

北京钢研高纳科技股份有限公司

与

华泰联合证券有限责任公司

关于

北京钢研高纳科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票审核问询函的

回复报告

保荐人（主承销商）



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号
前海深港基金小镇 B7 栋 401）

深圳证券交易所：

根据贵所于 2024 年 10 月 23 日出具的《关于北京钢研高纳科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2024〕020028 号）（以下简称“问询函”）的相关要求，北京钢研高纳科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“发行人”或“钢研高纳”）与华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐人”）、北京金杜（成都）律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了核查，对申请材料进行了修改、补充和说明。现对问询函的落实和募集说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或名词释义与《北京钢研高纳科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书及本回复报告中以**楷体加粗**方式列示。

2、本回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本回复报告的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

目 录

问题 1:	3
问题 2	35
其他问题	73

问题 1:

发行人本次拟募集资金总额不超过 28,000.00 万元，扣除发行费用后的全部用于补充流动资金。认购对象为发行人控股股东中国钢研科技集团有限公司，认购资金来自于自有资金或自筹资金。公司主营业务为高温合金材料及制品的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类》中的“有色金属冶炼和压延加工业——有色金属合金制造（C3240）”。

请发行人补充说明：（1）认购对象本次认购资金的具体来源，并明确本次认购股数和认购金额的下限；（2）结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，说明募集资金补充流动资金的必要性；（3）请本次发行对象确认定价基准日前六个月未减持其所持发行人的股份，并出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露；（4）发行人主要产品是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（5）发行人主要产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。如是，是否使用《环境保护综合名录（2021 年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为；（6）发行人已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求；（7）本次募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、认购对象本次认购资金的具体来源，并明确本次认购股数和认购金额

的下限

(一) 认购对象本次认购资金的具体来源

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2024]0011000280号审计报告，中国钢研2023年末资产总额为2,938,812.14万元，所有者权益为1,677,316.25万元，2023年度营业收入为1,552,970.88万元，净利润为98,987.31万元；根据中国钢研2024年三季度财务报表（未经审计），中国钢研2024年9月末资产总额为3,093,425.32万元，所有者权益为1,790,839.77万元，2024年1-9月营业收入为1,095,487.85万元，净利润为81,134.57万元，2024年9月末母公司货币资金余额为240,836.36万元。中国钢研资金实力雄厚，且母公司账面货币资金余额远高于本次发行拟募集资金总额，中国钢研具有以自有资金认购发行人股票的资金实力。

报告期内，上市公司控股股东始终为中国钢研，实际控制人为国务院国资委，未发生变化。截至本回复出具日，中国钢研不存在质押持有的上市公司股权的情形，因此，中国钢研认购发行人本次发行股份的资金来源不会来自于对发行人的股权质押资金，发行人控制权不存在变更的风险。

中国钢研已出具《关于认购资金来源**相关事宜**的承诺函》：“1、本公司此次认购的资金均来自于合法自有资金，不存在资金来源不合法的情况，不存在任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情况，不存在接受他人委托投资、委托持股、信托持股或其他任何代持的情况，不存在直接或间接接受钢研高纳及其他关联方提供财务资助或者补偿的情况，**不存在资金受到限制的情形，本次认购资金来源及投向符合相关法律法规的要求以及中国证监会和深圳证券交易所对认购资金的相关要求**。2、本公司作为钢研高纳本次发行的认购对象，不存在法律法规规定禁止持股的情形；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等不存在直接、间接持有本公司权益、财产份额的情形；本公司不存在违规持股、不当利益输送的情形。”

发行人已出具《关于本次向特定对象发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的承诺函》：“在本次发行过程中，公司不存在向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，且不存

在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助、补偿或其他协议安排的情形，亦不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形。”

因此，认购对象本次认购资金来自于合法自有资金，不存在资金受到限制的情形，本次认购资金来源及投向符合相关法律法规的要求以及中国证监会和深圳证券交易所对认购资金的相关要求。

（二）明确本次认购股数和认购金额的下限

1、认购协议及补充协议中关于认购股数和认购金额的约定

根据 2024 年 6 月 28 日公司与中国钢研签订的《附条件生效的股份认购协议》及 2024 年 7 月 22 日公司与中国钢研签订的《附条件生效的股份认购协议之补充协议》，关于认购数量及认购金额的约定如下：

甲方（公司）拟向乙方（中国钢研）发行不超过 21,823,850 股（含本数）人民币普通股，不超过本次发行前上市公司总股本 775,137,713 股的 30%（即 232,541,313 股），且募集资金总额不超过人民币 28,000.00 万元（含本数）。乙方同意不可撤销地按本协议确定的价格，以现金方式认购甲方本次发行的全部 21,823,850 股（含本数）股票，认购资金总额不超过人民币 28,000.00 万元（含本数），最终认购金额根据实际发行数量和发行价格确定。

甲方本次发行的定价基准日为甲方第六届董事会第三十一次会议决议公告日，发行价格为 12.95 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。鉴于 2023 年度利润分配方案实施完毕，本次发行股票的价格相应调整为 12.83 元/股。

2、中国钢研对认购股票数量及金额下限的明确

2024 年 10 月 28 日，中国钢研出具《关于本次发行最低认购股票数量及金额的承诺函》，在认购协议的基础上，中国钢研对本次认购股票数量及金额的下限作进一步承诺，具体如下：

“1、本公司认购钢研高纳 2024 年向特定对象发行股票的认购金额为 28,000 万元（本次拟募集的资金金额上限），认购数量为 21,823,850 股（本次拟发行的股票上限）；2、若在本次发行的定价基准日至发行日期间上市公司发生派发现金股利、送红股或资本公积转增股本等除权除息事项或证监会、深交所等监管机构对法规进行修订，本次发行价格将按照认购协议约定进行相应调整；3、若在后续审核中，本次拟募集的资金金额上限因法律法规或其他原因发生调整，本公司将以届时的募集资金上限作为认购金额，认购数量则根据届时的认购金额、认购价格做相应调整。本公司承诺最低认购金额及股票数量与上市公司拟募集的资金金额相匹配。”

因此，中国钢研本次认购股数的下限为 21,823,850 股，与本次发行股票数量上限一致；认购金额的下限为 28,000 万元，与本次募集资金金额上限一致。

二、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，说明募集资金补充流动资金的必要性

结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，对本次补充流动资金的原因说明如下：

（一）货币资金情况

截至 2024 年 9 月末，公司货币资金余额 35,331.37 万元，占总资产比重为 4.74%。报告期内，公司业务规模呈稳步扩张趋势，面临较大的营运资金需求，为保证日常经营运转，公司需持有一定的货币资金保有量。

（二）资产负债结构

报告期内，公司的合并资产负债率分别为 39.55%、46.27%、48.38% 及 47.18%。公司与同行业可比公司资产负债率比较情况如下：

公司名称	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
图南股份	20.85%	16.48%	21.11%	10.34%
应流股份	56.55%	52.88%	51.83%	53.86%
三角防务	38.27%	34.10%	32.56%	40.54%
派克新材	37.58%	35.12%	35.54%	41.77%
航宇科技	56.02%	50.06%	58.29%	52.70%

公司名称	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
西部超导	44.15%	44.26%	43.73%	37.85%
可比公司均值	42.24%	38.82%	40.51%	39.51%
发行人	47.18%	48.38%	46.27%	39.55%

由上表可知，报告期内，公司资产负债率由 39.55% 上升至 47.18%，且高于同期同行业可比公司平均水平。本次向特定对象发行股票完成后，将有效优化公司资本结构，资产负债率将有所降低，有利于进一步提高公司的偿债能力和抗风险水平。

（三）现金流状况

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	-37,529.26	52,572.57	56,067.50	4,903.80
投资活动产生的现金流量净额	-22,143.69	-35,646.21	-21,101.14	-26,864.13
筹资活动产生的现金流量净额	-1,280.04	-19,389.43	6,872.45	42,054.62
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-0.25	20.02	-9.32
现金及现金等价物净增加额	-60,952.99	-2,463.32	41,858.83	20,084.97

报告期各期，公司现金及现金等价物净增加额分别为 20,084.97 万元、41,858.83 万元、-2,463.32 万元、-60,952.99 万元。2021-2022 年度，公司现金流总体较好，但 2023 年以来，公司现金及现金等价物净增加额为负，主要受部分下游行业流动性趋紧、新投产项目达产后增加营运资金需求等因素影响，依靠现有经营业务产生的现金流量难以满足公司扩大业务规模对流动资金的需求。

（四）经营规模及变动趋势和未来流动资金需求

1、补充流动资金测算的基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司以经审计的 2023 年营业收入以及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和主要经营性流动负债分别进行估算，进而预测公司

未来期间生产经营对流动资金的需求量。

2、营业收入预测

2021-2023 年，公司营业收入分别为 200,263.23 万元、287,928.17 万元和 340,809.00 万元，复合增长率达 30.45%。公司结合实际经营情况，假设 2024-2026 年营业收入增长率保持在 10%。

3、营运资金需求测算

单位：万元

项目	2023 年度	占营业收入比例	2024 年至 2026 年预计经营资产及经营负债数额		
			2024 年（预计）	2025 年（预计）	2026 年（预计）
营业收入	340,809.00	-	374,889.90	412,378.89	453,616.78
应收账款	112,760.88	33.09%	124,036.97	136,440.66	150,084.73
存货	163,458.80	47.96%	179,804.68	197,785.15	217,563.66
应收票据	97,440.43	28.59%	107,184.47	117,902.92	129,693.21
预付账款	3,536.34	1.04%	3,889.97	4,278.97	4,706.87
应收款项融资	5,007.09	1.47%	5,507.80	6,058.58	6,664.44
经营性流动资产合计	382,203.54	112.15%	420,423.89	462,466.28	508,712.91
应付账款+应付票据+应付职工薪酬	203,643.19	59.75%	224,007.51	246,408.26	271,049.09
合同负债	29,885.41	8.77%	32,873.95	36,161.35	39,777.48
应交税费	4,561.90	1.34%	5,018.09	5,519.90	6,071.89
经营性流动负债合计	238,090.50	69.86%	261,899.55	288,089.51	316,898.46
营运资金占用额（经营资产-经营负债）	144,113.04	42.29%	158,524.34	174,376.78	191,814.46
各年度营运资金缺口（下期营运资金占用额-上期营运资金占用额）	-	-	14,411.30	15,852.43	17,437.68
2024 年-2026 年新增的营运资金需求总额					47,701.42

注：上述关于 2024 年-2026 年营业收入的预测仅为测算流动资金缺口所用，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。公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况和公司业务发展状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

根据上表计算，预计 2024 年-2026 年公司累计新增营运资金需求总额为 47,701.42 万元，本次以 28,000.00 万元募集资金用于补充流动资金具有合理性。

综上所述，结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等因素，本次募集资金补充流动资金具有必要性。

三、请本次发行对象确认定价基准日前六个月未减持其所持发行人的股份，并出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第六届董事会第三十一次会议决议公告日，即 2024 年 6 月 29 日。

本次发行对象中国钢研在定价基准日前六个月（即自 2023 年 12 月 29 日起至 2024 年 6 月 29 日）未减持其所持发行人的股份，持股数量为 312,962,795 股，未发生变化。

2024 年 12 月 2 日，发行对象中国钢研出具了《关于特定期间不减持上市公司股份情况的承诺函》，确认“从定价基准日至本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人的股份”，具体内容如下：

“1、本公司在本次发行定价基准日前六个月内不通过任何方式减持过所持钢研高纳的股份。

2、自本次发行定价基准日至本次发行完成后十八个月内，本公司承诺不减持所持有的钢研高纳的股份，并遵守中国证监会和深圳证券交易所其他相关规定。

3、承诺函为不可撤销承诺，承诺函自签署之日起对本公司具有约束力，若本公司违反上述承诺减持钢研高纳的股份，则减持股份所得收益全部归钢研高纳所有，同时本公司将承担由此引发的全部法律责任。”

公司已公开披露了上述承诺函的具体内容，详见公司披露的《关于认购对象出具在特定期间内不存在减持情况或减持计划的**补充公告**》（公告编号：**2024-064**）。

四、发行人主要产品是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

（一）发行人主要产品是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业

公司的主营业务为高温合金材料及制品的研发、生产和销售。公司生产的高温合金主要应用于航空、航天、舰船、电力、石化、冶金等领域，按照生产工艺又可进一步划分为铸造高温合金、变形高温合金、粉末冶金高温合金等不同类型。上市公司具备生产国内 80%以上牌号高温合金的技术和能力，重点服务航空航天领域，产品基本涵盖航空航天发动机、燃气轮机的压气机、燃烧室、涡轮及尾喷口系统所有高温部件及附件部分铝、镁、钛精密铸件，工艺覆盖铸造、变形、粉末等制备技术。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），上市公司所属行业分类为“有色金属冶炼和压延加工业——有色金属合金制造（C3240）”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“3 新材料产业”之“3.1 先进钢铁材料”之“3.1.11.1 高温合金制造”。根据国家发改委修订发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，上市公司主要产品“高温合金材料及制品”符合“鼓励类”中“八、钢铁”之“3.高温合金”。

因此，公司主要产品属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类产品，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业。

（二）发行人主要产品是否属于落后产能

根据《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、

《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901号）、《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第一批）》《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第二批）》等文件的规定，国家淘汰落后和过剩产能行业主要为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等领域。

公司主营业务为高温合金材料及制品的研发、生产和销售，不属于上述淘汰落后和过剩产能行业领域，公司未被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单，不属于落后产能企业。

因此，发行人主要产品不属于落后产能。

（三）发行人主要产品是否符合国家产业政策

公司的主营业务为高温合金材料及制品的研发、生产和销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），上市公司所属行业分类为“有色金属冶炼和压延加工业——有色金属合金制造（C3240）”。近年来，有关主管部门制定了一系列与发行人生产经营相关的产业支持政策或产业发展规划，具体如下：

序号	发布时间	政策法规名称	颁布机构	主要相关内容
1	2023年12月	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发改委	第一类 鼓励类产业包括：航空轴承用钢，航空航天用超高强度钢，4N级以上高纯铁，高温合金，精密合金，高纯度、高品质合金粉末
2	2023年12月	《重点新材料首次应用示范指导目录（2024年版）》	工信部	支持航空发动机高温合金叶片与叶盘材料、航空航天用变形高温合金材料
3	2023年8月	《新产品标准化领航工程实施方案（2023-2035年）》	工信部、科技部、国家能源局、国家标准委	研制先进石化化工材料、先进钢铁材料、先进有色金属及稀土材料、先进无机非金属材料、高性能纤维及制品和高性能纤维复合材料标准。其中先进钢铁材料包括高温合金
4	2022年8月	《原材料工业“三品”实施方案》	工信部、国务院国资委等4部委	丰富新材料品种。实施关键基础材料提升行动，完善新材料生产应用平台，优化上下游合作机制，聚焦高性能、功能化、差别化的

序号	发布时间	政策法规名称	颁布机构	主要相关内容
				新材料产品，重点发展高温合金、高性能特种合金、稀土功能材料、生物基和生物医用材料等关键基础材料
5	2022年1月	《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》	工信部、国家发改委、生态环境部	支持钢铁企业瞄准下游产业升级与战略性新兴产业发展方向，重点发展高品质特殊钢、高端装备用特种合金钢、核心基础零部件用钢等小批量、多品种关键钢材，力争每年突破5种左右关键钢铁新材料，更好满足市场需求
6	2021年12月	《“十四五”原材料工业发展规划》	工信部、科技部、自然资源部	围绕大飞机、航空发动机、集成电路、信息通信、生物产业和能源产业等重点应用领域，攻克高温合金、航空轻合金材料、超高纯稀土金属及化合物、高性能特种钢、可降解生物材料、特种涂层、光刻胶、靶材、抛光液、工业气体、仿生合成橡胶、人工晶体、高性能功能玻璃、先进陶瓷材料、特种分离膜以及高性能稀土磁性、催化、光功能、储氢材料等一批关键材料
7	2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院	推动高端稀土功能材料、高品质特殊钢材、高性能合金、高温合金、高纯稀有金属材料、高性能陶瓷、电子玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破
8	2020年9月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部	围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破

因此，根据前述规定，发行人所处行业属于国家大力鼓励、支持类产业，符合国家产业政策。

综上所述，发行人主要产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类产品，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

五、发行人主要产品是否属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。如是，是否使用《环境保护综合名录（2021年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度

健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为

发行人主要产品为铸造高温合金、变形高温合金、粉末冶金高温合金等高温合金制品，根据《环境保护综合名录（2021年版）》规定，发行人主要产品不属于高污染、高环境风险产品。

六、发行人已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

（一）发行人已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室于 2020 年 12 月印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消费双控是指能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核。根据《中华人民共和国节约能源法》及国家发改委等七部门于 2018 年 2 月发布的《重点用能单位节能管理办法（2018 修订）》的规定，下列用能单位为重点用能单位：（一）年综合能源消费总量一万吨标准煤以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费总量五千吨以上不满一万吨标准煤的用能单位。

根据《国家发展改革委关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》（发改环资〔2017〕1909 号），开展重点用能单位“百千万”行动，按照属地管理和分级管理相结合原则，国家、省、地市分别对“百家”“千家”“万家”重点用能单位进行目标责任评价考核。各地区根据国家分解下达的能源消费总量和强度“双控”目标，结合本地区重点用能单位实际情况，合理分解本地区“百家”“千家”“万家”企业“十三五”及年度能耗总量控制和节能目标。由上述法律、法规及政策性文件可见，发行人项目所在地能源消费双

控要求的相关规定主要为各地区对当地重点用能单位进行目标责任评价考核。

根据国家发展改革委办公厅发布的《关于发布“百家”重点用能单位名单的通知》（发改办环资[2019]351号）、北京市发改委和北京市统计局发布的《关于公布2024年北京市重点用能单位名单并做好相关工作的通知》（京发改〔2024〕552号）、河北省发改委发布的《关于河北省“百家”“千家”重点用能单位名单和开展节能目标责任考核有关事宜的通知》《关于2022年度河北省重点用能单位能耗总量控制和节能目标责任评价考核结果的通报》《关于河北省2021年度重点用能单位能耗总量控制和节能目标责任评价考核结果的通报》（冀发改环资[2022]1128号）《关于2021年河北省“百家”“千家”重点用能单位能耗总量控制和节能目标考核结果的公示》《关于河北省2020年“百家”“千家”重点用能单位能耗总量控制和节能目标责任评价考核结果的通报》《关于2020年河北省“百家”“千家”重点用能单位能耗总量控制和节能目标考核结果的公示》、四川省发改委发布的《四川省“十四五”省级重点用能单位名单（省级）》（川发改环资函〔2022〕424号）、四川省德阳市发改委发布的《德阳市发展和改革委员会关于德阳市“十四五”重点用能单位名单的公示》、山东省经济和信息化委员会、山东省发改委发布的《关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》（鲁经信资〔2018〕46号）、天津市发改委发布的《关于下达2024年重点用能单位能源审计计划的通知》、陕西省发改委发布的《关于发布陕西省重点用能单位名单（2023年版）的通知》（陕发改环资〔2023〕186号）、西安市发改委及西安市统计局发布的《关于公布市级重点用能单位名单（2021年版）的通知》（市发改资环〔2021〕4号）及发行人的说明，截至本回复出具日，发行人及其境内子公司未被列入前述“百家”“千家”“万家”重点用能单位名单。

因此，发行人及其子公司不属于法律法规规定的重点用能单位，符合所在地主要能源消费双控要求。

（二）是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

1、节能审查相关规定的变化情况

（1）2010年11月至2017年1月期间

2010年9月17日，国家发改委发布了《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发改委令第6号，自2010年11月1日起施行），第四条第一款规定，“固定资产投资项目节能评估文件及其审查意见、节能登记表及其登记备案意见，作为项目审批、核准或开工建设的前置性条件以及项目设计、施工和竣工验收的重要依据。”第九条规定，“固定资产投资项目节能审查按照项目管理权限实行分级管理。由国家发改委核报国务院审批或核准的项目以及由国家发改委审批或核准的项目，其节能审查由国家发展改革委负责；由地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责。”

该办法首次明确了节能审查机关对固定资产投资项目出具节能审查意见为项目审批、核准或开工建设的前置性条件，且明确了由地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责。

(2) 2017年1月至2023年6月期间

2016年11月27日，国家发改委发布了《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第44号），并废止了前述《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》，该办法自2017年1月1日起施行。《固定资产投资项目节能审查办法》第五条规定，“固定资产投资项目节能审查由地方节能审查机关负责。国家发改委核报国务院审批以及国家发改委审批的政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。国家发改委核报国务院核准以及国家发改委核准的企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。年综合能源消费量5,000吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定”，第六条规定，“年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公

布)的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设,不再单独进行节能审查。”

该办法明确了固定资产投资项目节能审查由地方节能审查机关负责的基本原则,其中,对于年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资项目,其节能审查由省级节能审查机关负责;其他固定资产投资项目,其节能审查管理权限由省级节能审查机关自行决定;对于年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤,且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目等不再进行节能审查。

(3) 2023 年 6 月至今

2023 年 3 月 28 日,国家发改委发布了《固定资产投资项目节能审查办法(2023)》(国家发展和改革委员会令 第 2 号),废止了《固定资产投资项目节能审查办法》(国家发展和改革委员会令 第 44 号),该办法自 2023 年 6 月 1 日起施行。《固定资产投资项目节能审查办法(2023)》第九条第一、二、三款规定,“国家发改委核报国务院审批以及国家发改委审批的政府投资项目,建设单位在报送项目可行性研究报告前,需取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。国家发改委核报国务院核准以及国家发改委核准的企业投资项目,建设单位需在开工建设前取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。年综合能源消费量(建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算,其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算,电力折算系数按当量值,下同)10,000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目,其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目,其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目,涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业(具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新)的固定资产投资项目,可不单独编制节能报告。项目应按照相关节能标准、规范建设,项目可行性研究报告或项目申请报告应对项目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项目不再单独进行节能审查,不再出具节能审查意见。”

该办法在《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）的基础上，主要修改了省级单位节能审查机关负责的固定资产投资项目，即年综合能源消费量 10,000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。

2、发行人及其子公司已建和在建项目节能审查意见取得情况

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）、《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》（国家发展和改革委员会令 第 2 号）等相关规定，对固定资产投资项目实行分类管理，年综合能源消费总量 1,000 吨标准煤及以上（或年电力消费量 500 万千瓦时及以上）的固定资产投资项目须进行节能审查，年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时（含）的固定资产投资项目无需取得节能审查意见。

基于前述规定，除未开工建设的青岛新力通工业有限责任公司北厂区 2,000 吨高温合金铸件项目及青岛新力通工业有限责任公司产线能力提升技改项目外，截至本回复出具日，发行人应当按照节能标准和规范履行节能审查程序的已建、在建项目，均已取得节能审查意见或主管部门认可，具体情况如下：

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
1	已建项目	钢研高纳	真空水平连铸高温合金母合金项目	是	钢研高纳于 2012 年 2 月填报了《河北省固定资产投资节能登记表》，登记表由河北省涿州开发区经济发展局盖章	<p>根据办理节能审查时有效的《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》（国家发展改革委令 6 号）第九条的规定，“由地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责”。</p> <p>根据当时有效的《河北省固定资产投资节能评估和审查暂行办法》（冀政办函〔2008〕20 号）第三条的规定，“在本省固定资产投资审批、核准或备案权限内的下列项目应进行节能评估和审查：（一）建筑面积在 1 万平方米及以上的公共建筑项目；（二）建筑面积在 10 万平方米及以上的居住建筑项目；（三）其它年耗能 3,000 吨标准煤或年耗电 2,000 万千瓦时及以上的项目。”第四条规定，“凡不在本办法第三条所述的节能评估范围内的固定资产投资项目，实行节能登记管理。项目建设单位应在申报项目可行性研究报告、申请项目核准或项目备案的同时，进行项目节能登记，并按照项目审批权限向节能主管部门提交制式的节能登记表。”</p> <p>根据本项目可研报告及发行人填报的《河北省固定资产投资节能登记表》，本项目不属于“建筑面积在 1 万平方米及以上的公共建筑项目”和“建筑面积在 10 万平方米及以上的居住建筑项目”；本项目年电力消费量 156.47 万千瓦时，年耗能总量折合 299.05 吨标准煤，亦不属于“年耗能 3,000 吨标准煤或年耗电 2,000</p>

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						万千瓦时及以上的项目”。根据上述规定，本项目适用节能登记相关规定，已按照项目审批权限向节能主管部门提交节能登记表。
2	已建项目	钢研高纳	铸造高温合金高品质精铸件（2号厂房二期）项目	是	钢研高纳于2011年9月填报了《北京市海淀区固定资产投资节能登记表》，登记表由北京市海淀区发改委盖章（海节能登记[2011]288号）	<p>根据办理节能审查时有效的《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》（国家发展改革委令 第6号）第九条的规定，“由地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责”。</p> <p>根据当时有效的《北京市固定资产投资节能评估和审查管理办法（试行）》（京发改[2007]286号）第三条规定，“本市固定资产投资审批、核准或备案权限内符合下列条件的项目应进行节能评估和审查：（一）建筑面积在2万平方米以上（含）的公共建筑项目；（二）建筑面积在20万平方米以上（含）的居住建筑项目；（三）其它年耗能2,000吨标准煤以上（含）的项目。”第十条规定，“凡不在本办法第三条所述的节能评估范围内的固定资产投资项目，实行节能登记管理。项目建设单位应在申报项目可行性研究报告、申请项目核准报告或项目备案的同时，进行项目节能登记，并按照项目审批权限向发展改革部门提交节能登记表（见附件）。发展改革部门对未按规定提交节能登记表的固定资产投资项目，不予批准、核准或备案。”</p> <p>根据本项目可研报告及发行人填报的《北京市海淀区固</p>

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机关节能审查
						定投资项目节能登记表》，本项目不属于“建筑面积在 2 万平方米以上（含）的公共建筑项目”和“建筑面积在 20 万平方米以上（含）的居住建筑项目”；本项目年电力消费量 296.62 万千瓦时，年耗能总量折合 439.28 吨标准煤，亦不属于“其它年耗能 2,000 吨标准煤以上（含）的项目”。根据上述规定，本项目适用节能登记相关规定，已按照项目审批权限向节能主管部门提交节能登记表。
3	已建项目	钢研高纳天津分公司	新建年产 2,500 吨高温合金材料及制品项目	是	天津市武清区工业经济委员会于 2013 年 4 月出具了《关于北京钢研高纳科技股份有限公司天津分公司新建年产 2,500 吨高温合金材料及制品项目的批复》（津武工经能审[2013]78 号）	根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展改革委令 6 号）第九条的规定，“由地方人民政府发展改革部门审批、核准、备案或核报本级人民政府审批、核准的项目，其节能审查由地方人民政府发展改革部门负责”。 根据当时有效的《天津市经济和信息化委员会关于我市固定资产投资项目节能评估和审查有关规定的通知》（津经信节能[2012]8 号）第二条规定，“固定资产投资项目节能审查按照项目管理权限实行分级管理。由国家审批、核准的项目，按国家有关规定进行节能审查。我市市、区两级节能审查划分标准如下：……2. 区、县节能主管部门审查范围：（1）区域内的内资企业投资 1 亿元以下（不含 1 亿元）审批、核准的工业及其它项目（不含建筑），投资 7 亿元以下（不含 7 亿元）备案的工业及其它项目（不含建筑）；（2）外资企业投资 1 亿

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						<p>美元以下（不含 1 亿美元）的工业及其它项目（不含建筑）；（3）建筑面积在 5 万平方米以下（不含 5 万平方米）的公共建筑项目及建筑面积在 20 万平方米以下（不含 20 万平方米）的居住建筑项目。”</p> <p>根据天津市武清区发改委出具的《关于核准北京钢研高纳科技股份有限公司天津分公司建设年产 2,500 吨高温合金材料及制品项目备案的决定》（津武清行政许可[2012]652 号）及《关于准予北京钢研高纳科技股份有限公司天津分公司建设年产 2,500 吨高温合金材料及制品项目备案延期的决定》（津武清行政许可[2014]382 号），本项目系内资企业投资 2.05 亿元备案的工业项目。根据上述规定，本项目属于区、县节能主管部门审查范围，已取得天津市武清区工业经济委员会的批复。</p>
4	已建项目	钢研高纳平度分公司	特种合金制备数字化研发中心项目	是	平度市行政审批服务局于 2023 年 5 月出具了《关于北京钢研高纳科技股份有限公司平度分公司特种合金制备数字化研发中心项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2023]6 号）	<p>根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 44 号）第五条的规定，“年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关根据实际情况自行决定”。</p> <p>根据当时有效的《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93 号）第五条规定，“根据</p>

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						<p>固定资产投资项目建设投产后年综合能源消费量及项目审批、核准、备案权限，山东省节能审查实行分级、分类管理。……（四）市、县（区）投资主管部门审批、核准、备案，且年综合能源消费量 1,000-5,000 吨标准煤（不含 5,000 吨）或年电力消费量 500 万千瓦时以上的固定资产投资项目，根据项目审批、核准、备案权限，其节能审查由同级节能审查机关负责。……”</p> <p>根据平度市发改局出具的《企业投资项目备案证明》及平度市行政审批服务局出具的《关于北京钢研高纳科技股份有限公司平度分公司特种合金制备数字化研发中心项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2023]6号），本项目系由市投资主管部门备案的固定资产投资项，年耗电量 1,059.82 万千瓦时，年综合能源消费量为 1,325.51 吨标准煤（当量值）。根据上述规定，本项目节能审查应由其项目备案的同级节能审查机关负责，已取得平度市行政审批局的节能报告审查意见。</p>
5	已建项目	河北德凯青岛分公司	铝镁钛轻质合金精铸件项目	是	平度市行政审批服务局于 2021 年 4 月出具了《关于河北钢研德凯科技有限公司青岛分公司铝镁钛轻质合金精铸件项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2021]3 号）	根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第 44 号）第五条的规定，“年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						<p>情况自行决定”。</p> <p>根据当时有效的《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93号）第五条规定，“根据固定资产投资项目建成投产后年综合能源消费量及项目审批、核准、备案权限，山东省节能审查实行分级、分类管理。……（四）市、县（区）投资主管部门审批、核准、备案，且年综合能源消费量 1,000-5,000 吨标准煤（不含 5,000 吨）或年电力消费量 500 万千瓦时以上的固定资产投资项目，根据项目审批、核准、备案权限，其节能审查由同级节能审查机关负责。……”</p> <p>根据平度市发改局出具的《企业投资项目备案变更证明》及平度市行政审批服务局出具的《关于河北钢研德凯科技有限公司青岛分公司铝镁钛轻质合金精铸件项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2021]3号），本项目系由市投资主管部门备案的固定资产投资项目，年耗电量 961.7 万千瓦时，年综合能源消费量为 1,330 吨标准煤（当量值）。根据上述规定，本项目节能审查应由其项目备案的同级节能审查机关负责，已取得平度市行政审批服务局的节能报告审查意见。</p>
6	已建项目	河北德凯青岛分公司	铸造母合金与高温合金精铸件扩产项目	是	平度市行政审批服务局于 2021 年 4 月出具了《关于河北钢研德凯科技有限公司青岛分公司铸造母合	根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 44 号）第五条的规定，“年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
					金与高温合金精铸件扩产项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2021]4号）	<p>折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定”。</p> <p>根据当时有效的《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93号）第五条规定，“根据固定资产投资项目建成投产后年综合能源消费量及项目审批、核准、备案权限，山东省节能审查实行分级、分类管理。……（四）市、县（区）投资主管部门审批、核准、备案，且年综合能源消费量 1,000-5,000 吨标准煤（不含 5,000 吨）或年电力消费量 500 万千瓦时以上的固定资产投资项目，根据项目审批、核准、备案权限，其节能审查由同级节能审查机关负责。……”</p> <p>根据平度市发改局出具的《企业投资项目备案证明》及平度市行政审批服务局出具的《关于河北钢研德凯科技有限公司青岛分公司铸造母合金与高温合金精铸件扩产项目节能报告的审查意见》（平审建节能审查[2021]4号），本项目系由市投资主管部门备案的固定资产投资项目，年耗电量 558.1 万千瓦时，年综合能源消费量为 685.9 吨标准煤（当量值）。根据上述规定，本项目节能审查应由其项目备案的同级节能审查机关负责，已取得平度市行政审批服务局的节能报告审查意见。</p>
7	已建项目	青岛新力通	青岛新力通军	是	青岛市发改委于 2021 年	根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项目节能审

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机关节能审查
			民融合产业园项目		11 月下发了《关于青岛新力通工业有限责任公司青岛新力通军民融合产业园项目能源利用情况的函》	<p>查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）第五条的规定，“年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项 目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项 目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定”。</p> <p>根据当时有效的《山东省固定资产投资项 目节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93 号）第五条规定，“根据固定资产投资项 目建成投产后年综合能源消费量及项 目审批、核准、备案权限，山东省节能审查实行分级、分类管理。……（二）省、市、县（区）投资主管部门审批、核准、备案，且年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上的固定资产投资项 目，其节能审查由省发展改革委负责。……”。根据《山东省发展和改革委员会关于印发〈山东省区域节能审查实施办法（试行）〉的通知》（鲁发改环资〔2020〕830 号）第十七条规定，“青岛市作为计划单列市具有省级节能审查权限。”</p> <p>根据青岛市发改委下发的《关于青岛新力通工业有 限公司青岛新力通军民融合产业园项目能源利用情况的函》，本项 目年综合能源消费量为 6,339.53 吨标准煤（当量值）。根据前述规定，本项 目的节能审查应由省级节能审查机关负责，青岛市作为计划单列市具有省级</p>

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						节能审查权限。本项目已取得青岛市发改委出具的《关于青岛新力通工业有限责任公司青岛新力通军民融合产业园项目能源利用情况的函》，青岛市发改委对本项目的节能审查情况予以认可。
8	在建项目	青岛新力通	青岛新力通工业有限责任公司北厂区 2000 吨高温合金铸件项目	否	截至本回复出具日，该项目尚未开工，正在办理固定资产节能审查手续，预计节能审查意见取得不存在实质性障碍	不涉及
9	在建项目	青岛新力通	青岛新力通工业有限责任公司产线能力提升技改项目	否	截至本回复出具日，该项目尚未开工，正在办理固定资产节能审查手续，预计节能审查意见取得不存在实质性障碍	不涉及
10	在建项目	四川高纳	两机用高端金属盘锻件产业基地项目一期	是	德阳经济技术开发区发展改革和统计局于 2023 年 4 月出具了《关于两机用高端金属盘锻件产业基地（一期）项目节能报告的审查意见》（德开发改节审[2023]2 号）	根据办理节能审查时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第 44 号）第五条的规定，“年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定”。根据当时有效的《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》（川发改环资[2017]170 号）

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机关节能审查
						<p>第七条规定，“固定资产投资项目节能审查由省、市（州）、县（市、区）三级发展改革部门按照项目管理权限和项目用能实行分级管理。国家发展改革委核报国务院审批、核准以及国家发展改革委审批、核准的固定资产投资项目，省发展改革委核报省人民政府审批、核准以及省发展改革委审批、核准的固定资产投资项目，以及年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，由省发展改革委负责进行节能审查。其余固定资产投资项目，由与项目管理权限对应的发展改革部门负责进行节能审查。”</p> <p>根据德阳经济技术开发区发展改革和统计局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》及《关于两机用高端金属盘锻件产业基地（一期）项目节能报告的审查意见》（德开发改节审[2023]2号），本项目系由区投资主管部门备案的固定资产投资项目，年耗电量 3,341.52 万千瓦时，年综合能源消费量为 4,988.27 吨标准煤（当量值）。根据上述规定，本项目由与项目管理权限对应的发展改革部门负责进行节能审查，已取得德阳经济技术开发区发展改革和统计局的节能报告审查意见。</p>
11	在建项目	四川高纳	航空航天环轧产品中试基地	是	德阳经济技术开发区发展改革和统计局于 2023 年	根据现行有效的《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》（国家发展和改革委员会令 2 号，2023 年 6

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机关节能审查
			项目		8 月出具了《关于航空航天环轧产品中试基地项目节能报告的审查意见》（德开发改节审[2023]5号）	<p>月起实施) 第九条的规定, “年综合能源消费量(建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算, 其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算, 电力折算系数按当量值, 下同) 10,000 吨标准煤及以上的固定资产投资项 目, 其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项 目, 其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。”在《固定资产投资项 目节能审查办法(2023)》(国家发展和改革委员会令 第 2 号) 于 2023 年 6 月实施后, 四川省发展和改革委员会、四川省经济和信息化厅于 2023 年 7 月对以前实施的《四川省固定资产投资项 目节能审查实施办法》(川发改环资〔2017〕170 号) 进行修订并发布《四川省固定资产投资项 目节能审查实施办法》(川发改环资规〔2023〕380 号), 修订后的规则自 2023 年 8 月实施。根据《四川省固定资产投资项 目节能审查实施办法》(川发改环资规〔2023〕380 号) 第九条规定, “……年综合能源消费量 10000 吨标准煤以下需开展节能审查的固定资产投资项 目, 由项目管理权限对应的节能审查机关负责……”</p> <p>根据德阳经济技术开发区发展改革和统计局出具的《四川省固定资产投资项 目备案表》及《关于航空航天环轧产品中试基地项目节能报告的审查意见》(德开发改节审[2023]5 号), 本项目年耗电量 2,741.90 万千瓦时,</p>

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机节能审查
						年综合能源消费量为 9,090.88 吨标准煤（当量值）。根据德阳经济技术开发区发展改革和统计局进行节能审查时其适用的《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》（川发改环资规〔2023〕380 号）的规定，本项目由与项目管理权限对应的发展改革部门负责进行节能审查，已取得德阳经济技术开发区发展改革和统计局出具的节能报告的审查意见。
12	在建项目	西安高纳	航空航天用叶片及小型结构件研发生产项目	是	西安经济技术开发区管委会于 2024 年 4 月出具了《关于航空航天用叶片及小型结构件研发生产项目节能报告的批复》（西经开项字[2024]3 号）	根据现行有效的《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》（国家发展和改革委员会令 第 2 号）第九条的规定，“年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10,000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。” 根据现行有效的《陕西省固定资产投资项目节能审查实施办法》（陕发改环资〔2023〕1273 号）第九条规定，“年综合能源消费量 1000-5000 吨标准煤（不含 5000 吨）或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤但年电力消费量 500 万千瓦时以上的固定资产投资项目，节能审查由县级节能审查机关负责。” 根据西安经济技术开发区管委会出具的《关于航空航天

序号	项目类型	项目主体	项目名称	是否取得节能审查意见	具体情况	是否经有权机关节能审查
						<p>用叶片及小型结构件研发生产项目节能报告的批复》(西经开项字[2024]3号), 本项目年耗电量1,174.2万千瓦时, 年综合能源消费量为1,443.09吨标准煤(当量值)。根据上述规定, 本项目由县级节能审查机关负责, 已取得西安经济技术开发区管委会的批复。</p>

综上，截至本回复出具日，除尚未开工正在办理相关手续的项目外，发行人已按规定取得已建、在建项目的固定资产投资节能审查意见或主管部门认可。

（三）发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

报告期内，发行人及子公司生产经营过程中主要能源资源消耗情况（折算为标准煤数量）如下：

项目		2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
电力	发行人用电量（万千瓦时）	8,124.57	10,665.24	8,953.72	6,397.21
	折标准煤（吨）	9,985.10	13,107.58	11,004.12	7,862.17
水	发行人水用量（万吨）	23.54	32.61	26.18	15.78
	折标准煤（吨）	60.52	83.85	67.30	40.56
折标准煤总额（吨）		10,045.62	13,191.43	11,071.42	7,902.73
营业收入（万元）		253,318.61	340,809.00	287,928.17	200,263.23
发行人平均能耗（吨标准煤/万元）		0.0397	0.0387	0.0385	0.0395
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）		未公布	0.5529	0.5557	0.5563
发行人平均能耗/我国单位 GDP 能耗		-	7.00%	6.93%	7.10%

注 1：根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），发行人消耗的能源折算标准煤的系数为：1 万千瓦时电=1.229 吨标准煤；1 万吨水=2.571 吨标准煤。

注 2：我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，其中 2024 年 1-9 月数据未公布。

报告期内，发行人平均能耗远低于我国单位 GDP 能耗水平，符合国家节能减排的政策理念，发行人及其子公司不存在被当地能源主管部门行政处罚或要求整改的情况，主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。经查询发行人及其子公司所在地节能主管部门节能处罚公示情况，以及查询信用中国等网站，报告期内发行人不存在节能相关的违规信息。

综上所述，发行人及其子公司符合所在地能源消费双控的要求；除尚未开工正在办理相关手续的项目外，发行人已按规定取得已建、在建项目的固定资

产投资项目节能审查意见或主管部门认可；发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门监管要求。

七、本次募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形

本次发行股票募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金，以支持公司现有业务的发展，不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

针对募集资金使用情况，发行人已出具承诺：“1、本次拟募集资金总额不超过 28,000.00 万元，扣除发行费用后将全部用于补充流动资金；2、钢研高纳后续将募集资金用于补充流动资金时，不会将该等资金用于‘高耗能、高排放’项目，亦将确保本次募集资金在用于补充流动资金时不会流向前述项目。”

综上，本次募集资金不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

八、中介机构核查事项

（一）核查程序

保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人本次发行的预案、与认购对象签署的认购协议及补充协议，了解发行人本次发行的股票认购数量、认购金额以及认购价格的规定；查阅发行人 2023 年年度权益分派实施方案及实施情况，了解权益分配实施完毕后认购价格、认购数量的变化；查阅中国钢研出具的《关于本次发行最低认购股票数量及金额的承诺函》；

2、查阅发行人披露的报告期内财务报告，了解报告期内发行人的经营性流动资产及负债情况，以及公司日常经营资金需求和现金流情况；取得并复核发行人对未来资金需求的测算、测算所用假设的合理性等；访谈发行人高管，了解行业发展状况、公司未来发展战略、竞争优势以及营业收入的增长原因及合理性等；

3、查阅发行人的股东名册、中国钢研出具的**承诺函及相关公告**，了解中国钢研定价基准日前六个月减持发行人股份的情况以及相关承诺的出具情况；

4、查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单》等发行人所在行业、主营业务相关的国家产业政策或产业发展规划文件，核查淘汰类、限制类产业及落后产能的范围以及发行人产品是否属于淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能以及是否符合国家产业政策；

5、查阅发行人最近三年一期定期报告、将发行人主要产品与《环境保护综合名录（2021 年版）》进行比对，核查发行人主要产品是否属于“高污染、高环境风险”产品；

6、查阅国家及各地方关于能源消费双控的相关法规政策文件及重点用能单位名单；查阅固定资产投资项目节能审查相关法规；获取发行人出具的说明、已建项目、在建项目的明细表及相关节能审查文件或相关文件；获取发行人主要能源、资源消耗数据，计算发行人单位能耗并与我国单位 GDP 能耗进行比较，分析发行人能源消费双控、能源资源消耗的符合情况；

7、查阅国家关于高耗能、高排放项目的相关规定及政策文件，分析发行人主要产品及募集资金投向的符合情况，取得发行人出具的不涉及用于或变相用于“高耗能、高排放”项目的情形的相关承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、认购对象本次认购资金的来源为自有资金，**不存在资金受到限制的情形，本次认购资金来源及投向符合相关法律法规的要求以及中国证监会和深圳证券交易所对认购资金的相关要求**，并已出具承诺明确本次认购股数和认购金额的下限；

2、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等因素，本次募集资金补充流动资金具有必要性；

3、发行对象在定价基准日前六个月未减持其所持发行人的股份，并已出具

“从定价基准日至本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人的股份”的承诺并公开披露；

4、发行人主要产品属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类产品，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策；

5、发行人主要产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高环境风险、高污染”产品；

6、发行人及其子公司符合所在地能源消费双控的要求；除尚未开工正在办理相关手续的项目外，发行人已按规定取得已建、在建项目的固定资产投资项目节能审查意见或主管部门认可；发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门监管要求；

7、本次募集资金不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

问题 2

报告期内，发行人综合毛利率分别为 28.18%、27.68%、29.22%和 31.90%，2023 年以来略有提高，主要系毛利率较高的外销铸造合金制品销售收入上升所致。其中，铸造合金制品毛利率呈逐年上升趋势，新型合金制品毛利率呈逐年下降趋势。报告期内，公司存货账面价值分别为 85,797.96 万元、105,163.39 万元、163,458.80 万元和 184,073.44 万元，呈现增长趋势。存货周转率分别为 1.98、2.18、1.80 和 0.68，整体呈下滑趋势，主要系下游客户受市场行情波动延迟收货所致。根据申请材料，报告期内发行人存在客户供应商重合的情况，且存在新增前五大客户。最近一年及一期，发行人向关联方钢研昊普科技有限公司（以下简称钢研昊普）采购商品的金额分别 15.04 万元和 9,097.35 万元。报告期内，发行人其他业务收入波动较大，分别为 1,327.00 万元、5,374.69 万元、4,344.90 万元和 773.60 万元。截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 3,910.01 万元，长期股权投资账面价值为 17,721.15 万元。

请发行人补充说明：（1）结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，量化分析不同产品类型毛利率波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）结合存货构成、备货政策、在手订单、上下游情况等，说明存货规模逐年上升的原因及合理性，并结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；（3）报告期内与客户、供应商重合的主体发生交易的内容、金额，同时存在采购销售的原因、背景及合理性，销售定价依据与公允性，收入确认是否符合《企业会计准则》规定；（4）说明报告期内新增前五大客户的业务内容，其是否实现最终销售；（5）说明关联交易的必要性、合理性，以及价格的公允性；（6）报告期内其他业务收入的具体构成，波动较大的原因及合理性；（7）结合相关财务报表科目具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，以及自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

请补充披露（1）（2）涉及的相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，量化分析不同产品类型毛利率波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

（一）结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，量化分析不同产品类型毛利率波动的原因及合理性

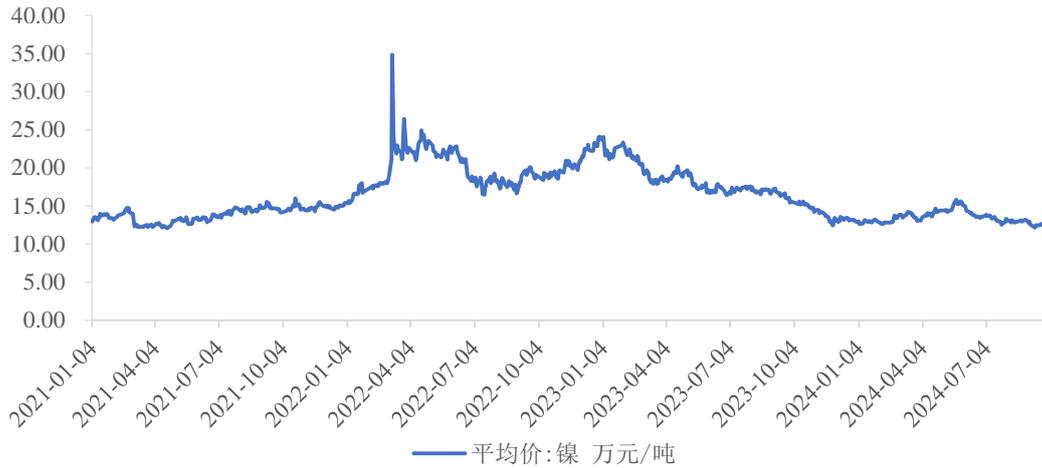
1、上游原材料价格走势

报告期内，公司原材料金属采购主要包括镍、铬、钴等，各期采购额占主要原材料采购额的比例如下表所示：

单位：万元

原材料	2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
镍	47,144.00	48.26%	66,006.32	53.14%	59,422.42	56.31%	28,555.86	45.28%
铬	7,014.92	7.18%	6,364.23	5.12%	8,092.07	7.67%	2,694.33	4.27%
钴	2,160.88	2.21%	5,714.38	4.60%	7,881.99	7.47%	4,324.99	6.86%

由上表可见，报告期各期，公司对镍的采购金额占主要原材料采购金额的比例分别为 45.28%、56.31%、53.14%和 48.26%，是公司生产经营最主要的原材料，其市场价格走势情况如下图所示：



数据来源：Wind

报告期各期，公司对于金属镍的采购均价及产品单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
镍采购均价	12.73	13.96	17.55	12.52
产品单位成本	9.73	11.99	12.85	10.75

报告期内，市场镍价走势呈现先升后降的态势，发行人镍的采购平均单价分别为 12.52 万元/吨、17.55 万元/吨 13.96 万元/吨和 12.73 万元/吨，与单位成本变动趋势一致。

2、产品定价方式

公司主要产品采取成本加成方式定价，即以制造成本（包含直接材料、直接人工、制造费用等）为基础，综合考虑产品的成熟度、应用背景、客户诉求、行业竞争情况和公司营销策略等因素上浮一定比例的合理利润以及相应税金后确定。报告期内，公司主要产品的定价政策未发生重大变化。

3、内外销情况

报告期各期，公司内外销情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
国内	235,992.05	30.31%	305,945.12	27.47%	273,082.78	27.81%	197,355.04	28.16%

项目	2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
国外	17,326.56	46.71%	34,863.89	44.63%	14,845.39	25.36%	2,908.19	29.59%
合计	253,318.61	31.43%	340,809.00	29.22%	287,928.17	27.68%	200,263.23	28.18%

报告期内，公司国外销售的收入结构如下：

单位：万元

项目		2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分产品	铸造合金制品	17,292.27	99.80%	34,863.89	100.00%	14,845.39	100.00%	2,908.19	100.00%
	变形合金制品	34.29	0.20%	-	-	-	-	-	-
分主体	青岛新力通	17,206.72	99.31%	34,645.79	99.37%	14,719.73	99.15%	2,804.22	96.42%
	其他主体	119.84	0.69%	218.10	0.63%	125.66	0.85%	103.98	3.58%
合计		17,326.56	100.00%	34,863.89	100.00%	14,845.39	100.00%	2,908.19	100.00%

由上表可见，公司国外销售收入中，青岛新力通收入占比分别为 96.42%、99.15%、99.37%和 99.31%，铸造合金制品占比分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 99.80%，公司国外销售收入主要由青岛新力通的外销收入构成，且主要产品类型为铸造合金制品（石化炉管等）。

报告期内，公司国外销售收入分别为 2,908.19 万元、14,845.39 万元、34,863.89 万元和 17,326.56 万元，国外收入增长的主要原因为：（1）青岛新力通近年来持续布局海外业务，报告期内国外销售业务相关产品经过主要工程类客户资质审核及小批量订单试用，转入客户批量采购阶段，国外销售收入稳步增长；（2）2021-2022 年，青岛新力通海外业务主要竞争对手之一烟台台海玛努尔核电设备有限公司因经营原因进入破产重整程序，原有市场份额出现空缺，青岛新力通进行相应的业务拓展。

报告期内，公司国外销售毛利率分别为 29.59%、25.36%、44.63%和 46.71%，国外销售毛利率增长的主要原因为：

（1）随着国际经济复苏，同时青岛新力通主营产品在产品品质、生产技术、服务团队等方面获得沙特基础工业公司（SABIC）、埃克森美孚公司（ExxonMobil）、林德（Linde）等国际客户认可，议价能力逐步提升；

(2) 2023 年以来，受原材料市场行情影响，青岛新力通主要原材料镍的单价有所下降，产品单位成本降低。报告期内公司对于金属镍的采购均价如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
镍采购均价	12.73	13.96	17.55	12.52

(3) 随着青岛新力通近年来收入及出货量持续增长，规模效应及精益管理导致生产成本得到有效控制。报告期内青岛新力通单位成本的变动如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
青岛新力通产品单位成本	4.55	5.16	5.73	4.22

4、产量及成本变化、产品售价及销量变化

报告期内，公司各类产品的产量、销量、单位售价、成本情况如下表所示：

期间	产品名称	产量 (吨)	销量 (吨)	单位价格 (万元/吨)	单位成本 (万元/吨)	毛利率
2024 年 1-9 月	铸造合金制品	17,722.84	16,706.86	10.34	6.80	34.19%
	变形合金制品	976.76	943.43	62.69	48.31	22.94%
	新型合金制品	80.42	80.87	204.30	119.41	41.55%
	合计	18,780.02	17,731.16	-	-	-
2023 年	铸造合金制品	19,919.75	18,587.81	12.36	8.44	31.72%
	变形合金制品	1,236.87	1,204.75	59.54	50.21	15.67%
	新型合金制品	146.87	138.48	207.08	116.02	43.97%
	合计	21,303.48	19,931.04	-	-	-
2022 年	铸造合金制品	14,457.35	14,544.35	11.91	8.78	26.28%
	变形合金制品	1,248.49	1,249.34	55.58	44.73	19.51%
	新型合金制品	169.24	171.34	221.98	115.94	47.77%
	合计	15,875.07	15,965.03	-	-	-
2021 年	铸造合金制品	12,651.50	12,401.02	9.68	7.31	24.45%

期间	产品名称	产量 (吨)	销量 (吨)	单位价格 (万元/吨)	单位成本 (万元/吨)	毛利率
	变形合金制品	686.04	802.77	62.73	49.34	21.34%
	新型合金制品	107.46	118.21	241.20	108.68	54.94%
	合计	13,445.00	13,322.00	-	-	-

注：为便于分析，新型合金制品的单位价格、成本、毛利率已剔除精加工等非产品类业务的影响。

结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，对报告期内不同产品类型毛利率波动的原因及合理性分析如下：

（1）铸造合金制品

报告期内，公司铸造合金制品的毛利率分别为 24.45%、26.28%、31.72% 和 34.19%，毛利率呈上升趋势，主要原因为发行人在国内铸造合金制品销售规模稳步增长且毛利率较为稳定的基础上，近年来子公司青岛新力通持续布局海外市场，国际订单逐年增加，报告期内国际业务收入实现了快速增长。如前述“3、内销外销情况”所示，报告期内公司境外销售收入的金额持续增长，且近年来境外销售客户的毛利率较高，使得报告期内铸造合金制品业务毛利率提升。

（2）变形合金制品

报告期内，公司变形合金制品的毛利率分别为 21.34%、19.51%、15.67% 和 22.94%，除 2023 年度外，整体毛利率水平较为平稳。2023 年度，公司变形合金制品毛利率偏低，主要原因为公司子公司四川高纳于当年正式投产，投产初期处于爬坡阶段，设备调试、生产团队磨合以及新增固定资产折旧等因素导致单位产品成本提升，致使当年变形合金制品毛利率有所下滑。

（3）新型合金制品

报告期各期，公司新型合金制品的收入结构如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率

项目	2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
新型合金类产品	16,521.62	41.55%	28,676.27	43.97%	38,034.57	47.77%	28,511.79	54.94%
精加工业务及其他	4,131.45	12.99%	6,392.28	13.98%	1,860.35	10.70%	-	-
新型合金制品合计	20,653.07	35.84%	35,068.55	38.51%	39,894.92	46.04%	28,511.79	54.94%

由上表可见，报告期内公司新型合金制品的毛利率分别为 54.94%、46.04%、38.51%和 35.84%，毛利率下降的主要原因包括：①公司新型合金产品属于高端高温合金产品，报告期前期处于试验件阶段，近年来随着相关产品转入批产阶段，为适应下游军方客户高质量低成本的发展政策，经与客户协商，报告期内部分高毛利新型合金产品的售价有所下调；②自 2022 年下半年起，公司基于自身“由坯到件”的发展战略和市场需求，逐步拓展航空发动机中的转子类零部件的精加工类业务，前期主要为半精加工业务，该业务毛利率水平相对较低。

综上所述，结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，报告期内公司不同产品类型毛利率波动具有合理性。

（二）毛利率是否与同行业可比公司一致

报告期各期，公司综合毛利率与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
图南股份	35.83%	34.33%	35.00%	37.31%
应流股份	33.89%	36.17%	36.72%	36.44%
三角防务	30.28%	43.70%	46.20%	46.66%
派克新材	20.61%	23.89%	25.36%	29.00%
航宇科技	29.09%	27.18%	32.09%	32.60%
西部超导	33.98%	31.87%	39.45%	40.83%
可比公司均值	30.61%	32.86%	35.80%	37.14%
发行人	31.43%	29.22%	27.68%	28.18%

数据来源：可比公司公告

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.18%、27.68%、29.22%和 31.43%，与同行业可比公司的毛利率差异主要受不同公司产品形态、产品结构等因素的

影响。报告期内公司毛利率处于可比上市公司毛利率区间范围之内，整体不存在重大差异。

二、结合存货构成、备货政策、在手订单、上下游情况等，说明存货规模逐年上升的原因及合理性，并结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性；

(一) 结合存货构成、备货政策、在手订单、上下游情况等，说明存货规模逐年上升的原因及合理性

1、存货构成

报告期各期末存货明细如下表所示：

单位：万元

项目	2024/9/30		
	账面价值	增长幅度	占比
原材料	19,109.21	27.88%	9.28%
在产品	78,677.57	22.12%	38.20%
库存商品（产成品）	47,611.78	-3.58%	23.11%
合同履约成本	3,949.38	18.63%	1.92%
发出商品	56,638.37	80.47%	27.50%
合计	205,986.31	26.02%	100.00%
资产总额	744,981.44	-	27.65%
项目	2023/12/31		
	账面价值	增长幅度	占比
原材料	14,942.73	15.51%	9.14%
在产品	64,424.51	50.29%	39.41%
库存商品（产成品）	49,378.78	66.26%	30.21%
合同履约成本	3,329.16	287.65%	2.04%
发出商品	31,383.62	73.61%	19.20%
合计	163,458.80	55.43%	100.00%
资产总额	722,016.90	-	22.64%
项目	2022/12/31		
	账面价值	增长幅度	占比
原材料	12,935.81	-0.79%	12.30%

在产品	42,865.99	20.02%	40.76%
库存商品（产成品）	29,700.11	160.02%	28.24%
周转材料	725.69	89.41%	0.69%
合同履约成本	858.80	3.62%	0.82%
发出商品	18,076.98	-25.95%	17.19%
合计	105,163.39	22.57%	100.00%
资产总额	629,194.85	-	16.71%
项目	2021/12/31		
	账面价值	增长幅度	占比
原材料	13,038.58	-	15.20%
在产品	35,715.04	-	41.63%
库存商品（产成品）	11,422.05	-	13.31%
周转材料	383.13	-	0.45%
合同履约成本	828.80	-	0.97%
发出商品	24,410.37	-	28.45%
合计	85,797.96	-	100.00%
资产总额	507,469.84	-	16.91%

注：公司从 2023 年起将周转材料纳入原材料核算。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 85,797.96 万元、105,163.39 万元、163,458.80 万元和 205,986.31 万元，占各期末资产总额的比例分别为 16.91%、16.71%、22.64%和 27.65%。其中，在产品、库存商品和发出商品为存货的主要组成部分，报告期各期末合计分别占期末存货账面价值的 83.39%、86.19%、88.82%、88.81%。如上表所示，公司存货规模逐年上升，主要是在产品、库存商品和发出商品的增加所致，相关原因系：

（1）随着发行人主要产品高温合金在航空航天、地面燃机、玻璃制造、冶金、石化等领域的市场规模持续扩大，各年度新增订单持续增长，其中 2022 年度新增订单较 2021 年度增长 22.41%、2023 年度新增订单较 2022 年度增长 19.52%，公司围绕订单进行备料投产，存货规模有所增加；

（2）公司新建项目主要于 2023 年逐步达产，进一步提高了 2023 年在产品、库存商品等存货增长规模，影响金额达 14,980.82 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

主体及项目名称	2023 年末存货 账面价值	2022 年末存货 账面价值	增加额
河北德凯-铸造母合金与高温合金精铸件扩产项目	8,966.70	5,790.41	3,176.30
西安高纳-航空航天用叶片及小型结构件研发生产项目	5,493.74	41.48	5,452.27
四川高纳-两机用高端金属盘锻件产业基地项目一期及航空航天环轧产品中试基地项目	1,844.75	-	1,844.75
辽宁分公司-机加工项目	4,868.73	361.22	4,507.51
合计	21,173.92	6,193.10	14,980.82

(3) 2023 年以来，部分航空航天领域下游客户受到宏观环境、自身预算等因素影响，其采购验收流程放缓，导致公司产成品、发出商品周转变慢，规模有所增加。

2、备货政策

报告期内，公司整体采取“以销定产、以产定采”的备货政策。公司采购工作主要由采购部门牵头负责，具体根据公司在手订单情况、生产计划、市场整体供需情况、价格变动情况、供应商的交货周期及具体品类产品加工周期等因素综合考虑，对生产计划所需的主要原材料建立适当的安全库存。此外，公司在业务开展过程中会对主要原材料的价格波动情况进行及时监测，在原材料价格较低时进行策略性备货，在一定程度上抵御原材料价格上涨对毛利率和经营业绩的影响。报告期内，公司整体的备货政策未发生重大变化。

3、在手订单

报告期内，公司新增订单和期末存货账面价值的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
新增订单金额	373,877.33	446,235.84	373,350.42	305,011.42
期末存货账面价值	205,986.31	163,458.80	105,163.39	85,797.96
期末存货占新增订单比例	55.09%	36.63%	28.17%	28.13%

报告期内，公司采用以销定产的生产模式，各期新增订单金额分别为

305,011.42 万元、373,350.42 万元、446,235.84 万元和 373,877.33 万元，新增订单逐年增加；期末存货账面价值占新增订单比例分别为 28.13%、28.17%、36.63%和 55.09%，其中 2024 年 1-9 月占比较高，主要系前三季度新增订单金额低于全年水平，且存货余额相对年底处于相对高位，以及存货周转速度有所下降等因素综合导致，与 2021-2023 年相关比例不具有可比性。整体来看，公司报告期各期新增在手订单金额较大，新增订单金额能覆盖期末存货账面价值，整体变动趋势相符。

4、上下游情况

公司主要产品为高温合金制品，其上游为有色金属产业，由于有色金属储量相对较小，上游原材料供应商借助资源优势，具有一定的产品定价权，并且国际有色金属市场价格波动较大，公司根据自身生产经营情况进行适量原材料备货。

公司的下游主要是从事航空航天装备、电力装备等业务的制造商。近年来，随着国内外相关产业的快速发展带来的战略发展机遇，为高温合金制品供应商提供了巨大的市场空间：一方面，我国发展自主航空航天产业研制先进发动机，将带来市场对高端和新型高温合金的需求增加；另一方面，东盟、中亚、印度等国家和地区处于经济的发展阶段，对于石化、冶金、建材等基础工业产品需求较大，可以带动我国的相关产品和设备的出口，同时也带动相关技术的输出和合作。此外，随着民航应用逐步放开、天然气发电装机量稳步提升、石化冶金领域产能扩增等趋势，均将有效拉动高温合金材料需求，带来稳定市场扩张。高温合金材料主要应用于各种极端恶劣环境下，因此对下游客户而言，性能稳定性和质量可靠性是其最重要的考虑因素。高温合金产品通过下游客户系统认证所需时间周期可达数年，因此，下游客户在经过严格的测评、试用程序而选定供应商后，一般不会再轻易更换。公司作为高端和新型高温合金制品生产规模相对领先的企业，客户群体相对稳定，且订单量逐年增加。

综上所述，结合存货构成、备货政策、在手订单、上下游情况等，报告期内公司存货规模逐年上升具有合理性。

（二）结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售情况、同

行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提的充分性

1、存货跌价准备计提政策

公司的存货跌价准备计提政策如下：

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：（1）产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；（2）为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为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确定；（3）持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

2、库龄分布及占比

报告期各期末，公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024/9/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	178,992.92	86.13%	152,273.48	91.97%	102,097.89	95.72%	80,736.60	93.87%
1-2年	21,255.78	10.23%	11,332.53	6.84%	3,174.63	2.98%	4,028.85	4.68%
2-3年	6,235.65	3.00%	1,265.71	0.76%	767.42	0.72%	691.10	0.80%
3年以上	1,329.69	0.64%	693.60	0.42%	621.20	0.58%	556.08	0.65%
合计	207,814.03	100.00%	165,565.32	100.00%	106,661.15	100.00%	86,012.62	100.00%

如上表所示，公司存货库龄主要集中在1年以内，报告期各期末1年以内存货金额占比分别为93.87%、95.72%、91.97%和86.13%，库龄情况良好，不存在长库龄存货金额或占比较高的情形。

3、期后销售与结转情况

截至2024年9月末，公司各期末存货的结转情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023/12/31			2022/12/31			2021/12/31		
	余额	期后销售/结转	占比	余额	期后销售/结转	占比	余额	期后销售/结转	占比
原材料	14,952.61	11,067.38	74.02%	12,947.24	11,726.12	90.57%	13,088.62	12,403.78	94.77%
在产品	64,552.06	63,546.26	98.44%	42,865.99	42,554.65	99.27%	35,715.04	35,689.62	99.93%
库存商品 (产成品)	50,643.87	32,751.88	64.67%	31,081.09	27,094.53	87.17%	11,527.14	10,634.52	92.26%
周转材料	-	-	-	725.69	725.69	100.00%	383.13	383.13	100.00%
合同履约成本	3,329.16	3,329.16	100.00%	858.80	858.80	100.00%	828.80	828.80	100.00%
发出商品	32,087.63	14,583.65	45.45%	18,182.33	12,955.51	71.25%	24,469.89	24,469.89	100.00%
合计	165,565.32	125,278.33	75.67%	106,661.15	95,915.30	89.93%	86,012.62	84,409.74	98.14%

如上表所示，截至 2024 年 9 月末，公司各期末存货的销售或结转比例分别为 98.14%、89.93% 和 75.67%，其中 2022 年末、2023 年末库存商品、发出商品结转比例相对较低，主要系 2023 年以来，部分航空航天领域下游客户受到宏观环境、自身预算等因素影响，其采购验收流程放缓所致。整体来看，公司存货期后销售/结转情况良好，与公司“以销定产”的生产模式相符。

4、同行业可比公司情况

经检索，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
图南股份	账面余额	未披露	46,842.03	39,809.94	32,111.92
	跌价准备	未披露	604.56	315.43	132.94
	比例	-	1.29%	0.79%	0.41%
应流股份	账面余额	未披露	185,722.96	143,054.68	126,972.47
	跌价准备	未披露	0.00	0.00	0.00
	比例	-	0.00%	0.00%	0.00%
三角防务	账面余额	未披露	99,611.22	119,765.00	102,975.41
	跌价准备	未披露	1,957.06	1,760.72	992.61
	比例	-	1.96%	1.47%	0.96%
派克新材	账面余额	未披露	98,643.12	95,861.09	53,944.97
	跌价准备	未披露	7,305.31	6,078.00	4,035.17

公司名称	项目	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
	比例	-	7.41%	6.34%	7.48%
航宇科技	账面余额	未披露	91,798.92	83,207.28	59,872.81
	跌价准备	未披露	4,299.09	3,697.13	2,511.47
	比例	-	4.68%	4.44%	4.19%
西部超导	账面余额	未披露	343,105.68	246,649.84	169,382.42
	跌价准备	未披露	8,876.02	8,638.25	9,517.47
	比例	-	2.59%	3.50%	5.62%
可比公司平均值		-	2.99%	2.76%	3.11%
钢研高纳	账面余额	207,814.03	165,565.32	106,661.15	86,012.62
	跌价准备	1,827.72	2,106.52	1,497.76	214.66
	比例	0.88%	1.27%	1.40%	0.25%

由上表可见，同行业可比公司存货跌价准备计提存在一定差异，主要系各公司产品结构、存货管理策略等存在差异，根据自身实际情况计提所致。报告期内，公司存货跌价准备计提比例与可比公司图南股份、三角防务差异较小，应流股份报告期内未计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提比例低于派克新材、航宇科技、西部超导，主要原因系：

(1) 公司采用“以产定采”的采购模式，存货结构中原材料规模及占比较小。报告期各期，公司存货中原材料占比及与相关公司的对比如下表所示：

公司名称	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
派克新材	未披露	49.95%	39.99%	47.61%
航宇科技	未披露	40.30%	39.90%	48.26%
西部超导	未披露	14.88%	15.47%	13.36%
可比公司均值	未披露	35.04%	31.79%	36.41%
发行人	9.20%	9.03%	12.14%	15.22%

由上表可见，公司存货结构中原材料占比低于相关公司平均水平，受原材料市场价格波动导致的跌价影响相对较小。

(2) 公司存货库龄主要集中在一年以内，存货周转情况良好，整体跌价风险较低。报告期各期，公司一年以内库龄存货占比及与相关公司的对比如下表所示：

公司名称	2024/9/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
派克新材	未披露	未披露	93.69%	93.61%
航宇科技	未披露	未披露	87.35%	81.58%
可比公司均值	未披露	未披露	90.52%	87.60%
发行人	86.13%	91.97%	95.72%	93.87%

注：派克新材、航宇科技数据来源为问询回复，西部超导未披露一年以内库龄存货占比。

由上表可见，公司存货库龄情况较好，存货结构中一年以内库龄存货占比高于相关公司平均水平。

(3) 公司采用“以销定产”的生产模式，主要在产品、产成品均有订单覆盖，因此相关存货跌价计提规模相对较小。

综上所述，结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业可比公司情况等，报告期内公司存货跌价准备计提合理，与公司实际情况相符。

三、报告期内与客户、供应商重合的主体发生交易的内容、金额，同时存在采购销售的原因、背景及合理性，销售定价依据与公允性，收入确认是否符合《企业会计准则》规定

(一) 报告期内与客户、供应商重合的主体发生交易的内容、金额，同时存在采购销售的原因、背景及合理性

报告期内，发行人主要的客商重合主体可分为三类：一是航发动力（600893.SH）等航空航天客户；二是江苏航太合金科技有限公司等高温合金物资供应商；三是沈阳精创科技有限公司、中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司等外协供应商。发行人向上述各类型主要客商重合主体发生交易的情况如下：

单位：万元

主要客商重合类型	涉及主体数量	交易类型	交易内容	2024年1-9月	2023年	2022年	2021年	同时存在采购销售的原因、背景及合理性
航空航天客户	2	销售	铸造合金制品、变形合金制品、新型合金制品	55,867.92	80,875.24	68,946.18	40,476.23	1、销售原因、背景及合理性： 发行人主要产品广泛应用于航空航天领域，与主要航空航天客户有稳定的合作关系，报告期内销售金额稳步增长。
		采购	金属材料、返回料，检测服务等	4,294.53	8,468.87	90.30	16.04	2、采购原因、背景及合理性： (1) 发行人在为部分航空航天客户受托加工的过程中，会形成一定数量的返回料，这些返回料从物理形态上无法由客户继续使用，但合金成分和性能不受影响，基于成本效益原则，客户与发行人协商由发行人回购该等返回料，用于其他产品的生产或处置； (2) 2023年以来采购额有所增长，主要系2022年6月，发行人与航发动力出资设立西安高纳，其中航发动力以实物、无形资产出资。西安高纳成立后，继续使用航发动力出资的生产设备并租用航发动力生产车间从事生产。航发动力原生产车间的业务已注入西安高纳，生产车间储备的合金材料等存货可用于西安高纳的生产经营，因此西安高纳向航发动力采购上述存货。此外航发动力拥有高温合金性能检测、加工检测等服务的能力，发行人采购相关服务用于自身产品检测。
物资供应	2	销售	变形合金制	2,805.89	3,109.09	6,033.11	3,792.22	1、销售原因、背景及合理性：

主要客商重合类型	涉及主体数量	交易类型	交易内容	2024年1-9月	2023年	2022年	2021年	同时存在采购销售的原因、背景及合理性
商			品、金属废料					<p>发行人主要向江苏航太合金科技有限公司销售高温合金生产过程中产生的废料；此外，部分航空航天集团下属的物资供应商根据集团生产需要，向发行人采购各种规格及牌号的变形合金制品。</p> <p>2、采购原因、背景及合理性： 发行人出于自身生产经营需要，向物资供应商采购各类高温合金原材料。</p>
		采购	高温合金原材料	733.42	1,076.79	2,179.48	653.60	
外协供应商	3	销售	变形合金制品、金属废料	1,341.21	4,123.14	2,304.17	831.41	<p>1、销售原因、背景及合理性： 发行人委托沈阳精创科技有限公司加工高温合金制品，由于加工形成的废料从物理形态上不能继续用于生产发行人的产品，且运回发行人场地会产生一定的运输成本，基于成本效益原则，发行人与沈阳精创科技有限公司协商由其采购该废料；发行人向中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司等销售用于科研课题项目、执行新技术工艺标准的验证性材料。</p> <p>2、采购原因、背景及合理性： 发行人向外协供应商采购机加工、锻造等外协服务。</p>
		采购	锻造、机加工	2,672.84	3,582.50	715.54	601.84	

注：主要客商重合主体指单体口径下同一主体同一会计年度/期间收入和采购金额均高于 500 万元。例如，某航空集团下属企业众多，同一期间内发行人向该集团下属主体 A 销售金额超过 500 万元，向该集团下属主体 B 采购金额超过 500 万元，则主体 A、主体 B 不计入客户供应商重叠范围；若同一期间内发行人同时向该集团下属主体 C 销售、采购金额超过 500 万元，则主体 C 计入客户供应商重叠范围。

（二）销售定价依据及公允性

销售定价方面，发行人主要产品采取成本加成方式定价，即以制造成本（包含直接材料、直接人工、制造费用等）为基础，综合考虑产品的成熟度、应用背景、客户诉求、行业竞争情况和公司营销策略等因素上浮一定比例的合理利润以及相应税金后确定。报告期内，公司主要产品的定价政策保持稳定，未发生重大变化，但由于高温合金材料下游市场，尤其是航空、航天市场需求存在“多品种、小批量”的市场特点，发行人各类高温合金制品在具体合金牌号、规格、工艺、形态、用途等方面均可能存在不同，发行人基于自身价格政策进行相应定价。报告期内，发行人对上述客户的定价政策及销售价格与向第三方销售不存在重大差异。

（三）收入确认是否符合《企业会计准则》规定

前述客户供应商重叠情形下的销售及采购均属于独立的购销业务，购销独立定价、分别结算，并严格按照发行人采购、销售管理制度开展，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

四、说明报告期内新增前五大客户的业务内容，其是否实现最终销售

（一）报告期内新增前五大客户的业务内容

报告期内，中国航发下属企业及科研院所、航天科工下属企业及科研院所、航空工业下属企业及科研院所始终保持在各期前五大客户中，主要新增前五大客户的业务内容如下：

单位：万元

序号	客户名称	进入前五大客户的报告期	业务内容	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
1	北京伊弘诺恩国际贸易有限公司	2024年1-9月	转化炉管	15,244.25	6,327.45	-	-
2	惠生工程（中国）有限公司	2023年	辐射炉管	-	11,654.09	-	-
3	航天科技下属企业及科研院所	2022年、2023年、2024年1-9月	铸造合金制品、变形合金制品、新型合金制品	13,138.14	15,452.44	8,574.13	7,084.38
4	南通海泰科特精密材料有限公司	2021年	高温合金母合金	7,611.67	7,963.54	1,357.92	7,601.86

注：上表中以 2020 年为基准确认报告期内新增进入前五大的客户。

（二）是否实现最终销售

报告期内新增前五大客户的交易背景、是否实现最终销售情况如下：

序号	客户名称	交易背景	是否为终端客户	是否实现最终销售
1	北京伊弘诺恩国际贸易有限公司	北京伊弘诺恩国际贸易有限公司（以下简称“伊弘诺恩”）成立于 2022 年 8 月，注册资本 100 万元人民币。伊弘诺恩根据终端客户委托，向发行人控股子公司青岛新力通采购转化炉管产品，合计采购 1,861 条	否	是
2	惠生工程（中国）有限公司	惠生工程（中国）有限公司作为万华化学 120 万吨乙烯及下游高端聚烯烃项目承包方，根据工程建设需要向发行人控股子公司青岛新力通采购辐射炉管模块	是	不适用
3	航天科技下属企业及科研院所	发行人生产的高温合金材料及制品广泛用于航天发动机领域，双方具备稳定的业务合作关系，航天科技集团下属企业和科研院所主要向发行人采购铸造、变形高温合金材料及制品	是	不适用
4	南通海泰科特精密材料有限公司	南通海泰科特精密材料有限公司主要从事涡轮叶轮、压气机叶轮、加工件等的生产和销售，向发行人采购高温合金母合金作为原材料	是	不适用

由上表可知，惠生工程（中国）有限公司、航天科技下属企业及科研院所、南通海泰科特精密材料有限公司采购发行人产品均出于自身生产或项目建设需要，属于直销的终端客户，不涉及向终端客户最终销售的情况。

发行人与伊弘诺恩建立合作的背景为：发行人控股子公司青岛新力通近年来持续开拓海外市场，在中东等地区建立了较高的知名度；伊弘诺恩经营团队长期从事转化炉管贸易相关业务，2022 年以来根据中东客户建设需求，主动与青岛新力通接洽采购转化炉管产品。根据发行人与伊弘诺恩签署的销售合同，双方采用“先款后货”的交易模式，发行人所销售商品经伊弘诺恩签收后已完成风险报酬转移，不存在需要终端客户验收方可确认收入的情况。中介机构核查了发行人与伊弘诺恩交易的合同、订单、出库单、物流单、签收单、发票及回款单，并执行了访谈、函证等核查程序，确认相关业务流程、货物流转真实，伊弘诺恩与发行人不存在关联关系，截止本回复出具之日，报告期内发行人向北京伊弘诺恩的销售已全部实现回款。根据中介机构对伊弘诺恩的访谈确认以及核查伊弘诺恩向终端客户销售的出口报关单，发行人报告期内向伊弘诺恩销售的产品下游最终用户为中东客户，主要用于直接还原铁钢厂炉管使用，已实

现最终销售。

五、说明关联交易的必要性、合理性，以及价格的公允性

2023 年度及 2024 年 1-9 月，发行人向关联方钢研昊普采购商品的金额分别 15.04 万元和 9,097.35 万元，主要为采购设备款。最近一期，发行人向钢研昊普采购商品金额增加幅度较大，主要系发行人向钢研昊普新增采购一台 HIPEX1850 热等静压设备所致，具体分析如下：

（一）关联交易的必要性、合理性

发行人向钢研昊普采购 HIPEX1850 热等静压设备，主要系发行人承担某国家重点专项计划项目，根据项目建设要求并经上级主管部门批复，发行人需采购一台大型热等静压设备作为关键配套装备。

热等静压设备需在极端高温高压环境下，对大型、复杂形状的材料进行全方位的致密化和性能优化，直接影响航空航天、核电能源、重型燃气轮机、轨道交通等领域所需的高温合金产品的性能指标，对于供应商具有较高的技术要求。目前国内热等静压设备的供应商相对较少，主要为钢研昊普、四川航空工业川西机器有限责任公司两家供应商。发行人针对该热等静压设备采购事项履行了公开招标、竞争性谈判等程序，综合考虑供应商响应情况、供应商设备技术、服务能力等因素，经外部专家评审并经董事会审议后向钢研昊普采购，具体情况如下：

时间	已履行程序
2021 年 7 月-8 月	发行人委托中招国际招标有限公司进行热等静压机公开招标。该项目于 2021 年 7 月、2021 年 8 月两次于中国招标投标公共服务平台发布公开招标公告，但因前述两次招标的潜在投标人不足三家，该项目报有关主管部门核准后，转为竞争性谈判采购
2021 年 10 月	发行人向两家潜在厂商发出谈判邀请，并定于 2021 年 11 月进行竞争性谈判采购，但仅钢研昊普一家单位按时提交谈判响应文件及报价
2021 年 11 月	发行人根据内部采购管理制度的有关规定，从专家库中随机抽取 4 名外部专家与 1 名员工代表组成谈判小组，由谈判小组对钢研昊普的响应文件及谈判后的商务、技术、服务条款和最终报价进行评审，确定最终报价为 10,280.00 万元（含税）。经审核，谈判小组认为钢研昊普的商务、技术满足项目建设要求，报价合理。因此，发行人向钢研昊普发出成交通知书

时间	已履行程序
2022年3月	发行人召开第六届董事会第八次会议，审议通过了《关于向关联方采购设备暨关联交易的议案》，同意钢研高纳从钢研昊普采购一台1850型号热等静压机设备，交易总金额为10,280.00万元（含税）。关联董事对本次事项的审议回避表决，独立董事对该关联交易议案发表了事前认可意见和同意的独立意见

综上所述，发行人向钢研昊普购买热等静压设备系某国家重点专项计划项目建设需要，并根据内部控制制度履行了采购相关程序，采购具有必要性、合理性。

（二）关联交易价格的公允性

由于热等静压设备多为根据客户需求定制，产品价值较高，个体差异较大，市场上无公开统一的定价标准和价格，且发行人向钢研昊普采购的1850型号热等静压设备在设备尺寸、加工参数、模块化设计、智能化控制、设备稳定性等方面均有技术突破，因此产品价值较高。2022年3月，公司董事会审议通过《关于向关联方采购设备暨关联交易的议案》，独立董事对该关联交易事项发表的独立意见为：“公司向钢研昊普科技有限公司采购设备是基于公司战略目的，为积极调整优化产品布局，集中发展公司主营业务，有利于公司优化资产结构，本次关联交易按照市场价格定价，交易价格公允合理，遵循了‘公平、公正、公允’的原则；表决程序合法、规范，符合有关法律法规和《公司章程》的规定，没有损害公司及股东尤其是中小股东的利益。”

经检索，已上市企业中关于热等静压设备价值的披露情况如下：

企业名称及信披文件	披露内容
欧莱新材 首轮问询回复	挤压、热等静压设备较为昂贵，单台设备价值较高，挤压机价格超过4,000万元/台，热等静压机价格超过1亿元/台
应流股份 招股说明书	募投项目中热等静压设备购置单价为12,270万元

此外，根据钢研昊普出具的《关于向钢研高纳出售HIPEX1850热等静压设备的说明》，钢研昊普对该热等静压设备的销售遵循自身定价政策，采用成本加成方式并根据竞争性谈判结果确定最终价格，与钢研昊普同期同类产品销售的毛利率不存在重大差异，定价公允。

综上所述，发行人向钢研昊普采购的价格具有公允性。

六、报告期内其他业务收入的具体构成，波动较大的原因及合理性

报告期各期，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月		2023年		2022年		2021年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁及配套服务费	652.04	78.79%	1,417.22	32.62%	2,453.60	45.65%	827.39	62.35%
材料费	66.22	8.00%	523.23	12.04%	1,242.69	23.12%	184.66	13.92%
装配服务费	109.29	13.21%	699.87	16.11%	771.37	14.35%	203.79	15.36%
其他	-	-	1,704.58	39.23%	907.04	16.87%	111.16	8.38%
合计	827.54	100.00%	4,344.90	100.00%	5,374.69	100.00%	1,327.00	100.00%

公司其他业务收入主要由租赁及配套服务费收入、材料费收入、装配服务费收入及其他零星收入构成，报告期各期占营业收入的比例分别为 0.66%、1.87%、1.27%、1.03%，由于其他业务收入本身具有偶发性质，故其他业务收入各年呈现一定波动，各类别其他业务收入情况如下：

报告期各期，公司租赁及配套服务费收入分别为 827.39 万元、2,453.60 万元、1,417.22 万元和 652.04 万元，主要为发行人合理规划厂区资源，出租涿州生产基地的部分厂房所致，其中 2022 年和 2023 年相关收入较高，主要为公司相关期间内新增某租赁客户，同时公司按照客户要求为客户提供装修改造配套服务，该业务不具有可持续性，故变动较大。

报告期各期，公司材料费收入分别为 184.66 万元、1,242.69 万元、523.23 万元和 66.22 万元，材料收入主要为公司生产过程中产生的铸造合金制品、变形高温合金制品等料渣以及废品等，上述材料一般由公司集中进行销售处理，故各年金额存在一定波动。

报告期各期，公司装配服务费收入分别是 203.79 万元、771.37 万元、699.87 万元和 109.29 万元，主要为子公司青岛新力通完成主营管材类产品销售后，应客户偶发性的产品装配、加工、修补等需求产生的收入，因其并非公司主营业务且具有偶发性，故波动性较大。

报告期各期的其他收入主要为服务管理等偶发业务，其中 2023 年度金额较高，主要系 2022 年 6 月发行人与航发动力出资设立西安高纳，其中航发动力以实物、无形资产出资，相关员工陆续划转至西安高纳，为保证资产及人员划转完成前的业务运行，航发动力委托发行人以服务管理的模式，组织、管理相关划转资产、人员的业务开展，于 2023 年实现收入 1,608.92 万元。

综上所述，公司其他业务收入系偶发业务产生，波动属于合理情况。

七、结合相关财务报表科目具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，以及自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定

（一）《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条规定的财务性投资及类金融业务的认定标准

中国证监会于 2023 年 2 月发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》对财务性投资和类金融业务界定如下：

1、财务性投资

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。”

2、类金融业务

“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

（二）发行人最近一期末持有的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2024 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 9 月 30 日账面价值	具体内容	是否为财务性投资	构成财务性投资的金额
交易性金融资产	-	-	不涉及	-
衍生金融资产	-	-	不涉及	-
其他应收款	3,434.52	主要为保证金及押金、备用金、往来款	不属于财务性投资	-
其他流动资产	5,871.86	待抵扣、待认证、留抵进项税和预缴税金	不属于财务性投资	-
其他权益工具投资	3,910.01	对钢研大慧、天津广亨、大慧智盛投资	报告期内对钢研大慧、天津广亨的投资认定属于财务性投资	1,930.16
长期股权投资	17,180.47	对山东海德、常州钢研、青岛钢研、青岛高纳等联营企业投资	不属于财务性投资	-
长期应收款	-	-	不涉及	-
其他非流动资产	9,822.08	预付设备款	不属于财务性投资	-
债权投资	-	-	不涉及	-
2024 年 9 月 30 日财务性投资金额合计				1,930.16

项目	2024年9月30日账面价值	具体内容	是否为财务性投资	构成财务性投资的金额
2024年9月30日归母净资产				349,810.36
占比				0.55%

截至2024年9月30日，公司财务性投资金额为1,930.16万元，占当期归属于母公司净资产的比例为0.55%，占比较小，不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

1、交易性金融资产

截至2024年9月30日，公司未持有交易性金融资产。

2、衍生金融资产

截至2024年9月30日，公司未持有衍生金融资产。

3、其他应收款

截至2024年9月30日，公司其他应收款主要为业务往来产生的保证金及押金、备用金、往来款等，不构成财务性投资。公司其他应收款中往来款期末余额在300万元以上的款项情况如下：

单位：万元

交易对方名称	2024年9月30日账面余额	具体内容
中国钢研	1,036.56	科研项目费用
北京航天三发高科技有限公司鑫锐机电涿州分公司	466.15	水电费、物业费
钢铁研究总院	343.92	科研奖金

发行人最近一期末对中国钢研的其他应收款主要系发行人子公司参与由中国钢研作为牵头申报单位的科研项目，相关项目产生的科研费用需由主管机关拨款至中国钢研后下发至发行人子公司，截至2024年9月末，主管机关科研经费尚未完成拨款。发行人对中国钢研的上述其他应收款账龄为1年以内，预计将于1年内收回（具体以主管机关拨款时间进度为准）。

发行人最近一期末对北京航天三发高科技有限公司鑫锐机电涿州分公司的其他应收款项主要为发行人应收该公司厂房租赁的水电费、物业费。

发行人最近一期末对钢铁研究总院的其他应收款主要系发行人员工参与由钢铁研究总院作为牵头单位的课题，取得了相应的科研奖金。对于发行人员工的科研奖金，由发行人在年度奖金中先行发放，最终应由钢铁研究总院承担并通常在年底统一与发行人结算，因此于最近一期末形成对钢铁研究总院的其他应收款项。发行人对钢铁研究总院的上述其他应收款账龄为 1 年以内，预计将于 2 年内收回（具体以科研项目进展及考核情况为准）。

截至报告期末，发行人其他应收款项不涉及资金拆借情况，不存在资金占用的情形。

4、其他流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他流动资产主要为待抵扣、待认证、留抵进项税和预缴税金等，不构成财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人其他权益工具投资内容为持有大慧智盛、钢研大慧、天津广亨股权，具体情况如下：

单位：万元

公司简称	初始投资时点	后续投资时点	认缴出资额（万元）	实缴投资额（万元）	直接持股比例	截至 2024 年 9 月 30 日账面价值	占 2024 年 9 月 30 日归母净资产比例	会计核算科目	是否属于财务性投资
大慧智盛	2021 年 3 月	-	3,500.00	2,100.00	钢研高纳直接持股 11.4754%	1,979.85	0.57%	其他权益工具	否
钢研大慧	2021 年 9 月	-	1,500.00	1,500.00	钢研高纳直接持股 5%	1,755.26	0.50%	其他权益工具	是
天津广亨	2012 年 3 月	2014 年 1 月、 2015 年 12 月	195.00	195.00	钢研高纳直接持股 2.63%	174.89	0.05%	其他权益工具	是

（1）对大慧智盛的投资

大慧智盛主要进行围绕发行人主营业务以及发行人主营业务产业链上下游

以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资等符合上市公司主营业务及战略发展方向的投资。根据大慧智盛合伙人共同签署的《合伙协议》，大慧智盛的投资对象及领域为：

“1.本合伙企业围绕北京钢研高纳科技股份有限公司主营业务以及围绕钢研高纳公司主营业务产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资等符合钢研高纳公司主营业务及战略发展方向的投资，不进行与上述方向无关的投资。

2.本合伙企业所投项目的退出模式为上市退出、并购重组退出、大股东及其关联方回购退出等。

3.本合伙企业投资与北京钢研高纳科技股份有限公司主营业务相同或相似的业务后，本合伙企业拟转让前述投资项目股权的，北京钢研高纳科技股份有限公司享有同等情况下的优先受让权。”

在决策方面，合伙人会议审议的主要事项表决须经全体合伙人一致同意方可通过；普通合伙人设立投资决策委员会（简称“投委会”）作为投资决策机构，投委会由 5 名委员组成，其中发行人委派 2 名；投委会设主任一名，由发行人委任，投委会主任召集并主持投委会会议。投委会全部议案的表决须经 4 名及以上委员通过后方为有效决议。投资决策委员会做出决议后，交由普通合伙人负责办理具体事务。因此，大慧智盛已在《合伙协议》中明确约定投资方向，并确保发行人就投资决策及基金运作重点事项的一票否决权，以把控产业投资基金的具体投资方向不与上市公司主营业务及产业链上下游配套相关方向发生偏离。

目前，大慧智盛已投企业情况如下：

公司名称	持股比例	主营业务	是否符合投资方向
宝武集团马钢轨交材料科技有限公司	1.53%	重组成立于 2020 年 4 月，是一家集材料研究、研发设计、制造和服务于一体的国家高新技术企业，主要产品包括车轮、轮对、车轴等，该企业具有完整环轧件制造能力，可与高纳公司环件业务形成协同	是

公司名称	持股比例	主营业务	是否符合投资方向
常州钢研极光增材制造有限公司	9.60%	从事高温合金、钛合金、铝合金、不锈钢、模具钢等高端金属材料的复杂形状零部件制造	是
北京钢研新材料科技有限公司	15.97%	专业性的钢材高端云服务平台，依托钢铁研究总院顶尖的研发团队和 70 年的技术积淀，以材料大数据和定制研发为核心理念，为中高端材料用户提供研、产、检、造、用全产业链服务	是
重庆宗申航空发动机制造股份有限公司	0.82%	致力于航空发动机及螺旋桨设计研发、生产制造、销售、售后服务等一体化业务的企业；主要为旋翼、固定翼的通航飞机和无人机等航空飞行器提供动力装备	是

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”由上表可见，发行人通过对大慧智盛的投资为开展围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，发行人投资大慧智盛并非仅为获取稳定的财务性收益。因此，发行人对大慧智盛实施的投资不属于财务性投资。

（2）对钢研大慧的投资

发行人于 2012 年与中国钢研、中国钢研下属安泰科技、金自天正、新冶高科技集团有限公司、北京金基业工贸集团有限责任公司、中环国投（北京）投资有限公司（原名：北京中环永泰环保科技有限公司）共同出资设立钢研大慧（曾用名为“钢研大慧投资有限公司”，后更名为“钢研大慧私募基金管理有限公司”）。发行人出资 1,500 万元，占钢研大慧成立时注册资本 15,000 万元的 10%。2016 年钢研大慧实施增资扩股，注册资本增加至 30,000 万元，发行人未进一步投资，截至 2024 年 9 月 30 日，发行人持有钢研大慧 5% 的股权。钢研大慧的设立目的系中国钢研及下属企业拟通过体制机制和商业模式的创新，实现产业与资本的有机结合，形成与中国钢研产业具有较强协同效应和核心竞争力

的产业链或产业集群，以实现中国钢研相关产业高技术成果的产业化转化和推广。出于谨慎性原则，发行人对最近一期持有的钢研大慧权益认定为财务性投资。

（3）对天津广亨的投资

发行人于 2012 年参与投资设立天津广亨（曾用名为“天津钢研广亨特种装备股份有限公司”，后更名为“天津广亨特种装备股份有限公司”），系因发行人当时尝试将高温合金技术在航空航天以外的民品应用领域进行探索。天津广亨成立时，国内阀门生产行业正处于较为有利的发展时期，行业市场需求良好，国内阀门行业的制造工艺水平不断提高。阀门产品中的特材阀门在化工行业、晶硅产业等新能源行业有较为广泛的应用，特材阀门的应用工作环境较为恶劣，其阀门毛坯所用材质主要系高温合金制品，且当时国内特材阀门行业能够实现原材料自供给的企业数量较少，高温合金技术及生产能力是决定特材阀门性能及产品竞争力的重要因素，为发行人投资设立天津广亨并拓展阀门业务，凭借高温合金的技术优势向民品领域进行探索、拓展市场及产品范围提供了有利契机。天津广亨投产后，初期经济效益良好，2013 至 2015 年均实现盈利，但随着市场环境、竞争形势等情况出现变化，天津广亨于 2016 年转为亏损，由于发行人仍然需聚焦于航空、航天等高端制造市场，长期致力于材料和部件制品的研发生产，在装备制造领域的经验和开发能力存在不足，在特材阀门市场竞争加剧的情况下，较难保持充足资源投入以维持天津广亨较高的市场竞争力，因此自 2017 年起，发行人陆续通过引入投资人的方式以降低发行人在天津广亨的权益比例，并于 2020 年 9 月完成了所持天津广亨部分股权的转让，以进一步聚焦于盈利性较好的主营业务。截至 2024 年 9 月 30 日，发行人对天津广亨的持股比例已经降低至 2.63%。出于谨慎性原则，发行人对最近一期仍持有的天津广亨权益认定为财务性投资。

发行人最近一期对钢研大慧、天津广亨的财务性投资，分别占最近一期发行人合并报表归属于母公司净资产的 0.50%、0.05%，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“（五）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”由于发行人对钢研大慧、天津广亨

的投资时间较早，也不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。”因此，上述财务性投资对本次发行不构成影响。

6、长期股权投资

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人持有的长期股权投资包括对山东海德、常州钢研、青岛钢研、青岛高纳的投资，具体情况如下：

公司简称	初始投资时点	后续投资时点	认缴出资额（万元）	实缴投资额（万元）	直接持股比例	截至 2024 年 9 月 30 日账面价值（万元）	占 2024 年 9 月 30 日归母净利润资产比例	是否属于财务性投资
山东海德	2014 年 7 月	2015 年 9 月	4,000.00	4,000.00	钢研高纳直接持股 40%	2,087.49	0.60%	否
常州钢研	2021 年 4 月	2023 年 8 月	1,666.67	1,666.67	钢研高纳直接持股 20%	3,548.99	1.01%	否
青岛钢研	2019 年 6 月	-	12,500.00	12,500.00	钢研高纳直接持股 50%	10,448.62	2.99%	否
青岛高纳	2020 年 3 月	-	800.00	800.00	钢研高纳直接持股 10%	1,095.37	0.31%	否

（1）对山东海德的投资

发行人于 2014 年参与投资设立山东海德（曾用名为“天津钢研海德科技有限公司”，后更名为“山东钢研海德科技有限公司”）时，发行人持有山东海德 80% 股权，山东海德原系发行人子公司。发行人变形事业部通过重大课题研究，在关键金属材料的“高均质、超纯净”技术研究方面取得了重大的突破和进展，形成了“高均质超纯净电渣重熔精炼工艺与装备平台”，该技术通过降低材料内部有害杂质的方法，在不添加昂贵的微量元素前提下，提升金属材料的使用性能。通过投资设立山东海德，发行人将上述技术向民用产品领域进行推广和使用，开发出了替代进口产品的高品质热做模具钢。为了山东海德能够具备充足资源以继续优化产品，应对市场竞争，同时出于发行人聚焦航空、航天等高端

制造市场，维护自身盈利水平的考虑，2016 年山东海德通过引入其他投资人的方式补充资金实力，发行人对山东海德所持股权比例降低至 40%。由于“高均质、超纯净”技术属于平台型技术，除在模具钢、高铁车轮用钢领域可予以应用外，同样适用于其它国内需要实施进口替代的高端金属材料，山东海德具有较好的发展潜力，因此发行人仍将保持对山东海德的战略性投资，以保留将高温合金技术在民用产品领域进行推广应用的相关业务渠道。报告期内，发行人持续与山东海德开展业务合作，委托其进行电渣重熔工序以降低材料中的有害杂质，进一步提升产品质量。2023 年度，发行人向山东海德采购金额为 188.68 万元。

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的有关规定，发行人对山东海德的投资目的为保留高温合金技术在民用产品领域进行推广应用的相关业务渠道，符合发行人主营业务及战略发展方向，发行人投资山东海德并非仅为获取稳定的财务性收益。因此，发行人对山东海德实施的投资不属于财务性投资。

（2）对常州钢研的投资

常州钢研成立后从事激光选区熔化等增材制造技术的应用，借助该技术从事高温合金、钛合金、铝合金、不锈钢、模具钢等高端金属材料的复杂形状零部件制造。目前，国际发动机制造企业，已经将激光选区熔化增材制造技术在生产过程中进行了大量应用。我国多家航天企业已在部分产品制造中采用了激光选区熔化增材制造技术，部分民营航天企业也正在积极探索该技术的产业化应用。发行人为及时把握行业前瞻性技术走向，保持在行业内技术领域的竞争优势，并且避免技术成熟度达到产业化应用前承担过高的投入，通过对常州钢研股权投资的形式对相关领域进行投资布局。投资激光选区熔化等增材制造技术，将弥补发行人在先进金属材料复杂形状零部件制造领域的工艺路线的短板，进行前瞻性布局，形成更为完整的从原材料到零部件的业务体系，从而进一步巩固在先进金属原材料及零部件领域的优势。报告期内，发行人主要向常州钢研采购增材制造产品以满足下游业务拓展需求，双方已形成稳定的业务合作。2023 年度，发行人向常州钢研采购金额为 2,243.44 万元。

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的有关规定，发行人对常州钢研的投资目的为弥补发行人在先进金属材料复杂形状零部件制造领域的工艺路线的短板，进一步巩固发行人在先进金属原材料及零部件领域的优势，符合发行人主营业务及战略发展方向，发行人投资常州钢研并非仅为获取稳定的财务性收益。因此，发行人对常州钢研实施的投资不属于财务性投资。

（3）对青岛钢研、青岛高纳的投资

青岛钢研为发行人与中国钢研及其下属投资平台钢研大慧共同拓展青岛地区产业布局、未来产业基地扩建的相关投资平台。随着航空、航天产业下游需求的释放以及发行人业务规模的自然发展，在部分产品领域，发行人需逐渐从原先以研发优势为主的科研型企业向具备专业化批产能力的企业进行转变，因此需进一步建设专业化生产基地，改善生产现场管理能力，提升交付能力，以适应规模化生产对高效性和稳定性的要求。同时，由于高温合金的生产技术特点，其对产业链上下游配套能力的要求较高，也需要通过产业基地建设，引入高温合金生产所需的产业链上下游配套资源。由于产业基地的建设具有初始投资规模大、建设周期长的特点，发行人独立实施的负担较重，因此经发行人、中国钢研与青岛地方政府协商，在地方政府的政策支持下，发行人与中国钢研下属投资平台钢研大慧于 2019 年 6 月各出资 50% 共同成立了青岛钢研。青岛钢研负责与青岛地区的资源协同和对接，为发行人及相关配套产业具体项目落地进行筹划及投入，并拟为后续产业基地等项目提供基础设施开发及后续运营等服务。截至 2024 年 9 月 30 日，青岛钢研除投资设立青岛高纳以具体推进青岛产业基地的投资、建设及开发外，未开展其他业务活动。

2020 年 3 月，青岛钢研与发行人分别按 90% 及 10% 的出资比例设立青岛高纳，青岛高纳作为发行人与中国钢研青岛产业基地开发建设的具体实施企业，已开展青岛产业基地的部分土地购置，生产园区及厂房的前期开发、建设等工作。青岛高纳所实施开发部分的青岛产业基地规划中，包括发行人高温合金精铸件扩产项目所需的生产场地，以及高温合金生产过程中所需要的机加工、热等静压、检验检测等配套项目，配套项目建设完成后，拟引进高温合金上下游产业链企业入驻。目前中国钢研青岛产业基地已建成投产，发行人及子公司河

北德凯的“特种合金制备数字化研发中心项目”、“铝镁钛轻质合金精铸件项目”、“铸造母合金与高温合金精铸件扩产项目”租用该园区建设，同时部分上下游产业链企业已入驻园区。

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》以及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的有关规定，青岛钢研系发行人与钢研大慧共同投资开发建设青岛产业基地的投资及运营主体，青岛高纳系青岛钢研下属青岛产业基地项目的具体实施主体，青岛钢研为发行人及相关配套产业具体项目落地进行筹划及投入，除推进青岛产业基地的投资、建设及开发外，未开展其他业务活动，属于发行人主营业务产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。青岛产业基地规划包含了发行人高温合金精铸件扩产项目所需的生产场地，以及高温合金生产过程中所需要的产业链配套项目。发行人对青岛钢研、青岛高纳的投资目的为通过产业基地建设，引入高温合金生产所需的产业链上下游配套资源，符合发行人主营业务及战略发展方向，发行人投资青岛钢研、青岛高纳并非仅为获取稳定的财务性收益。因此，发行人对青岛钢研、青岛高纳实施的投资不属于财务性投资。

7、长期应收款

截至 2024 年 9 月 30 日，公司未持有长期应收款。

8、其他非流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产主要为预付设备款，不构成财务性投资。公司其他非流动资产中期末余额在 500 万元以上的款项情况如下：

单位：万元

交易对方名称	2024 年 9 月 30 日账面余额	具体内容
国信国际工程咨询集团股份有限公司	3,539.57	进口拉床设备等
千诺方舟国际贸易（北京）有限公司	1,030.11	锻造机械设备等
无锡锡南铸造机械股份有限公司	592.50	树脂砂生产线等

上述预付设备款主要系发行人为生产建设需要采购。截至报告期末，发行人其他非流动资产款项不涉及资金拆借情况。

9、债权投资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司未持有债权投资。

综上，截至 2024 年 9 月 30 日，发行人财务性投资占比为 0.55%，不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况

公司于 2024 年 6 月 28 日召开第六届董事会第三十一次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关事宜。本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

1、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施类金融业务的情况。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资或拟投资金融业务的情况。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在开展或拟开展与公司主营业务无关的股权投资的情况。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资或拟投资产业基金、并购基金的情况。

5、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在拆借或拟拆借资金的情况。

6、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施委托贷款的情况。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在购买或拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）的情形。

八、补充披露（1）、（2）涉及的相关风险

发行人已在募集说明书“第八节 与本次发行相关的风险因素”中补充披露了相关风险，具体内容如下：

“（四）毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 28.18%、27.68%、29.22%和 31.43%，2023 年以来略有上升，主要系公司子公司青岛新力通大力开拓海外市场，铸造合金制品中的石化炉管等产品扩大外销所致。此外，宏观经济情况、行业政策、上游原材料价格、产品售价、下游市场需求、产品结构等因素均会影响公司毛利率水平。如果未来公司国际业务拓展不及预期，或上述其他因素发生重大不利变动，可能导致公司毛利率波动，从而影响公司经营业绩。

（五）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 85,797.96 万元、105,163.39 万元、163,458.80 万元和 205,986.31 万元，占同期末资产总额的比例分别为 16.91%、16.71%、22.64%和 27.65%，整体呈上升趋势，主要系公司随着订单增长进行生产备货，同时 2023 年以来部分航空航天领域下游客户受到宏观环境、自身预算等因素影响，采购验收流程放缓所致。随着公司业务规模的不断扩张，存货水平可能进一步提高。未来若市场供需情况发生变化、行业竞争加剧，公司存货存在不能及时变现或跌价的风险，并对公司经营业绩产生不利影响。”

九、中介机构核查事项

（一）核查程序

保荐人及会计师履行了以下核查程序：

1、查询了报告期内原材料市场价格情况和同行业上市公司定期报告，取得了发行人的收入明细表，分析了发行人产量、销量、价格、成本、内外销、毛利率情况；

2、向公司采购人员和财务人员了解公司存货构成及变动情况、备货政策、上下游情况，获取公司的新增订单情况，分析公司报告期内期末存货占新增订单比例变动的原因及合理性；了解并获取公司存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售与结转情况，分析公司报告期内存货跌价准备计提的充分性，并与同行业上市公司进行对比；

3、取得发行人按客户、供应商分类的收入、采购明细表，分析发行人客户和供应商重合的情况及其合理性；查阅发行人废料销售邀标文件、向独立第三方销售价格等佐证销售公允性的材料；查阅采购和销售重叠的客户的业务合同，判断收入确认政策及会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

4、分析向新增前五大客户销售的业务内容及合理性；**核查新增前五大客户中的非终端客户伊弘诺恩的合同、订单、出库单、物流单、签收单、发票及回款单，并执行访谈、函证程序，确认相关业务流程、货物流转真实，伊弘诺恩与发行人不存在关联关系**；了解其向终端客户的销售情况，确认交易具有合理性；**核查伊弘诺恩向终端客户销售的出口报关单**，确认其已完成向终端客户的交付；

5、获取并查阅最近一期发行人向钢研昊普采购设备的关联交易协议及明细，向相关业务人员了解关联交易产生的原因和必要性；获取有关招投标、竞争性谈判资料，并在公开网站核实；获取钢研昊普关于热等静压设备销售情况的说明；获取并查阅发行人向钢研昊普采购设备暨关联交易的有关董事会决策文件及相关公告，核查关联交易的审批程序及信息披露情况；

6、与发行人相关人员了解其他业务经营的具体情况，获取发行人报告期各期其他业务收入明细表，了解并分析其他业务收入的变动原因；

7、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》中对财务性投资的相关规定以及发行人定期报告、财务报告、公开披露信息、会计科目明细表等文件，了解发行人其他权益工具投资、长期股权投资的具体内容，核查发行人投资钢研大慧、天津广亨等的背景、理由及被投资企业情况，结合发行人业务性质分析其是否存在财务性投资的情况。查阅董事会、监事会和股东大会决议、了解本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复意见出具之日，是否存在已实施或拟实施财务性投资的计划。

（二）核查意见

经核查，保荐人及会计师认为：

1、结合上游原材料价格走势、产量及成本变化、产品定价方式、产品售价及销量变化、内外销情况等，报告期内公司不同产品类型毛利率波动具有合理性，报告期内公司毛利率处于可比上市公司毛利率区间范围之内，整体不存在重大差异；

2、结合存货构成、备货政策、在手订单、上下游情况等，报告期内公司存货规模逐年上升具有合理性；结合存货跌价准备计提政策、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业可比公司情况等，报告期内公司存货跌价准备计提合理，与公司实际情况相符；

3、发行人与客户、供应商重合的主体的销售、采购具有合理性，销售价格公允，收入确认符合《企业会计准则》的规定；

4、报告期内发行人新增前五大客户中惠生工程（中国）有限公司、航天科技下属企业及科研院所、南通海泰科特精密材料有限公司属于直销的终端客户，不涉及向终端客户最终销售的情况。发行人向伊弘诺恩销售的产品已实现最终销售；

5、发行人最近一期向钢研昊普进行的大额商品采购系因某科研项目建设要求，关联交易具有必要性、合理性；该关联交易事项已经发行人董事会审议，独立董事发表价格公允的独立意见，且交易价格与市场公开披露信息相符，采购价格公允；

6、报告期内发行人其他业务收入主要包括租赁及配套服务费、材料费、装配服务费收入等，相关事项具有偶发性，各期金额波动具有合理性；

7、截至 2024 年 9 月 30 日，发行人财务性投资占比为 0.55%，不存在持有金额较大的财务性投资的情形，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

发行人已在募集说明书之重大风险提示中，按重要性原则披露了对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并已按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。保荐人已针对重大舆情等情况进行了核查，并出具核查报告。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京钢研高纳科技股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于北京钢研高纳科技股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告》之签章页）

北京钢研高纳科技股份有限公司
2024年12月3日



（本页无正文，为《北京钢研高纳科技股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于北京钢研高纳科技股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：


孙 琪


吴思航

华泰联合证券有限责任公司

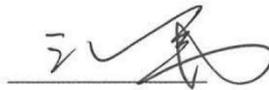
2024年12月24日



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读北京钢研高纳科技股份有限公司本次回复报告的全部内容，了解报告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，本回复报告不存在虚假记载、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。

保荐人法定代表人：



江禹

华泰联合证券有限责任公司

2024年12月3日