持续向好发展, 风电紧固件市场空间呈上升趋势

随着下游风电行业的发展, 风电紧固件市场呈上升趋势, 预计未来风电紧固件市场需求持续上升。

根据 GWEC 发布全球风电装机总量及预计 2025 年预计装机总量数据测算, 2022 年至 2025 年, 全球风电紧固件市场容量分别为 52.51 亿元、78.90 亿元、84.07 亿元和 112.80 亿元。公司风电紧固件产品的市场容量较大且呈不断上升趋势。

4、核电行业的产业政策变动及其市场需求

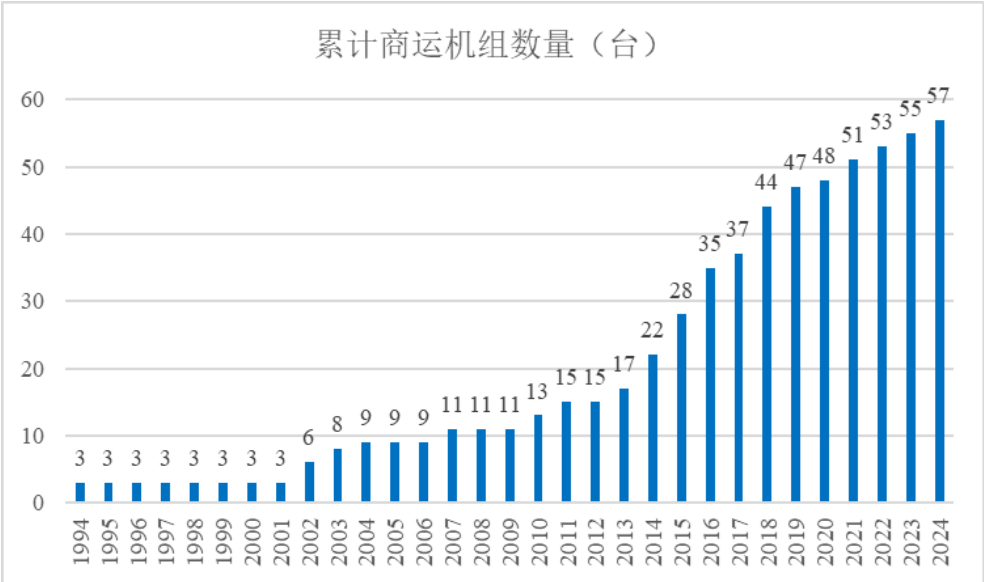
(1) 产业政策变动

积极安全有序发展核电, 是我国能源战略的重要组成部分, 对优化我国能源结构、保障能源安全、构建新型能源体系、助力碳达峰碳中和具有重要作用。2024 年 11 月 8 日, 全国人大常委会审议通过了《中华人民共和国能源法》, 将“国家积极安全有序发展核电”纳入法律层面。2024 年 7 月 18 日, 党的二十届三中全会公报发布, 强调“进一步全面深化改革”“扎实推进绿色低碳发展”。2024

年 7 月 31 日，《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》指出“加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设”。2024 年 8 月，中共中央、国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，将“沿海核电”纳入“清洁能源基地建设”重点领域，明确核电作为清洁能源体系的重要组成部分，承担着高碳能源替代、系统安全稳定支撑的关键作用。

（2）下游核电行业发展稳健向好

根据《中国核能发展报告（2025）》，2024 年我国商运核电机组达到 57 台，全年核电发电量为 4,451.75 亿千瓦时，同比上升了 2.72%，在建核电机组规模继续保持世界第一。1994 年以来，我国累计投入商用核电机组数量情况如下：



数据来源：中国核能行业协会

2024 年，我国共核准 11 台核电机组，连续 3 年核准机组数量超过 10 台。截至 2024 年底，我国在运、在建和核准待建核电机组共有 102 台，总装机容量 1.13 亿千瓦，连续第二年位居全球首位。我国核电机组分布在东部沿海 8 个省份 28 座核电站。

根据国家核安全局数据，截至 2025 年 7 月底，我国大陆地区已颁发运行许可证的核电机组 59 台、已颁发建造许可证的核电机组 32 台、核准待建核电机组 21 台；共有在役民用研究堆（临界装置）17 座、在建民用研究堆 2 座、正在退

役民用研究堆（临界装置）3座。核电站的建设周期为4年到5年，其中设备采购周期为3年到4年，设备的招标工作时间有较长的周期。预计未来，核电紧固件市场稳定持续向好。

5、石化行业的产业政策变动

石化行业属于成熟行业。我国石化行业需通过创新实现产品的高端化、差异化和专用化，提升供给端质量和水平，进一步提升石化材料和石化产品为高端制造业、战略性新兴产业配套的能力和水平；同时，需瞄准石化产品供应链的堵点，加快关键核心技术攻关，解决补短板技术、短缺产品和关键设备难题，实现电子信息、航空航天和特殊产品的自主可控、自立自强。因此，未来石化行业的结构化发展还将促进对紧固件行业的需求。

综上，公司产品下游应用领域均属于国家政策支持发展的行业，市场需求稳健增长，为公司未来业绩的增长提供有力支持。

相关行业变动及其需求情况，详见：“招股书，第五节业务和技术/二、行业基本情况，以及本回复之问题2，二、结合公司产品的下游应用领域，说明公司各类产品的市场空间及变化趋势，并说明分析测算的过程及依据；结合行业技术发展趋势、行业竞争格局、公司产品及技术先进性等，说明公司产品市场占有率及市场地位的情况。”

（三）可比公司产能利用率及其扩张情况。

报告期内，发行人可比公司可比产品产能利用及扩张情况如下：

可比公司	产品类别	项目	2024年度	2023年度	2022年度	产能扩张情况
飞沃科技	紧固件	产能（万件）	-	-	1,483.00	公司2023年6月上市，招股说明书披露，拟建设“风电高强度紧固件生产线建设项目”总投资3.21亿元，计划生产叶片双头螺栓400万件、主机及塔筒螺栓500万件、风电锚栓1,500套。“非风电高强度紧固件生产线建设项目”拟投资1.17亿元，计划生产规格M24-M36、等级10.9/8.8的高强度螺栓4,200吨，规格≤M28、等级12.9/10.9的高强度螺栓22,114吨。拟购买厂房投资0.70亿元。
		产量（万件）	-	-	1,087.29	
		产能利用率	-	-	73.32%	

超捷股份	紧固件	产能（万件）	-	-	-	公司 2021 年 6 月上市，公司招股说明书披露的募投项目已建设完成。投资项目为：汽车零部件、连接件、紧固件的研发、生产与销售项目，总投资 3.2 亿元。项目达产后，预计将年产螺丝/螺母产品 53,000 万件，异形连接件产品 10,000 万件。
		产量（万件）	-	-	-	
		产能利用率	-	-	-	
宇星股份	紧固件	产能（吨）	-	-	37,500.00	公司正在 IPO 阶段，公司招股说明书披露，拟建设“年产 35,000 吨高强度紧固件投资项目”，总投资 3.18 亿元。
		产量（吨）	-	-	37,645.71	
		产能利用率	-	-	100.39%	
中成发展	紧固件	产能	-	-	-	-
		产量	-	-	-	-
		产能利用率	-	-	-	-

注：经检索可比公司招股说明书及相关公告文件。飞沃科技 2023 年上市，公告文件只披露了 2022 年的产能利用率；超捷股份 2021 年上市，报告期末披露产能利用率相关数据；宇星股份公告资料只披露了 2022 年度的产能利用率；报告期中成发展无相关产能扩张和产能利用率的相关信息及数据。

报告期内，发行人可比公司中，除中成发展未检索到产能利用率及产能扩张相关信息；超捷股份未检索到产能利用率相关数据；与飞沃科技和宇星股份 2022 年产能利用率相比较，定西高强产能利用率高于飞沃科技，低于宇星股份，处于相近水平；从产能扩张趋势来看，可比公司飞沃科技、宇星股份、超捷股份均于近年在紧固件相关领域加大投资力度，通过新建生产基地、扩充产线等方式提升产能规模。上述行业动态表明，紧固件领域呈现持续增长态势，发行人本次募投项目聚焦相关产品扩产，与行业发展趋势及可比公司战略布局相契合，具备合理性与必要性。

公司基于现有设备成新率低的现状，需进一步提升自动化与信息化水平，结合产品严格的质量要求和未来产能目标，对募投项目的投入规划进行了充分论证。各类设备选型与数量配置均参考了市场行情与供应商报价，旨在构建自动化水平标准更高的生产线。该投入有利于公司提升整体生产效率、缩短产品交货周期，进一步增强核心竞争力。

综上所述，发行人产能利用率处于较高水平，募投项目下游市场需求旺盛且保持稳定增长态势，行业内可比公司均在相关领域积极扩产，因此募投项目达产后的新增产能、产量及经营规模具备足够的市场消化能力，不存在新增产能难以消化的风险。

（四）募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示

1、募投项目达产后，公司新增产能、产量和经营规模情况

新疆建设项目建成达产后，将形成年生产各类型高端零部件产品 34,599.60 吨的生产能力，涉及扩产的具体产品种类及计划产量情况如下：1、风电用紧固件：16,100.00 吨；2、风电用锚栓紧固件：15,000.00 吨；3、核电等专精特零部件：699.60 吨；4、石油化工装备用紧固件：2,800.00 吨。

定西产业园项目建成达产后，将形成年生产各类型高端零部件产品 30,120.00 吨的生产能力，涉及扩产的具体产品种类及计划产量情况如下：1、年产风电用紧固件 14,080.00 吨；2、风电用锚栓紧固件 13,020.00 吨；3、核电等专精特零部件 620.00 吨；4、石油化工装备用紧固件 2,400.00 吨。

两个募投项目建成达产后，在产能利用率为 100%时，将年新增产能及产量 64,719.60 吨，预计收入 63,632.31 万元。

公司现有产能利用率已达到满负荷生产的状态，不能有效满足客户增长的供货需要，为保持并稳步提升公司产品的市场占有率，公司必须在现有基础之上，不断增加新的产能。

2、公司有相应的市场消化能力

（1）风电行业高度集中，公司已覆盖大部分主要厂商，增长空间大

国内风电行业，经过多年的市场化竞争，目前行业相对比较集中，2024 年底，国内风电设备前 5 家整机制造企业累计装机市场份额合计达 61.7%，前 10 家累计装机市场份额合计为 87.3%。金风科技等头部企业凭借规模效应降低成本，并持续加大研发投入，在技术迭代（如风机大型化、度电价值优化）和产业链协同方面占据主导地位。

中商情报网 2025 年的中国风力发电行业重点企业综合竞争力排名，排名居前的企业中金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份、三一重能、东方电气、

中船海装、中国中车等，这些企业均为公司的客户，公司产品及服务已批量供应于国内主要风电行业龙头企业，为公司未来产能消化提供客户支持。

（2）核电行业公司市场占有率高，竞争优势明显

根据中国机械通用零部件工业协会出具的《证明》文件，2022 年至 2024 年，定西高强核电紧固件产品的国内市场占有率分别为 31.26%、31.54%和 31.88%，排名第一。

公司紧跟行业发展趋势，在自动化生产技术、创新材料的应用、智能化和可追溯性的关键技术、环保和可持续发展等方面均有所突破。相较细分市场的主要竞争对手，公司产品品种齐全，生产规模、技术积累及创新优势、工艺制造优势、产品优势、客户资源优势等优势明显，市场综合竞争力更强。公司在细分领域的市场占有率较高，市场地位排名靠前。

（3）国内风电行业和核电行业的稳健扩张，带来紧固件产品的增长需求，为募投项目产品提供快速发展契机

紧固件起到连接作用，从日常生活的家具、电子设备，到工业制造的汽车、风电、核电、石油化工，其作用贯穿于产品的设计、生产、使用及维护全生命周期。其核心价值在于通过可靠的连接，保障安全、提升效率、适应需求，是现代工业体系中不可或缺的基础元件。

国内风电和核电行业的稳健扩张，其市场需求带动上游紧固件市场同步增长。随着国家新能源政策的持续发力，风电单位成本的下降，国家对海上风电及核电政策的有力支持，风电行业和核电行业的整体增长和强劲需求，为公司募投项目产品提供快速发展的契机。

（4）公司在手订单情况及公司产能利用率情况

报告期内，公司的产能、产量情况如下：

单位：吨

年度	产能	产量	产能利用率
2025 年 1-6 月	51,500.00	50,038.12	97.16%
2024 年	72,800.00	66,619.27	91.51%

2023 年	54,900.00	42,813.24	77.98%
2022 年	40,200.00	31,447.29	78.23%

注 1：以上产能系根据热处理工序设备、冷镦工序设备单位工时标准产量、理论生产工时为依据计算得出。

注 2：产量为公司自产产品的重量。

注 3:2023 年度，公司产能利用率略有下降主要系定西高强对部分热处理网带炉进行了升级，热处理加工能力提升、产能增加所致。

报告期内，公司产销率情况如下：

单位：吨

年度	产量	销量	产销率
2025 年 1-6 月	50,038.12	48,248.20	96.42%
2024 年	66,619.27	68,292.28	102.51%
2023 年	42,813.24	43,840.85	102.40%
2022 年	31,447.29	30,112.54	95.76%

注：以上产量及销量为公司自产产品产量及销量，不包含外购产品。

截至 2025 年 10 月末，公司在手订单为 4.19 亿元，公司现有产能利用率已经达到瓶颈，需要通过新建募投项目，增加产能来实现公司客户增长的市场需求。

整体来看，公司的产能利用率与产销率始终维持在较高水准，过往年度新建成的产能均已得到充分利用，生产及销售规模也在持续快速扩张，为本次新增产能的消化奠定了坚实的基础，因此本次募投项目的规划具备合理性。

（5）本次募投项目配备了完善的产能消化措施，能够保障募投项目产能的顺利消化

本次募投项目的产能，主要匹配客户对高强度、抗疲劳、抗腐蚀、大尺寸、高精度及特定材料紧固件的市场需求。通过设备升级及优化制造环节，本项目将有效缩短生产周期并增强供应链韧性与安全性。

公司消化新增产能的主要措施如下：

1) 拓展销售渠道，加强客户管理，提升公司品牌影响力

公司将从现有客户基础与拓展销售渠道两方面，促进本项目产品产能的消化。一方面，巩固现有客户基础。建立完善的客户管理体系，与客户及时沟通，深入了解客户对产品的使用体验、需求变化以及意见建议，针对客户反馈，及时优化

产品和服务，提升客户满意度与忠诚度。另一方面，在维护好现有客户的基础上，不断拓展客户资源，提升公司品牌影响力，增加公司新的订单需求。

2) 优化生产管理水平，提升产品交付及时性，带动销量增长

公司将以募投项目建设为契机，进一步优化生产管理水平，通过严格的质量管控体系，和生产流程管控，进一步提升产品质量，以赢得客户认可；加强员工技能培训，打造高效率生产团队，保障产品质量和生产效率；在交付环节，公司将优化物流配送方案，提升客户需求响应速度。通过提升产品质量、生产效率，优化物流配送与交付的及时性，增加客户满意度，进而带动销量增长。

综上所述，本次募投项目新增产能对应的市场空间充足，新增产能有望得到有效消化。同时，公司生产经营情况良好，过往相关产品的销售情况良好、产品订单开拓顺利，具备相应的产能消化措施和能力，产能消化风险较小。

3、存在新增产能难以消化的风险，请视情况充分揭示风险并作重大事项提示

本次募集资金项目建成后，由于相应产能的消化需要相应订单的支持，若未来出现难以预计的市场环境变化等情况，公司将可能出现相应订单获取不及预期效果所导致的新增产能消化风险，相应可能进一步造成生产经营场地、人员闲置等情形，造成募集资金投资项目无法达到预期效果，将对公司的经营业绩产生不利影响。

已在招股说明书，第三节风险因素之五、募集资金投资项目风险，披露相关风险如下：

“（一）募投项目产能消化的风险

本次募集资金项目建成后，公司将新增年产约 6.5 万吨高强度紧固件的生产能力。由于相应产能的消化需要相应订单的支持，若未来出现难以预计的市场环境变化等情况，公司将可能出现相应订单获取不及预期效果所导致的新增产能消化风险，相应可能进一步造成生产经营场地、人员闲置等情形，造成募集资金投资项目无法达到预期效果，将对公司的经营业绩产生不利影响。”

四、量化分析如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响

(一) 项目新增固定资产未来的摊销及折旧情况

对募集资金投资项目，依据公司现有折旧政策予以测算，建成投产后每年新增折旧情况如下：

金额单位：万元

新疆建设项目	投资额	折旧年限	预计残值	年折旧额
房屋建筑物	4,200.55	20-30 年	5%	159.62
机器设备	10,019.32	10 年	5%	951.84
小计	14,219.87	-	-	1,111.46
定西产业园项目	投资额	折旧年限	预计残值	年折旧额
房屋建筑物	3,723.50	20-30 年	5%	141.49
机器设备	9,071.50	10 年	5%	861.79
小计	12,795.00	-	-	1,003.29
合计	27,014.87	-	-	2,114.75

注：1、在测算折旧时将“工程建设其他费用”列入房屋建筑物予以测算。

(二) 项目募投不能达到预期对公司营业成本、净利润和毛利率的影响

各募投建设项目均达产后年度营业收入、营业成本、折旧及摊销和净利润情况具体如下：

单位：万元

项目名称	营业收入	总生产成本	折旧及摊销费用	净利润
新疆建设项目	34,013.57	28,322.53	1,111.46	2,737.67
定西产业园项目	29,618.74	24,595.72	1,003.29	2,759.01
合计	63,632.31	52,918.25	2,114.75	5,496.68

注1：本次募投项目中各项目建设期及产能释放期和计划进度存在差异，为简化测算，本表统一采用各项目完全达产年度数据进行加总后测算；

注2：实际运营过程中，折旧与摊销金额会随资产使用年限逐年递减，为便于量化分析，本表及后续测算同样基于达产初期折旧与摊销水平进行。

假定募投项目达产情况不及预期，分别按照 30%达产、50%达产、80%达产、100%达产，以公司最近一年（2024 年度）的经营情况为基础，测算新增资产未来摊销及折旧对公司营业收入、营业成本、净利润和毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	募投项目全部达产	公司2024年财务数据	公司经营情况（募投项目达产率不同时）			
			30%达产	50%达产	80%达产	100%达产
营业收入	63,632.31	79,905.47	98,995.17	111,721.63	130,811.32	143,537.78
营业成本	52,918.25	66,910.68	85,229.35	95,114.94	109,943.34	119,828.93
折旧摊销合计	2,114.75	1,427.52	3,542.27	3,542.27	3,542.27	3,542.27
折旧摊销费用占营业收入的比例	3.32%	1.79%	3.58%	3.17%	2.71%	2.47%
毛利率	16.84%	16.26%	13.91%	14.86%	15.95%	16.52%
净利润	5,496.68	6,103.20	5,782.26	7,461.65	9,944.59	11,599.88

注：在测算募投项目净利润时，变动成本为依据报告期平均毛利率，调整折旧摊销、工资薪酬的影响后计算所得。

如上表所示，随着项目逐步达产，公司营业收入、净利润规模将显著提升。在项目 50%达产时，净利润可在现有基础之上提升 1,358.45 万元。当项目完全达产时，营业收入预计将突破 14 亿元，净利润增加 5,496.68 万元。

从盈利能力看，新增折旧摊销短期内会导致该项费用占营业收入的比例上升，但随着产能释放和收入规模扩大，该占比将逐步下降，从达产 30%时的 3.58%降至完全达产后的 2.47%。募投项目在测算相关数据时参考公司报告期毛利率水平等指标，因募投项目产品结构调整和自动化水平的提升，实际在募投项目达产时，公司整体预期毛利率水平会进一步提升，公司综合毛利率不会受到募投项目实施而产生重大不利影响。综上，尽管新增折旧摊销会在短期内增加固定成本，但募投项目带来的收入与利润增长将有效覆盖该部分新增成本，对公司整体盈利水平产生积极贡献。

五、说明拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异；结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性

（一）拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金是否存在实质性差异

本次募投项目拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金不存在实质性差异。在募投项目拟投入募集资金部分不包括拟投入的预备费和铺底流动资金。

(二) 结合持有的货币资金、财务状况等，说明募集资金补充流动资金的测算依据及合理性

1、货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金金额分别为709.46万元、1,885.13万元、12,923.28万元和15,499.54万元，占流动资产的比例分别为1.48%、3.14%、17.23%和15.89%，主要由银行存款构成。由于公司属于生产制造型企业，日常销售与采购的资金结算所需资金量较大，需要保持一定数量的货币资金以维持业务经营和资金周转。

2、公司财务状况

公司主要偿债能力指标与可比公司对比情况如下表所示：

财务指标	项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
资产负债率 (合并) (%)	飞沃科技	66.77	61.48	48.77	63.10
	中成发展	25.19	18.62	42.70	36.54
	宇星股份	22.60	24.25	22.61	17.50
	超捷股份	36.79	37.43	27.10	23.54
	平均数	37.84	35.44	35.30	35.17
	定西高强	52.45	43.61	38.75	33.82
流动比率 (倍)	飞沃科技	1.38	1.59	1.99	1.53
	中成发展	2.10	2.82	1.61	1.83
	宇星股份	2.61	2.41	2.66	4.00
	超捷股份	1.66	1.64	2.23	2.72
	平均数	1.94	2.11	2.13	2.52
	定西高强	1.59	2.07	2.48	2.36
速动比率 (倍)	飞沃科技	1.16	1.37	1.70	1.20
	中成发展	1.38	1.78	1.20	1.35
	宇星股份	1.68	1.52	1.69	2.61
	超捷股份	1.07	1.08	1.64	2.08
	平均数	1.32	1.44	1.56	1.81
	定西高强	1.19	1.61	1.80	1.63

如上表所示，公司与同行业可比公司在偿债能力指标方面总体趋势一致，但在部分指标上存在一定差异。报告期内，公司流动比率和速度比率与行业平均值较

为接近，但较行业平均水平存在一定差距，主要系公司近年来生产规模增加较快，相应增加了存货备货、以及新增设备增加贷款及工程款项的支付，对流动性形成阶段性占用，进而影响相关偿债指标。此外，公司资产负债率总体上高于行业平均数据，也与公司产能扩张、新增设备项目投资带来的融资需求增加有关，符合公司当前实际情况。

随着公司产能增加，公司经营性资金占用增加，同时公司为提升产能，投资新建厂房和新购置设备，对公司短期财务指标造成一定影响，但随着项目逐步投产和效益释放，公司将进一步夯实发展基础、增强盈利能力。另外，通过本次募集资金补充流动资金，将有效缓解因业务扩张和项目建设带来的债务压力，优化负债结构，提升短期偿债能力与财务稳健性，为公司未来持续健康发展提供有力保障。

3、报告期内现金分红情况

报告期内，公司因业绩增长较快，生产经营所需资金增加，公司将净利润投资于日常经营，未进行现金分红。

（二）本次募集资金补充流动资金的测算依据

公司补充流动资金的测算依据与测算过程如下：

1、营业收入增长率预测

公司 2022 年至 2024 年营业收入复合增长率为 33.68%。根据目前公司的业务开展情况及行业整体发展态势，预计公司的营业收入仍可保持增长趋势。公司以 2024 年为基期，结合在手订单、2025 年业绩情况及未来业绩预期，谨慎选取 2025 年营业收入增长率为 30%，2026 年及 2027 年营业收入增长率为 15.00%。

2、新增流动资金需求

（1）以 2024 年为基期测算

公司2024年营业收入为79,905.47万元，假设公司2025年至2027年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取2024年为基期，假设公司2025年至2027年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估

算营业收入×2024年各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的比重，公司预测期内三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	基期（2024 年）		预计值		
	金额	占比	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	79,905.47	100.00%	103,877.12	119,458.68	137,377.49
应收票据	3,335.41	4.17%	4,336.04	4,986.45	5,734.41
应收账款	31,723.34	39.70%	41,240.34	47,426.39	54,540.35
应收款项融资	6,923.30	8.66%	9,000.29	10,350.34	11,902.89
预付款项	118.23	0.15%	153.71	176.76	203.28
其他应收款	491.79	0.62%	639.32	735.22	845.50
存货	16,682.41	20.88%	21,687.13	24,940.20	28,681.23
合同资产	2,742.06	3.43%	3,564.67	4,099.38	4,714.28
其他流动资产	67.79	0.08%	88.13	101.35	116.56
经营性流动资产小计（B）	62,084.34	77.70%	80,709.64	92,816.08	106,738.50
应付票据	7,050.00	8.82%	9,165.00	10,539.75	12,120.71
应付账款	7,122.84	8.91%	9,259.69	10,648.64	12,245.94
合同负债	98.11	0.12%	127.54	146.67	168.67
应付职工薪酬	838.86	1.05%	1,090.51	1,254.09	1,442.20
应交税费	3,095.18	3.87%	4,023.74	4,627.30	5,321.40
其他应付款	359.84	0.45%	467.79	537.96	618.65
其他流动负债	8,884.80	11.12%	11,550.24	13,282.78	15,275.20
经营性流动负债小计（C）	27,449.63	34.35%	35,684.51	41,037.19	47,192.77
流动资金占用额 D=B-C	34,634.71	-	45,025.12	51,778.89	59,545.73
流动资金缺口	24,911.02				

综上所述，经测算，发行人未来三年流动资金缺口为24,911.02万元，发行人拟将本次发行募集资金11,500.00万元用于补充流动资金，有利于公司改善财务结构，缓解流动资金压力。

（2）以 2022 年至 2024 年三年平均数为基期测算

假设公司2025年至2027年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取2022年至2024年平均数为基期，假设公司2025年至2027年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2022年至

2024年各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的平均比重，公司预测期内三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	基期（2022 年至 2024 年）		预计值		
	金额	占比	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	61,280.73	100.00%	103,877.12	119,458.68	137,377.49
应收票据	3,253.47	5.31%	5,514.97	6,342.22	7,293.55
应收账款	27,712.73	45.22%	46,975.92	54,022.31	62,125.65
应收款项融资	6,316.97	10.31%	10,707.91	12,314.10	14,161.21
预付款项	81.84	0.13%	138.72	159.53	183.46
其他应收款	341.52	0.56%	578.92	665.75	765.62
存货	16,013.69	26.13%	27,144.84	31,216.57	35,899.05
合同资产	2,071.46	3.38%	3,511.34	4,038.04	4,643.75
其他流动资产	49.93	0.08%	84.64	97.33	111.93
经营性流动资产小计（B）	55,841.61	91.12%	94,657.25	108,855.84	125,184.22
应付票据	3,043.33	4.97%	5,158.76	5,932.58	6,822.46
应付账款	6,788.89	11.08%	11,507.86	13,234.04	15,219.14
合同负债	215.54	0.35%	365.36	420.16	483.19
应付职工薪酬	732.29	1.19%	1,241.30	1,427.50	1,641.62
应交税费	2,307.66	3.77%	3,911.73	4,498.49	5,173.26
其他应付款	406.96	0.66%	689.84	793.31	912.31
其他流动负债	5,466.54	8.92%	9,266.34	10,656.29	12,254.74
经营性流动负债小计（C）	18,961.21	30.94%	32,141.19	36,962.37	42,506.72
流动资金占用额（D=B-C）	36,880.41	-	62,516.07	71,893.48	82,677.50
流动资金缺口	45,797.09				

注1：上述关于2025-2027年度营业收入的预测仅为测算本次发行流动资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。

注2：收入预测以2024年为基期，占营业收入比例以2022年至2024年平均值为基础。

由上表可见，公司根据销售百分比法测算未来营运资金需求，公司 2025-2027 年三年新增的营运资金缺口为 45,797.09 万元，高于本次募集资金用于补充流动资金的金额 11,500.00 万元，本次发行募集资金补充流动资金具有合理性。结合报告期内公司的货币资金情况、财务情况、现金分红情况，本次募投项目中的补充流动资金项目具有必要性及合理性。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要实施了如下核查程序：

1、获取发行人募投项目可行性分析报告，查阅发行人募投项目的具体内容；查阅行业研报分析下游市场变动趋势，结合发行人募投项目可行性分析报告，了解涉及扩产的具体产品种类、下游具体应用领域以及新增产能的具体情况，是否涉及新产品；募投项目与公司主要产品之间的关系及是否具有协同效应；

2、分析公司募投项目的可行性、必要性、资金用途及测算依据；了解拟投入募集资金的具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及其合理性；分析现有生产线中生产设备等固定资产投入与产能情况，分析募投项目固定资产投入规模是否合理、谨慎；

3、查阅行业研报分析下游市场变动趋势，结合发行人募投项目可行性分析报告，获取发行人不动产权证、设备清单、产能利用率、在手订单等情况，可比公司产能利用率及产能扩张情况，分析募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险；

4、核查分析募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本、净利润和毛利率的影响；

5、获取公司募集资金补充流动资金的测算依据，查阅公司财务报表，了解公司持有的货币资金情况、应收账款管理政策、分红情况、理财支出、银行借款情况，计算公司的资产负债率，获取发行人资金需求规模测算过程与依据，访谈公司财务负责人，了解公司补充流动资金的规模及必要性，分析公司补充流动资金是否与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等情况相适应；

6、查看招股说明书格式准则，结合发行人募投项目的具体情况，分析发行人是否充分披露募投项目实施风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师（仅就下述第2、4项）认为：

1、“新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目”及“高端工业零部件智能制造产业园（一期）项目”涉及扩产的具体产品均为公司现有主营产品的规模化扩充，不涉及新产品。公司主要产品包括螺栓、螺柱、螺母、垫圈、锚栓及异型零部件。根据下游应用领域划分，公司产品可分为风电紧固件、核电紧固件、石化及重型装备用紧固件。募投项目是公司现有主要产品的规模化扩充，与公司现有产能之间具有产能协同和区域协同效应。

2、募投项目投资依据《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023年版）》等文件予以测算，并参考同类建筑物的造价指标、设备生产厂商提供的产品使用说明书及询价结果预计测算。项目投资资金的具体构成明确，资金需求测算过程清晰，测算依据充分，根据企业的生产需求确定投资金额，投资支出符合企业的建设需求，是合理的。募投项目新增固定资产规模与公司生产经营规模具有匹配性，可以大幅提升公司产能水平，能够满足公司未来业务不断发展、订单快速增长的需求，具有合理性。因此，本次募投项目固定资产投资规模合理、谨慎。

3、随着国家新能源政策的持续发力，以风电等新能源节能环保设备等为代表的高端制造产业也将进入重要的发展时期，下游需求持续增长。可比公司飞沃科技、超捷股份与宇星股份均于近年在紧固件相关领域加大投资力度，上述行业动态表明，紧固件领域呈现持续增长态势，发行人本次募投项目聚焦相关产品扩产，与行业发展趋势及可比公司战略布局相契合，具有足够的市场消化能力，具备合理性与必要性。

发行人已结合募投项目实际情况，在招股说明书中充分揭示募投项目实施风险，并作重大事项提示。

4、经过量化分析，随着项目逐步达产，公司营业收入、净利润规模将显著提升。从盈利能力看，新增折旧摊销短期内会导致该项费用占营业收入的比例上升，但随着产能释放和收入规模扩大，该占比将逐步下降，尽管新增折旧摊销会在短期内增加固定成本，但募投项目带来的收入与利润增长将有效覆盖该部分新增成本，对公司整体盈利水平产生积极贡献。

5、本次募投项目拟投入预备费、铺底流动资金与补充流动资金不存在实质性差异，在募投项目拟投入募集资金部分不包括拟投入的预备费和铺底流动资金。经测

算，发行人未来三年新增营运资金缺口高于本次发行募集资金用于补充流动资金的金额，有利于公司改善财务结构，缓解流动资金压力，更好地满足经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求。结合报告期内公司的货币资金情况、财务情况、现金分红情况，本次募投项目中的补充流动资金项目具有必要性及合理性。

问题 11.其他问题

(1) 关联交易。

根据申请文件，公司存在向实际控制人及其配偶控制或持股并担任董事长的企业金牛家具、长瑞商贸、长乐纸业采购定制木箱加工服务、办公用品及设备等的情况，报告期各期采购金额分别为 745.67 万元、778.65 万元、685.94 万元、528.13 万元。请发行人说明与前述公司之间相关采购的具体内容、背景、原因，是否按规定履行内部审议程序，与向独立第三方采购相比，在交易价格、付款安排等方面是否存在较大差异，是否存在利益输送或代垫成本费用的情况。

(2) 业务合规性。

根据申请文件：①发行人部分自有及租赁房产存在未取得不动产权属证书或办理租赁备案的情形。②报告期内发行人子公司因其他场所与居住场所设置在同一建筑物内被行政处罚。③发行人报告期各期存在未为部分员工缴纳社保及公积金的情况。请发行人说明：①存在权属瑕疵的租赁房产面积占发行人经营用房面积的比例、具体用途及重要性，相关权属证书取得是否存在障碍，对发行人生产经营的具体影响及替代措施。②违法违规行为发生的原因背景，公司采取的针对性整改措施和效果，相关内控制度是否完善、是否得到有效执行，是否构成重大违法行为及判断依据，是否存在其他未披露的违法违规行为及受到处罚的事项。③公司未足额缴纳社保及住房公积金的具体原因及合理性，是否存在纠纷和潜在纠纷，是否存在因未足额缴纳社会保险和住房公积金被处罚的风险，补缴对公司经营业绩的影响及相应风险控制措施。④生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要，是否通过外协方式规避环保要

求。报告期内环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配，是否受到环保相关处罚。

(3) 其他信息披露问题。

请发行人：①说明公司控股股东、实际控制人、董事长朱平是否存在涉诉事项，如是，请说明相关诉讼的背景及原因、诉讼请求及最新进展，公司控股股东、实际控制人、董事长是否被判令承担赔偿责任，是否可能导致其承担大额负债，是否可能导致其控制权存在不确定性风险以及影响其任职资格。②说明信息披露管理制度是否健全、关联方披露是否完整。③对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》等相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备、稳定股价预案是否具有可执行性，并视情况完善相关承诺安排及稳定股价预案。④全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，申报会计师核查上述（1）事项，并发表明确意见。

【回复】

一、关联交易

（一）关联采购的具体内容、背景、原因

1、关联采购为非核心业务或非主营业务产品

报告期内，公司向金牛家具采购木箱及木箱加工等非核心业务的包装物，向长瑞商贸、长乐纸业采购的主要为生活百货、办公用品及劳保用品等非主营业务产品。报告期内，公司关联采购内容与公司核心业务或主营业务相关度较低，金额及占比较低，对生产经营影响较小。报告期内具体采购情况如下：

单位：万元

关联方	主要采购内容	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例
金牛家具	木箱、木箱加工	249.80	44.92%	313.01	43.78%	388.63	58.51%	402.90	62.73%
长瑞商贸	生活百货	224.00	40.54%	304.70	39.63%	324.81	45.36%	286.27	41.37%
长乐纸业	办公用品、劳保用品等	54.33	9.83%	68.23	8.87%	65.21	9.11%	56.50	8.16%
小计		528.13	-	685.94	-	778.65	-	745.67	-

2、关联采购的背景、原因

(1) 与金牛家具相关采购的背景、原因

公司销售的高强度紧固件具有重量较大、密度较高等特点，为避免在运输过程中受损，需采用木箱包装。公司产品规格型号多样，对木箱的尺寸、材质等规格有不同的要求，因此需要包装生产厂家能够快速响应并积极配合，根据公司的生产及销售情况，及时提供符合公司规格型号要求的木箱包装。

金牛家具成立于 2001 年 2 月 26 日，自成立以来一直专注于木制器材加工，具备生产木箱所需的相关能力。此外，金牛家具位于定西市安定区，其生产厂区与公司距离仅约 10 公里，运输便利。一方面，能够根据公司的生产和销售需求，及时将所需包装运至公司厂区；另一方面，短距离运输有助于节约运费及相关成本。多年来，公司与金牛家具建立了稳定的业务合作关系。金牛家具能够快速响应公司的多样化需求，在确保产品质量的同时，按时、按需供应木箱包装，有效满足公司的订货需求。

综上所述，公司与金牛家具的相关采购具有必要性和合理性。

(2) 与长瑞商贸、长乐纸业相关采购的背景、原因

公司基于日常生产经营需求，向长瑞商贸和长乐纸业采购生活百货、办公用品及劳保用品等。由于长瑞商贸和长乐纸业均位于定西市安定区，且其经营场所与公司地理位置相近，这不仅有助于节约运输成本，还能迅速响应公司的订货需求。基于综合性价比的考量，公司选择与其进行交易。

综上所述，公司与长瑞商贸、长乐纸业的相关采购具有必要性和合理性。

（二）关联采购按规定履行内部审议程序

公司于 2022 年 3 月 10 日召开第三届董事会第八次会议及第三届监事会第四次会议，于 2022 年 3 月 31 日召开 2021 年年度股东会，审议通过了《关于公司 2022 年度预计日常性关联交易的议案》，关联董事及关联股东回避表决，独立董事发表意见；公司于 2023 年 3 月 11 日召开第三届董事会第十三次会议及第三届监事会第六次会议，于 2023 年 3 月 31 日召开 2022 年年度股东会审议通过了《关于审核确认公司 2022 年度关联交易事项的议案》《关于公司 2023 年度预计日常性关联交易的议案》，关联董事及关联股东回避表决，独立董事发表意见；公司于 2024 年 4 月 24 日召开第四届董事会第二次会议及第四届监事会第二次会议，于 2024 年 5 月 26 日召开 2023 年年度股东会审议通过了《关于审核确认公司 2023 年度关联交易事项的议案》《关于公司 2024 年度预计日常性关联交易的议案》，关联董事及关联股东回避表决，独立董事发表意见；公司于 2025 年 4 月 27 日召开第四届董事会第九次会议及第四届监事会第四次会议，于 2025 年 5 月 19 日召开 2024 年年度股东会审议通过了《关于审核确认公司 2024 年度关联交易事项的议案》《关于公司 2025 年度预计日常性关联交易的议案》，关联董事及关联股东回避表决，独立董事发表意见；公司于 2025 年 8 月 28 日召开了第四届董事会第十二次董事会会议审议通过了《关于新增预计 2025 年日常性关联交易的议案》，于 2025 年 9 月 23 日召开了第四届董事会第十三次董事会会议审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》，关联董事回避表决，审计委员会发表了同意意见，独立董事发表了同意的事前认可意见及独立意见，前述议案于 2025 年 10 月 10 日获 2025 年第三次临时股东会审议通过，关联股东回避表决。

报告期内公司相关的关联交易事项已经公司董事会、原监事会/审计委员会、股东会审议通过。公司独立董事已就相关的关联交易事项发表同意的独立意见，关联董事和关联股东在审议过程中已经按照相关规定履行了回避表决程序。报告期内公司的关联交易内容真实，审议程序规范，符合《公司法》《公司章程》等关于关联交易审议程序的要求。

（三）与向独立第三方采购相比，在交易价格、付款安排等方面不存在较大差异，不存在利益输送或代垫成本费用的情况

1、与金牛家具关联交易价格公允，付款条件与第三方不存在较大差异

公司最常用的木箱规格为 750*470*500，报告期内该规格木箱的采购金额占金牛家具采购总额的比例分别为 52.07%、47.90%、44.45%和 46.92%。以该型号木箱的采购为例，发行人通过金牛家具采购的价格与从华宇包装采购的价格对比如下：

单位：万元，元/个

供应商	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
金牛家具	采购金额	117.20	139.13	186.16	201.48
	采购单价	103.55	103.70	137.83	158.74
华宇包装	采购金额	4.05	68.31	11.60	16.31
	采购单价	112.39	112.39	135.78	154.87
价格差异率	-	-7.87%	-7.73%	1.51%	2.50%

注：金牛家具采购价格系单个木箱材料费及加工费合计构成，华宇包装采购价格为单个木箱的采购价格。

报告期内，公司从金牛家具采购的木箱价格与从独立第三方采购的价格均呈现逐年下降的趋势。主要系公司不断调整和优化木箱的材质、板材尺寸及用量，从而持续降低成本。2022 年和 2023 年，公司从金牛家具和华宇包装采购的木箱价格较为接近。2024 年和 2025 年 1-6 月，公司从金牛家具采购的价格略低于华宇包装，主要系金牛家具提供的部分木箱的厚度为 7 毫米，而华宇包装提供的木箱厚度为 13 毫米，相关差异具有合理性。

结合公司与金牛家具、华宇包装签订的合同条款比较，两家供应商的付款条件一致，具体情况如下：

付款条件	金牛家具	华宇包装
结算方式、时间及地点	每月 25 日前供方结算当月货款并开具增值税专用发票，需方收票后在 30 日内支付上月开票的货款。（付款期为 30 天）	每月 25 日前供方结算当月货款并开具增值税专用发票，需方收票后在 30 日内支付上月开票的货款。（付款期为 30 天）

综上，公司向金牛家具采购的价格公允，在交易价格、付款安排等方面不存在较大差异，不存在利益输送或代垫成本费用的情况。

2、与长瑞商贸、长乐纸业关联交易价格公允、付款条件与第三方不存在较大差异

报告期内，公司基于日常生产经营需求，向长瑞商贸、长乐纸业采购日常百货、办公用品及劳保用品等。此类物品价格公开透明，按照市场价格进行采购。上述关联采购金额在营业成本中所占比例较低。

由于公司与长瑞商贸、长乐纸业交易的种类繁多，在此选取单笔交易金额较大的采购，将关联交易采购单价与上述关联方销售给独立第三方客户的销售单价（不含税）进行比较，价格一致，不存在差异，相关情况如下：

名称	交易内容	定西高强	其他第三方客户	差异率
长瑞商贸	胡麻油（元/桶）	198.02	198.02	-
	带鱼（元/盒）	198.02	198.02	-
长乐纸业	电脑（元/台）	4,318.58	4,318.58	-
	毛巾（元/条）	9.73	9.73	-
	A4 复印纸（元/箱）	154.87	154.87	-
	粉盒（元/个）	513.27	513.27	-
	塑封膜（元/包）	39.82	39.82	-

根据长瑞商贸、长乐纸业与公司及其他第三方客户签订的合同，公司与其他第三方客户的付款条件基本一致，具体情况如下：

关联方	定西高强	其他第三方客户
长瑞商贸	（1）甲方通过网上银行付款； （2）双方约定按月结算价款，即乙方依据甲方开具上月《采购入库单》在次月 10-20 日，提供增值税发票到甲方财务部门结算价款。	乙方将上述货物配送至甲方指定的地点，甲方收到货物并确认无误后，在 7 天内将货物汇入乙方指定账户。
长乐纸业	（1）甲方通过网上银行付款； （2）双方约定按月结算价款，即乙方依据甲方开具上月《采购入库单》在次月 10-20 日，提供增值税发票到甲方财务部门结算价款。	月结，根据每月考核情况及实际供货清单进行结算。乙方开具符合国家规定的税务发票，于次月 5-10 日到甲方单位报账结算。

由于长瑞商贸与定西高强系长期合作，付款方式为按月结算；其他第三方客户签署的一般为单次采购合同，付款条件为收到货物后一定时间内付款，相关差

异系采购模式不同所致。长乐纸业与定西高强的付款条件与其他第三方客户付款均为月结，不存在较大差异。

综上所述，公司向金牛家具、长瑞商贸、长乐纸业相关采购价格公允，与独立第三方相比，在交易价格、付款安排等方面不存在较大差异，不存在利益输送或代垫成本费用的情况。

二、业务合规性

（一）存在权属瑕疵的租赁房产面积占发行人经营用房面积的比例、具体用途及重要性，相关权属证书取得是否存在障碍，对发行人生产经营的具体影响及替代措施

1、存在权属瑕疵的租赁房产面积占发行人经营用房面积的比例、具体用途及重要性，相关权属证书取得是否存在障碍

截至本问询函回复出具之日，发行人存在权属瑕疵的租赁房产均由子公司新疆南山承租，具体情况如下：

序号	出租人	地址	具体用途	租赁期限	租赁面积 (m²)	占发行人 经营用房 面积比例
1	哈密高新技术产业投资运营有限公司	哈密高新区北部新兴产业园白云大道南侧、西江路西侧三期5号标准化厂房	厂房	2023.01.01 - 2025.12.31	6,095.80	9.45%
2	哈密高新技术产业投资运营有限公司	哈密高新技术产业开发区河南援疆产业园7#标准化厂房	厂房 (仓储)	2025.02.14 - 2026.02.13	3,120.00	4.84%
-	-	生产经营用房小计	-	-	9,215.80	14.29%
3	余喜生	哈密新区公安局楼后，公安局集资住宅楼2单元10层2-1004室	员工宿舍	2025.09.30 - 2026.09.30	121.00	0.19%

注：权属瑕疵房产占发行人经营用房面积的比例=权属瑕疵房产面积/（用于生产经营的权属瑕疵房产面积+发行人取得不动产权证的生产经营用房面积）。

根据发行人出具的书面说明、出租人提供的相关资料，以及保荐机构、发行人律师对哈密高新技术产业投资运营有限公司、哈密高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“哈密高新区管委会”）的访谈，上表第 1-2 项租赁房产主要用于新疆南山的日常办公、生产和仓储，占发行人总经营用房面积比例合计为 14.29%，占比较小；建设单位哈密高新区管委会已就该等租赁厂房取得了《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《新疆维吾尔自治区房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收报告》等房屋的建设及验收许可，该等租赁厂房建于出让土地之上，相关权属证书正在办理中，目前不存在可预见的、导致无法取得权属证书的实质法律障碍。

根据发行人及余喜生分别出具的书面说明，上表第 3 项租赁房产系单位集资房，相关权属证书正在办理中，该租赁房产主要用于员工住宿，不涉及生产经营活动。

2、对发行人生产经营的具体影响及替代措施

（1）发行人被处罚或要求搬迁的风险较小

根据保荐机构、发行人律师对哈密高新技术产业投资运营有限公司、哈密高新区管委会的访谈以及发行人及余喜生出具的书面说明，新疆南山与各出租方之间未发生任何争议或纠纷，亦无潜在争议或纠纷；其中，上表第 1-2 项租赁房产为哈密高新区利用河南援疆资金建设的标准化厂房，第 3 项租赁房产为单位集资房。前述第 1-3 项租赁房产所在土地被有关部门收回的风险较小，发行人因租赁该等权属瑕疵房产而被处罚或被要求搬迁的风险较小。

（2）租赁房产具有可替代性

根据发行人出具的书面说明，新疆南山的生产经营对厂房、办公场所及员工宿舍无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求，前述租赁房产的可替代性较强，且周边备选房产资源充足。

此外，发行人本次募投项目之“新疆南山紧固科技有限公司高端工业零部件智能制造基地建设项目”的建设用地即位于哈密高新区北部，占地面积约 35 亩。该项目已于 2025 年 4 月取得了哈密高新区管委会的《入园通知书》，目前正在

办理相关用地手续；待该募投项目建成后，发行人将逐步减少对上述存在权属瑕疵房产的租赁。

(3) 发行人控股股东、实际控制人已出具书面承诺

为避免上述情形可能对发行人造成的损害，发行人控股股东、实际控制人已出具书面承诺：“如因租赁房产未取得权属证书、未办理租赁备案，或因第三人主张权利、行政机关行使职权等原因，致使公司所签订的相关租赁合同无效或产生纠纷，进而导致公司需要搬迁、被有权部门处罚或被他人追索的，本人愿意无条件代公司承担相应责任，赔偿公司因此遭受的一切经济损失，并自愿放弃向公司追偿的权利。”

综上所述，保荐机构、发行人律师认为，发行人存在权属瑕疵的租赁房产面积占其经营用房总面积的比例较小；该等用于生产经营的租赁房产的权属证书办理目前不存在可预见的实质法律障碍；相关租赁房产的可替代性较强，周边备选房源充足，且发行人将在募投项目建成后逐步减少对该等瑕疵房产的租赁；发行人控股股东、实际控制人已就该事项出具兜底承诺。因此，该等瑕疵房产租赁事项不会对发行人及其子公司的生产经营产生重大不利影响。

(二) 违法违规行为发生的原因背景，公司采取的针对性整改措施和效果，相关内控制度是否完善、是否得到有效执行，是否构成重大违法行为及判断依据，是否存在其他未披露的违法违规行为及受到处罚的事项

1、违法违规行为发生的原因背景

根据公司出具的书面说明，为方便员工休息及有效利用闲置场所，浙江长瑞曾于车间上方三楼的空置办公室内设置休息区。因该行为不符合住宿与生产储存经营合用场所的消防安全技术要求，2022年11月29日，海盐县消防救援大队依据《中华人民共和国消防法》第六十一条第二款之规定，对浙江长瑞处以研发车间停产停业并处罚款3.5万元的行政处罚。

2、公司采取的针对性整改措施和效果，相关内控制度是否完善、是否得到有效执行

浙江长瑞在收到行政处罚后，已积极配合主管机关要求，于限期内完成居所腾空整改，并完善了消防安全管理制度。该等制度明确规定，浙江长瑞厂区内严禁住宿、杜绝“三合一”场所；同时，浙江长瑞已编制应急物资设备及消防设施台账，对应急物资设备、消防设施开展定期检查、维护与保养，并完整留存相关记录。此外，浙江长瑞每年组织2次消防演习，以增强员工的安全意识和处置突发火灾火警事件的能力。

综上，保荐机构、发行人律师认为，浙江长瑞针对前述消防处罚事项，已建立较为完善的消防安全管理制度，相关制度可以有效贯彻执行。

3、是否构成重大违法行为及判断依据，是否存在其他未披露的违法违规行为及受到处罚的事项

2023年6月12日，海盐县消防救援大队出具《证明》，认定浙江长瑞上述消防处罚涉及的违法行为轻微，罚款数额较小，不属于重大违法，浙江长瑞已按要求完成整改并缴纳了罚款，未造成不良后果和不良社会影响。

鉴于海盐县消防救援大队已出具上述认定证明，且浙江长瑞已及时足额缴纳了相关罚款、完成违规行为整改，该等违规行为未造成人员伤亡、财产损失或其他重大不利影响，根据《适用指引第1号》第1-17的规定，保荐机构、发行人律师认为，浙江长瑞受到的该等消防安全处罚不构成重大违法行为。

除前述已披露事项外，发行人及其子公司报告期内不存在其他未披露的违法违规行为及受到处罚的事项。

（三）公司未足额缴纳社保及住房公积金的具体原因及合理性，是否存在纠纷和潜在纠纷，是否存在因未足额缴纳社会保险和住房公积金被处罚的风险，补缴对公司经营业绩的影响及相应风险控制措施

1、公司未足额缴纳社保及住房公积金的具体原因及合理性，是否存在纠纷和潜在纠纷

报告期各期末，公司缴纳社保及住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目		2025-6-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
员工总数		874	737	688	617
退休返聘或超龄人员		4	11	14	7
应缴人员		870	726	674	610
养老保险	参保人数	795	658	562	514
	参保比例	91.38%	90.63%	83.38%	84.26%
失业保险	参保人数	795	658	562	514
	参保比例	91.38%	90.63%	83.38%	84.26%
工伤保险	参保人数	845	712	655	602
	参保比例	97.13%	98.07%	97.18%	98.69%
基本医疗保险	参保人数	794	654	562	514
	参保比例	91.26%	90.08%	83.38%	84.26%
大额医疗保险	参保人数	794	654	562	514
	参保比例	91.26%	90.08%	83.38%	84.26%
住房公积金	缴纳人数	788	612	484	342
	缴纳比例	90.57%	84.30%	71.81%	56.07%

报告期各期末，公司存在部分社保及住房公积金应缴未缴的情况，主要原因如下：（1）员工新入职，相关缴纳手续尚在办理中；（2）员工自愿放弃缴纳，其中包含部分已缴纳城乡居民基本医疗保险、城乡居民基本养老保险的员工，以及在农村拥有自建房的员工，前述未缴原因具有合理性。

报告期内，公司通过向员工宣传、普及社保及住房公积金相关法律法规、与员工充分沟通等方式，积极提升员工参保及缴存意识，公司社保及住房公积金的缴纳比例已逐年提高。

根据公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的《证明》、公司及子公司所在地相关部门出具的信用报告，以及公司出具的书面说明，报告期内，公司及子公司未因社保及住房公积金未足额缴纳而引发任何纠纷或潜在纠纷。

2、是否存在因未足额缴纳社会保险和住房公积金被处罚的风险

根据《中华人民共和国社会保险法》第八十六条的规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第三十八条的规定，违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

根据公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的《证明》、公司及子公司所在地相关部门出具的信用报告，以及公司出具的书面说明，报告期内，公司及子公司未因社会保险和住房公积金未足额缴纳问题受到行政处罚。

据此，保荐机构、发行人律师认为，鉴于海盐县消防救援大队已出具书面证明，公司及其子公司因报告期内未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金而被主管部门行政处罚的风险较低。

3、补缴对公司经营业绩的影响及相应风险控制措施

经模拟测算，报告期内公司就未缴纳社保及住房公积金的员工可能补缴的金额，以及该等金额对当期利润总额的影响情况如下：

单位：万元

期间	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
补缴社保公积金合计金额	108.12	223.74	270.97	204.45
其中：补缴社保金额	86.00	169.17	188.54	121.42
补缴公积金金额	22.12	54.57	82.43	83.03
当期利润总额	5,292.27	6,940.56	5,472.17	5,424.90
占当期利润总额比例	2.04%	3.22%	4.95%	3.77%

如上表所示，报告期内，公司社保及住房公积金补缴测算金额占当期利润总额的比例较低，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

根据人力资源社会保障部办公厅《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅函〔2018〕246号）、国家税务总局《关于实施进一步支持和服务民营经济发展若干措施的通知》（税总发〔2018〕174号）的规定，禁止有关部门自行对企业历史欠费进行集中清缴。

此外，为避免上述事项可能对公司经营业绩造成的重大不利影响，发行人实际控制人已出具如下承诺：“如公司或子公司发生未为员工缴纳社会保险、住房公积金而被国家主管部门追索、处罚，或牵涉诉讼、仲裁以及其他由此而导致承

担经济责任的情形，实际控制人将无条件地足额补偿公司因此发生的支出或所受的损失”。

综上，保荐机构、发行人律师认为，即便涉及对相关员工社会保险和住房公积金的补缴，亦不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（四）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要，是否通过外协方式规避环保要求。报告期内环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配，是否受到环保相关处罚

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、处理方式，污染物处理设施主要处理的污染物类型，并结合污染物产生量，量化分析现有污染物处理设施的处理能力是否能够满足生产经营需要

公司及其子公司的主营业务为高强度紧固件的研发、生产和销售。根据《企业环境信用评价办法（试行）》《环境保护综合名录（2021 年版）》的相关规定，公司及其子公司所处的行业不属于重污染行业，生产的产品未列入“高污染、高环境风险”产品名录，且未被纳入环保部门公布的重点排污单位名录。

根据公司及子公司相关项目的环评报告、批复及验收文件、报告期内环境检测报告、危险废物处置合同等资料，以及公司出具的说明，公司及其子公司在生产经营中产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声。针对上述主要污染物，公司已采取有效的防治措施，相关措施能够满足生产经营需要，具体情况如下：

（1）定西高强

环境污染物种类	涉及的 具体环节	主要污染物名称	处理设施与方式	处理能力	排放量 (排放浓度/排放速率)	
					检测峰值	标准限值
废气	有组	锅炉废气	以清洁天然气作为燃料，经	满足《锅炉大气污染物排放标	96mg/m ³	200mg/m ³
		二氧化硫			3ND	50mg/m ³

废气	织废气		颗粒物	12 米排气筒排放	准》 （GB13271-2014）燃气锅炉标准限值	2.8mg/m³	20mg/m³
			烟气黑度			<1 级	≤1 级
		表面处理	颗粒物	活性炭吸附装置净化后排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）排放浓度和排放速率的标准限值	27.6mg/m³	120mg/m³
			非甲烷总烃			0.061kg/h	3.5kg/h
						1.71mg/m³	120mg/m³
		酸洗工段	氯化氢	经酸雾净化塔净化后 15 米排气筒排放		0.012kg/h	10kg/h
	1.63mg/m³					100mg/m³	
				0.00072kg/h		0.26kg/h	
	无组织废气	表面处理、酸洗工段	总悬浮颗粒物	厂房阻隔，车间内无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）无组织排放监控浓度标准限值	0.415mg/m³	1mg/m³
			非甲烷总烃			0.58mg/m³	4mg/m³
			氯化氢			0.03mg/m³	0.2mg/m³
	-	食堂	食堂油烟	经安装的油烟净化器净化后，由专用管道排放	满足《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）标准	-	
废水	生产废水	酸洗工段	PH 值	酸碱处理后重复使用，不外排	满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）二级标准限值	8.7	6-9
			六价铬			0.004L	0.5mg/L
			总铬			0.004L	1.5mg/L
			总汞			0.00035L	0.05mg/L
			总砷			0.0007L	0.5mg/L
			总铜			0.001L	1mg/L
			总铅			0.01L	1mg/L
			总镉			0.001L	0.1mg/L
			总铁			0.04L	-
			总锌			0.05L	5mg/L
	生活废水	办公、职工生活	PH 值	采取雨污分流措施后通过市政污水管网排放	满足《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准	8.6	6.5-9.5
			氨氮			36.3mg/L	45mg/L
			化学需氧量			250mg/L	500mg/L
			悬浮物			73mg/L	400mg/L
固体污染物	机加工车间，达克罗车间、锻压车间、酸洗材改车间	一般固体废物	收集后外售至第三方公司	固体污染物均得到妥善处置，不外排，不会对周围环境产生污染影响			
		危险废物	分类收集、分离存放，并交由有资质单位处理				
	日常生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置				

噪声	各类机器设备运行	昼间噪声	选用低噪声设备、设备维护、设置减振措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值	58dB(A)	65dB(A)
		夜间噪声			51dB(A)	55dB(A)

注 1：上表+“ND”或+“L”均表示检测结果低于方法检出限。

注 2：上述数据来源于甘肃晟林环保科技有限公司分别于 2025 年 11 月 7 日、2025 年 4 月 14 日和 2025 年 1 月 20 日出具的《检测报告》，同一污染物若存在两次检测结果的，则取最近一次的检测结果。

(2) 浙江长瑞

环境污染物种类		涉及的具 体环节	主要污 染物名 称	处理设施与方式	处理能力	排放量 （排放浓度/排放速率）	
						检测峰值	标准限值
废气	有组织 废气	冷镦、搓丝、热处理	非 甲 烷 总烃	集中捕集后采用静电油烟净化设备处理，每台冷镦机、攻丝机上方设置集气罩，经治理后通过一根 15m 排气筒高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级标准限值	1.64mg/m³	120mg/m³
	无组织 废气		总 悬 浮 颗粒物	无组织排放		711µg/m³	1000µg/m³
			非 甲 烷 总烃			2.3mg/m³	4mg/m³
废水 （生活 废水）		日常生活	悬浮物	经化粪池收集处理后排放至管网	满足《污水综合排放标准》 （ GB8978-1996）三级标准限值	19mg/L	400mg/L
			化 学 需 氧量			245mg/L	500mg/L
			PH 值			7.6	6-9
			五 日 生 化 需 氧 量			56mg/L	300mg/L
			氨氮		满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》 DB33/887-2013 表 1 间接排放限值	25.8mg/L	35mg/L
			总磷	1.66mg/L		8mg/L	
固体污染物		机加工、冷镦、搓丝	一般固体废物	收集后外售至第三方公司	固体污染物均得到妥善处置，不外排，不会对周围环境产生污染影响		

		危险废物	分类收集、分离存放，并交由有资质单位处理			
	日常生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置			
噪声	车间生产的机械噪声	昼间噪声	减震、安装弹性衬垫，安装隔声房等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准	63.2dB(A)	65dB(A)
		夜间噪声			53.7dB(A)	55dB(A)

注：上述数据来源于浙江绿晨检测技术有限公司于 2025 年 12 月 2 日出具的《检测报告》。

(3) 新疆南山

环境污染物种类	涉及的具体环节	主要污染物名称	处理设施与方式	处理能力	排放量 (排放浓度/排放速率)	
					检测峰值	标准限值
废气	热处理、锯料等阶段产生的粉尘	总悬浮颗粒物	通过移动式除尘器处理	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度标准限值	0.332mg/m ³	1mg/m ³
废水	热处理工段	生产废水	只补充新鲜水，不外排			
	日常生活	生活废水	通过管网排放	-		
固体污染物	锯料阶段	一般固体废物	收集后外售至第三方公司	固体污染物均得到妥善处置，不外排，不会对周围环境产生污染影响		
	机加工工段	危险废物	分类收集、分离存放，并交由有资质单位处理			
	日常生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置			
噪声	车间生产	昼间噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔音等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值	53dB(A)	65dB(A)
		夜间噪声			44dB(A)	55dB(A)

注：上述数据来源于新疆点点星光检测技术有限公司 2025 年 12 月 7 日出具的《检测报告》。

2、是否通过外协方式规避环保要求

报告期内，公司主要采取自主生产模式，针对机加工、木箱加工及部分表面处理等非核心业务，通过委托外部供应商协作的方式辅助生产。报告期内，公司外协加工采购金额分别为 1,113.95 万元、1,038.08 万元、1,389.24 万元和 1,061.96 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 3.14%、2.16%、2.08%和 2.33%，整体占比较低。

公司以自主生产为主、外协加工模式为辅。基于资源优化配置和成本效益考量，报告期内，公司将部分非核心业务委托给外协厂商，主要包括部分机加工、木箱加工、部分表面处理等流程。其中机加工、木箱加工业务所涉污染物排放量较小，相关外协供应商具有生产经营所必须的资质；对于小部分产品根据客户要求需要进行镀锌等表面处理，由于公司未配套相关生产工序，因此将该部分表面处理业务委托市场上有资质的供应商进行加工。报告期内，表面处理的外协加工金额为 179.93 万元、147.46 万元、191.05 万元和 99.26 万元，金额较小。

报告期内，公司外协供应商均具备相关生产所需的资质。公司现有环保治理设备及设施的数量、技术与工艺，能够有效处理生产经营中产生的污染，不存在主要污染物排放超标的情况。公司不存在通过外协方式规避环保要求的情形。

3、报告期内环保设施实际运行情况

报告期内，公司配置了与生产经营相匹配的环保处理设施，采取自行日常检查和委托第三方定期监测相结合的方式，对污染物日常排放情况进行监测，以确保排污符合相关标准。公司及子公司各主要环保设施齐全、运转正常，能有效处理生产过程中产生的污染物。公司及子公司主要环保设施实际运行情况如下：

类型	主要污染物	主要环保设施功能/处理方式	运行/处理情况
废气	工艺废气	酸雾净化塔；活性炭吸附；布袋除尘器	正常
	食堂油烟	油烟净化器	正常
废水	生产废水	酸洗废水处理设施；达克罗污水处理设施	正常
	生活污水	采取雨污分流措施后通过市政污水管网排放	正常
固体废弃物	一般固废	收集后集中处置	正常
	危险废物	收集后交由有资质单位处置	正常

	生活垃圾	收集后交由环卫部门处置	正常
噪声	生产车间噪声	隔声、减振措施	正常

4、报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与公司生产经营所产生的污染物情况相匹配，是否受到环保相关处罚

报告期内，公司在日常生产经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物及噪声。为确保污染物排放符合国家及地方环保法规要求，公司持续在环保领域投入资金，主要用于缴纳排污费、垃圾处理费、第三方环保评估检测费等相关支出。报告期内，公司环保支出分别为 27.34 万元、38.81 万元、26.55 万元和 6.55 万元。

鉴于公司所处行业不属于重污染行业，日常环保支出规模相对较小，据此，保荐机构、发行人律师认为，公司整体环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染需求相匹配。

根据公司所在地环保部门出具的《证明》、公司及子公司所在地相关部门出具的信用报告和公司出具的说明并经保荐机构、发行人律师核查，报告期内，公司及子公司不存在因环境保护问题而受到有关部门处罚的情形。

三、其他信息披露问题

（一）说明公司控股股东、实际控制人、董事长朱平是否存在涉诉事项，如是，请说明相关诉讼的背景及原因、诉讼请求及最新进展，公司控股股东、实际控制人、董事长是否被判令承担赔偿责任，是否可能导致其承担大额负债，是否可能导致其控制权存在不确定性风险以及影响其任职资格

1、公司控股股东、实际控制人不存在涉诉事项

根据公司控股股东、实际控制人、董事长朱平出具的书面说明，并经保荐机构、发行人律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，截至本问询函回复出具之日，朱平不存在涉诉事项。

2、控股股东、实际控制人控制的企业南山房产相关诉讼

（1）基本情况

南山房产系发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业。其基本情况如下：

公司名称	定西南山房地产开发有限公司
法定代表人	张廷珊
注册资本	1,000 万元
成立日期	2010-10-29
经营范围	一般经营项目：房地产开发经营（凭有效资质证经营）
股权结构	定西长瑞企业管理咨询股份有限公司 100%持股

2025 年 9 月 28 日，南山房产收到定西市安定区人民法院《保全案件执行情况告知书》《民事裁定书》，甘肃华辰建筑安装有限责任公司（以下简称“甘肃华辰”）申请诉前财产保全，请求：一、冻结南山房产名下银行存款 8.53 万元；二、查封南山房产名下 12 处房产。前述冻结、查封财产总额不超过 1,051.09 万元。

（2）相关案件的背景及原因、诉讼请求及最新进展

根据南山房产提供的说明，南山房产就南山花苑住宅小区 4-8#楼和 9#楼的建设工程项目与甘肃华辰签署两份《建设工程施工合同》，南山房产于 2012 年 1 月开工，并于 2013 年 10 月完工，竣工验收的时间为 2019 年 5 月。工程完工后，甘肃华辰始终未按照合同约定向南山房产报送结算书。

2025 年 10 月，南山房产收到定西市安定区人民法院传票、应诉通知书等资料，案号（2025）甘 1102 民初 5576 号。案由为建设工程合同纠纷。诉讼请求为：

（1）支付工程款 722.87 万元；（2）截至 2025 年 8 月 31 日，延迟支付工程款利息 328.22 万元。

2025 年 11 月 26 日，定西市安定区人民法院开庭审理该案，双方分别进行举证。庭审查明案涉项目尚未办理结算，庭审中甘肃华辰表示无能力申请工程造价鉴定，南山房产因工程价款的举证责任不在己方亦拒绝申请鉴定，法庭最终要求甘肃华辰在庭审后一周内提交结算书。

截止本问询函回复出具日，南山房产尚未收到第三方出具的鉴定结果。

受举证情况、证据效力、法律适用及后续鉴定与否等多重变量影响，本案最终裁判结果尚未明确，本案虽存在一定的败诉风险，南山房产具有充分的偿债能力，不致给南山房产造成重大不利影响。

（3）公司控股股东、实际控制人、董事长未被判令承担赔偿责任

上述诉讼案件的被告主体及被申请冻结财产的所有权人均为南山房产，南山房产具有相应的偿债能力，能够独立解决相关诉讼赔偿。截至本问询回复出具之日，该等诉讼未涉及发行人控股股东、实际控制人朱平个人，朱平亦未被判令承担赔偿责任，其个人承担大额负债的可能性较低。此外，朱平除所持公司股份外，其名下其他财产足以覆盖该等诉讼的争议标的；即便因相关案件被判令承担法律责任，亦不会对公司控制权稳定性及其在公司的任职资格产生重大不利影响。

（二）说明信息披露管理制度是否健全、关联方披露是否完整

1、信息披露管理制度是否健全

经保荐机构、发行人律师核查，发行人目前正在执行的《信息披露管理制度》系按照《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关规定制定，制度内容包括信息披露的内容、程序、保密措施、责任追究与处理措施等，涵盖了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》规定的全部必备内容。除此之外，发行人已按《上市公司信息披露管理办法》《北交所上市规则》等相关规定要求制定了本次发行上市后适用的《定西高强度紧固件股份有限公司信息披露管理制度（北交所上市后适用）》。据此，保荐机构、发行人律师认为，发行人信息披露管理制度健全有效。

2、关联方披露是否完整

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《北交所上市规则》等中国证监会及北交所颁布的有关规定，公司董事、高级管理人员、报告期内监事、持股 5%以上股东提供的调查表，公司出具的书面说明并经保荐机构、发行人律师在企查查、天眼查等网站的网络核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人已在申报文件中完整披露关联方。

(三)对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》等相关规则要求,说明相关主体本次发行承诺安排是否完备、稳定股价预案是否具有可执行性,并视情况完善相关承诺安排及稳定股价预案

1、相关主体本次发行承诺安排是否完备

经对照《适用指引第1号》等相关规则对于发行上市承诺的要求,截至本问询函回复出具之日,公司及公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关主体就本次发行上市作出的承诺并提供相应约束措施的安排具体如下:

《适用指引第1号》相关规定		对应本次发行上市承诺事项	承诺主体	是否完备
1-1 股东信息披露及核查要求	(二)发行人在提交申请文件时应当出具专项承诺,说明发行人股东是否存在以下情形,并将该承诺对外披露:法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份;本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份;以发行人股份进行不当利益输送。	关于股东信息披露专项承诺	公司	是
1-2 申报前引入新股东与增资扩股	一、发行人申报前12个月通过增资或股份转让产生新股东的,.....上述新股东应当承诺其所持新增股份自取得之日起12个月内不得转让。	不适用		
	二、发行人在申报前6个月内进行增资扩股的,相关股东应当承诺其所持新增股份自取得之日起锁定12个月。相关股东刻意规避股份锁定期要求的,应当按照相关规定进行股份锁定。	不适用		
1-6 实际控制人的认定与锁定期安排	五、锁定期安排(一)发行人的控股股东、实际控制人及其亲属持有或控制的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份,按照《北京证券交易所股票上市规则(试行)》(以下简称《上市规则》)规定,自本次公开发行并上市之日起12个月内不得转让。	关于股份锁定及限制转让的承诺函	控股股东、实际控制人、定西渤欣	是
	(二)为确保发行人股权结构稳定、正常生产经营不因发行人控制权发生变化而受到影响,发行人没有或者难以认定实际控制人的,发行人股东应当按持股比例从高到低依次承诺其所持股份自上市之日起锁定12个月,直至锁定股份的总数不低于发行前股份总数的51%。对于具有一致行动关系的股东,应当合并后计算持股比例再进行排序锁定。	不适用		

1-23 信息披露豁免	发行人从事军工等涉及国家秘密业务的，……（三）提供发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺文件；	不适用		
1-26 发行上市相关承诺	一、关于延长股份锁定期的承诺 发行人控股股东、实际控制人、持有股份的董事、高级管理人员应当参照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（以下简称《意见》）的相关规定，承诺锁定期满后 24 个月内减持价不低于发行价和特定情形下锁定期限自动延长 6 个月，并可根据具体情形提出更严格的锁定要求。作出承诺的董事、高级管理人员应明确不因其职务变更、离职等原因而免于履行承诺。	关于股份锁定及限制转让的承诺函	控股股东、实际控制人、定西渤欣	是
		关于持股及减持意向的承诺函	控股股东、实际控制人、持股董事及高级管理人员、定西渤欣	
	一、关于延长股份锁定期的承诺 发行人控股股东、实际控制人、持有股份的董事长及总经理应当对以下事项作出承诺：若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份。	因违法违规事项自愿限售股票的承诺	控股股东、实际控制人、董事长及总经理	是
	一、关于延长股份锁定期的承诺 发行人控股股东、实际控制人等主体可以结合发行人实际情况，承诺如上市后三年内公司业绩大幅下滑，将采取延长股份锁定期等措施，并明确具体执行安排。	关于公司上市后三年内业绩大幅下滑的专项承诺	控股股东、实际控制人及其一致行动人	是
	二、关于稳定股价预案 发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员应当参照《意见》的相关规定，披露上市后 36 个月内公司股价低于每股净资产时承诺稳定公司股价的预案，并可以根据自身实际情况设置上市后一定期间公司股价低于发行价格时承诺稳定公司股价的预案并予以披露。发行人应当充分揭示影响稳定股价预案实施效果的相关风险，保荐机构应当就承诺的可执行性、相关风险揭示是否充分发表意见。 发行人披露的启动预案的触发条件应当明确。发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）及高级管理人员应当提出相应的股价稳定措施，明确措施的启动情形和具体内容，出现相关情形时股价稳定措施的启动时间安排，将履行的程序等。前述主体可根据具体情况自主决定稳定股价的措施，并明确可执行的具体安排，如明确拟增持公司股票的比例或数量范围、资金金额范围等。	关于稳定股价措施的承诺	公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）及高级管理人员	是

	对于前述期间内新任的董事（独立董事除外）、高级管理人员，发行人也应要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求。			
	三、关于股份回购的承诺 发行人及其控股股东应当参照《意见》的相关规定，披露存在对判断发行人是否符合发行上市条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下采取回购措施的承诺，招股说明书及有关申请文件应明确股份回购措施的启动程序、回购价格等。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员及相关中介机构应当承诺，招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，将依法赔偿，承诺应当具体、明确，确保投资者合法权益得到有效保护。	关于欺诈发行导致回购股份的承诺	公司、控股股东、实际控制人	是
		不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员	
	四、其他承诺 发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当承诺最近 36 个月内不存在以下情形：担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任。 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当承诺，在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。	关于不存在相关违法违规行为的承诺	公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员	是
	五、关于发行人及相关主体、中介机构的职责 发行人及其控股股东等责任主体所作出的承诺及相关约束措施，是招股说明书等申请文件的必备内容，应按要求进行充分披露。除上述承诺外，包括发行人、控股股东等主体作出的其他承诺，如控股股东、实际控制人关于规范关联交易等的承诺等，也应同时提出未能履行承诺时的约束和责任追究措施。	关于规范和减少关联交易的承诺函	控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事及高级管理人员	是
		关于避免同业竞争的承诺	实际控制人、控股股东	
		关于防止资金占用和违规担保的承诺函	控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员	
		关于未能履行公开承诺约束措施的承诺	公司及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员、持股 5%以上股份的股东	

		关于利润分配政策的承诺	公司	
		填补被摊薄即期回报措施的承诺	公司及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员	

综上，保荐机构、发行人律师认为，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关主体就本次发行上市作出的承诺已完备。

2、稳定股价预案是否具有可执行性

为维护发行人股票上市后股价的稳定，发行人于 2025 年 8 月 28 日和 2025 年 10 月 10 日分别召开第四届董事会第十二次会议和 2025 年第三次临时股东会，审议通过了《关于制定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价措施预案的议案》，明确了发行人上市后三年内稳定公司股价的措施，包含启动和停止稳定股价预案的条件、稳定股价的具体措施及稳定股价程序的约束措施等。

为进一步增强稳定股价预案的可行性，保护中小股东利益，发行人于 2025 年 12 月 9 日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于修订公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》。

修订后的公司稳定股价预案内容完善明确，约束措施具体且具有针对性，具体内容如下：

事项	具体内容
一、启动和终止股价稳定措施的条件	（一）启动条件 1.自公司公开发行股票并在北交所上市之日起 1 个月内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格。 2.自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第 2 个月至第 36 个月内，非因不可抗力导致，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（若最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产须按照有关规定作相应调整，下同）。

	在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个单一期间内，因触发上述启动条件 2 而启动并实施完毕的稳定股价措施，各相关主体的实际增持或回购公司股份的资金总额超过本预案规定的其在单一期间的增持金额上限的，可选择在该单一期限内不再启动新的稳定股价措施。 （二）中止条件 1.因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格，则相关责任主体可选择中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票连续 3 个交易日收盘价低于本次发行价的，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划。 2.因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于上一年度未经审计的每股净资产，则相关责任主体可选择中止实施股价稳定措施；中止实施方案后，如再次出现公司股票连续 5 个交易日收盘价低于公司最近一期未经审计的每股净资产的，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。 3.继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。 4.继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北交所上市条件。 （三）终止条件 股价稳定措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕： 1.因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，具体的稳定股价措施实施期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 1 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。 2.因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，公司公开发行股票并在北交所上市 36 个月期限已届满，且各相关主体的因触发上述启动条件 2 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。 3.中国证监会和北交所规定的其他情形。
二、股价稳定具体措施及实施程序	当启动股价稳定措施的条件满足时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应根据当时有效的法律法规和本预案的规定采取稳定股价措施，同时应当按照法律规定履行信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。 当公司需要采取股价稳定措施时，公司、公司控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价： （一）公司控股股东及实际控制人增持公司股票

	1.公司控股股东及实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。 2.公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司控股股东及实际控制人；公司控股股东及实际控制人应在接到通知之日起5个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露控股股东及实际控制人增持公司股票的计划。 3.公司控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则： （1）若因上述启动条件1而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金金额不低于100万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过200万元。 （2）若因上述启动条件2而启动股价稳定预案的，控股股东及实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于100万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及实际控制人需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第2个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个期间内，控股股东及实际控制人用于增持股份的资金总额不超过200万元。 （二）在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票 若根据稳定股价措施完成控股股东及实际控制人增持股票后，公司股价仍低于本次发行价格（适用于触发启动条件1的情形）或公司上一年度末经审计的每股净资产（适用于触发启动条件2的情形）时，则启动在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的公司董事、高级管理人员”）增持： 1.有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。 2.公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知有增持义务的公司董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起5个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。

	3.有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则： （1）若因上述启动条件 1 而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 10%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 30%。 （2）若因上述启动条件 2 而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 10%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第 2 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间，其用于增持股份的资金总额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 30%。 4.公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司北京证券交易所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。 （三）公司回购股票 若根据稳定股价措施完成控股股东、实际控制人和有增持义务的公司董事、高级管理人员增持股票后，公司股价仍低于公司上一年度未经审计的每股净资产时，则启动公司回购： 1.公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 4 号——股份回购》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件。 2.满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论回购公司股票的方案，并提交股东会审议（如需）。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的 2 个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股票预案，并发布召开股东会的通知。 3.公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；回购须经公司股东会决议的，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。 4.公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员，承诺在公司因稳定股价而回购的实施期间内不减持公司股票。

	5.公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项： （1）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次公开发行新股所募集资金的总额。 （2）在公司公开发行股票并在北交所上市第2个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个单一期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的15%，回购开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的30%。 6.回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。 7.公司回购方案实施完毕后，应按照《公司法》、中国证监会和北交所的相关规定处理回购股份、履行有关信息披露义务。
三、稳定股价的约束措施	在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员、公司承诺接受以下约束措施： （一）控股股东及实际控制人约束措施 控股股东及实际控制人在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东及实际控制人未履行完成增持上述稳定股价的具体措施的，控股股东及实际控制人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售12个月。 （二）有增持义务的董事（不含独立董事）、高级管理人员的约束措施 本人承诺，在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东会及北交所官网公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售12个月。 （三）公司的约束措施 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东会及北交所官网公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道

	歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

为了保证发行人股价稳定预案能够发挥作用，发行人、发行人控股股东、实际控制人、非独立董事及高级管理人员均已出具了履行稳定股价措施的相关承诺。

本次发行前，公司总股本为 4,528.00 万股，在不考虑行使超额配售选择权的情形下，本次拟公开发行股票数量为不超过 1,510.00 万股，本次发行后发行人的公众股东持股比例为 25.01%；在考虑超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行股票数量为不超过 1,736.50 万股，发行后公众股东持股比例为 27.72%，回购或增持股份等稳定股价措施具有可执行的空间。

此外，公司实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员具有一定资金实力，在稳定股价预案启动情形下，具有较为充足资金开展增持计划。同时，截至本问询函回复出具之日，公司货币资金较为充足，具有较为充足资金实施股票回购计划。

综上所述，发行人及相关主体已根据实际情况完善了相关承诺安排及稳定股价预案，相关承诺安排完备，稳定股价预案具有可执行性。

（四）全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述

经核查，发行人已在《招股说明书》就相关内容进行了相应调整。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师（仅就下述第 1 项）进行了如下核查程序：

1、针对发行人关联交易，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）通过访谈发行人采购人员、查阅关联方采购管理相关的内部制度、获取关联方采购明细等，了解公司与关联方之间的采购内容、背景、原因等情况；（2）获取发行人与关联交易相关的内部审议文件；（3）分析发行人与关联方采购价格的公允性。

2、查阅公司与出租方签署的《房屋租赁合同》、出租方出具的书面说明、租赁房屋的《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》等资料，对出租方及哈密高新技术产业开发区管理委员会进行访谈，确认相关权属证书取得是否存在障碍；查阅浙江长瑞报告期内的行政处罚文件及合规证明、消防安全管理制度、应急物资设备及消防设施定期检查、维护、保养记录、消防演练记录；查阅根据公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的《证明》、公司及子公司所在地相关部门出具的信用报告和公司出具的说明、公司及子公司报告期内员工花名册及工资表；查阅公司及子公司相关项目的环评报告、批复及验收文件、报告期内环境检测报告、危险废物处置合同、报告期内公司环保支出明细及《招股说明书》；查阅实际控制人出具的相关承诺；取得公司出具的书面说明。

3、查阅实际控制人出具的书面说明，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站；查阅南山房产相关诉讼资料；查阅公司现行有效及本次发行上市后适用的《信息披露管理制度》，发行人持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员、报告期内曾经的监事填具的《关联方情况调查表》，查询企查查、天眼查等公开网站；查阅相关主体就本次发行出具的全套承诺，稳定股价预案及相应会议资料；取得公司出具的书面说明。

4、查阅公司的《招股说明书》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师（仅就下述第 1 项）认为：

1、（1）发行人基于日常生产经营所需，向关联方进行采购，关联交易事项已按规定履行内部审议程序；（2）发行人向金牛家具、长瑞商贸、长乐纸业相

关采购价格公允，与独立第三方相比，在交易价格、付款安排等方面不存在较大差异，不存在利益输送或代垫成本费用的情况。

2、（1）发行人存在权属瑕疵的租赁房产面积占其经营用房总面积的比例较小；该等用于生产经营的租赁房产的权属证书办理目前不存在可预见的实质性法律障碍；相关租赁房产的可替代性较强，周边备选房源充足，且发行人将在募投项目建成后逐步减少对该等瑕疵房产的租赁；发行人控股股东、实际控制人已就该事项出具兜底承诺。因此，该等瑕疵房产租赁事项不会对发行人及其子公司的生产经营产生重大不利影响。（2）浙江长瑞针对消防处罚事项已建立较为完善的消防安全管理制度，相关制度可以有效贯彻执行；鉴于海盐县消防救援大队已出具认定证明，且浙江长瑞已及时足额缴纳了相关罚款、完成违规行为整改，根据《适用指引第1号》第1-17的规定，浙江长瑞受到的行政处罚不构成重大违法违规行为；除前述已披露事项外，发行人及其子公司报告期内不存在其他未披露的违法违规行为及受到处罚的事项。（3）报告期内，公司及子公司不存在因未足额缴纳社保及住房公积金而引发的纠纷或潜在纠纷；鉴于相关社保及住房公积金主管部门已出具书面证明，公司及子公司因未足额缴纳社保及住房公积金而被处罚的风险较低；报告期内，公司社保及住房公积金补缴测算金额占当期利润总额的比例较低，公司实际控制人已出具兜底承诺，即便涉及对相关员工社保和住房公积金的补缴，亦不会对公司的生产经营产生重大不利影响。（4）公司及其子公司在生产经营中产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声，针对上述主要污染物，公司均已采取有效的防治措施，相关措施能够满足生产经营需要，公司不存在通过外协方式规避环保要求的情形；公司及子公司各主要环保设施齐全、运转正常，报告期内公司整体环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染物需求相匹配，公司及子公司不存在因环境保护问题而受到有关部门处罚的情形。

3、截至本问询函回复出具之日，公司控股股东、实际控制人、董事长朱平不存在涉诉事项；公司信息披露管理制度健全、关联方披露完整；发行人本次发行承诺符合《指引第1号》等相关规则要求，承诺安排完备，稳定股价预案具有可执行性。

4、发行人已全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，相关风险突出重大性，具有针对性及风险导向。

（以下无正文）

（本页无正文，为定西高强度紧固件股份有限公司《关于定西高强度紧固件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页）

法定代表人



朱平

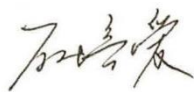
定西高强度紧固件股份有限公司



2025 年 12 月 31 日

（本页无正文，为第一创业证券承销保荐有限责任公司《关于定西高强度紧固件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页）

保荐代表人



石培爱



李保才



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2025 年12月31 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于定西高强度紧固件股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函之回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



王芳



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2025 年 12 月 31 日