

证券代码：603260

证券简称：合盛硅业

HOSHINE

关于合盛硅业股份有限公司 向特定对象发行股票申请文件的审 核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）



住所：北京市丰台区西营街8号院1号楼7至18层101

二〇二六年六月

上海证券交易所：

贵所于 2026 年 5 月 12 日出具的《关于合盛硅业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2026）133 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉，中国银河证券股份有限公司作为保荐人（主承销商）（以下简称“保荐机构”或“保荐人”），与合盛硅业股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）及天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书中的相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

审核问询函所列的问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对审核问询函所列问题的回复的修改	楷体、加粗

本回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

目 录.....	2
问题 1 关于募投项目与融资规模	3
问题 2 关于经营情况	42
问题 3 其他	116

问题 1 关于募投项目与融资规模

根据申报材料，1) 公司本次拟募集资金不超过 580,000 万元，用于“鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）”和补充流动资金及偿还银行贷款。2) 本次募投项目用于保障鄯善合盛硅业煤电硅一体化硅基新材料循环经济产业园用热、用汽及用电需求，产生的电力、焦油、煤气由发行人下属企业全额消纳；产生的热力主要用于园区内发行人近远期规划项目及其他园区内用热企业。3) 项目税后投资回收期（含建设期）为 9.24 年，财务内部收益率（税后）为 10.76%。

请发行人说明：（1）本次募投项目的建设内容、与公司现有业务的关系，是否新增公司主营业务产品产能；公司是否具备本次募投项目的建设经验和项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备，是否已取得相应建设及销售资质，是否涉及新产品、新技术，本次募集资金是否符合投向主业要求；（2）结合行业发展趋势及竞争格局、鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划、基地及所在园区现在及未来能源供需情况、募投项目产品产能消纳方式等，说明本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险；（3）募投项目的投资构成及测算依据，募集资金中非资本性支出情况，是否存在置换董事会前投入的情形，除募集资金外的剩余资金来源及可行性；（4）募投项目效益测算中单价、销量等主要参数的测定依据及合理性，单价、毛利率、内部收益率等主要指标与公司历史同类项目和同行业公司可比项目的对比情况，效益测算是否谨慎、合理；（5）结合公司货币资金余额及使用安排、日常经营资金积累、资金缺口等情况，分析本次募集资金的必要性、规模的合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的分析说明

(一) 本次募投项目的建设内容、与公司现有业务的关系，是否新增公司主营业务产品产能；公司是否具备本次募投项目的建设经验和项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备，是否已取得相应建设及销售资质，是否涉及新产品、新技术，本次募集资金是否符合投向主业要求

1、本次募投项目的建设内容、与公司现有业务的关系，是否新增公司主营业务产品产能

(1) 本次募投项目的建设内容

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 580,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
1	鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）	572,762.00	410,000.00
2	补充流动资金及偿还银行贷款	170,000.00	170,000.00
合计		742,762.00	580,000.00

除补充流动资金及偿还银行贷款外，本次募集资金拟投向的项目为鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期），该项目主要建设内容为计划新建 4 台 75MW 背压机组及配套设施。该项目作为热电联产设施，采用低质煤炭分级转化清洁综合利用技术，将低阶煤转化为煤炭与热解气，用于向产业园硅基新材料项目供给电力、热力，能够为公司提供成本低廉且供应稳定的电力、热力保障；同时，热解气经冷却装置产生煤气与焦油，冷却装置设置余热回收进一步提升循环热效率，实现低阶煤综合系统化集约利用。具体建设内容包括：

建筑方面，拟新建主厂房、锅炉房、集控室、化验综合楼、脱盐车站、中和水泵房等配套建筑，以及热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、脱硫系统、附属生产工程、与厂址相关的单项工程、热解装置工程等相关构筑物；

设备方面，拟购置 4 台套 125t/h 热解炉、614t/h 亚临界循环流化床锅炉及 4×75MW 等级亚临界一次再热抽背式汽轮发电机组等设备，选型贴合项目需求

且技术成熟。

(2) 本次募投项目与公司现有业务的关系

本次募投项目系紧密围绕公司主营业务展开，具体情况如下：

项目	鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2、是否属于对现有业务的升级	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5、是否属于跨主业投资	否
6、其他	是，项目为公司现有主营产品所在基地及园区提供电力、热力等能源，系公司完善产业配套和能源补链的重要举措，将满足公司主营业务产业基地能源刚性需求，强化关键生产环节自主保障能力

1) 本次募投项目与公司现有业务及生产环节紧密相关

报告期内，公司主要从事工业硅、有机硅及多晶硅等硅基新材料产品的研发、生产及销售，而稳定的能源供应是保障核心产品生产线连续、平稳运行的关键。本次募投项目投产后，虽然不会直接增加公司主营业务产品产能或对产线技改升级，但可为公司核心工业硅、有机硅生产运营枢纽提供稳定、经济的电力、热力等关键能源供应，有效满足厂区刚性能源需求保障，进一步构建内部自循环、强耦合的能源与物料体系，从而增强产业链韧性，强化关键生产环节自主保障能力和成本优势，有力支撑公司核心生产基地的稳定运营与硅基新材料主业的可持续发展。

2) 本次募投项目与公司现行发展战略高度契合

公司秉持“增强上游、延伸下游、完善产业配套和能源补链”的战略方针，基于对市场波动的深刻总结，动态优化业务结构，适当收缩光伏业务投入，深度聚焦硅基新材料主业。本次募投项目拟投向的鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期），将有利于公司完善硅基新材料主业所处核心生产基地的基础设施配套，降低主营业务成本、巩固公司既有成本优势，同时进一步保障公司营运资金需求、优化债务结构。这既与公司聚焦硅基新材料主业、

强化成本竞争优势的战略方向高度一致，亦契合公司应对行业周期波动、夯实经营基础的现实需求。

(3) 本次募投项目不会新增公司主营业务产品产能

本次募投项目是公司围绕主营业务进行的关键性能源配套建设，主要产出物包括电力、热力等关键能源及焦油、煤气等副产品，为公司生产现有主营业务产品提供经济、稳定的能源供应，不会新增主营业务产品产能。

综上所述，公司本次募投项目的建设内容与公司现有业务紧密相关，属于围绕主营业务进行的关键性能源配套建设，不会新增公司主营业务产品产能。

2、公司是否具备本次募投项目的建设经验和项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备，是否已取得相应建设及销售资质，是否涉及新产品、新技术

(1) 公司具备本次募投项目的建设经验

本次募投项目并非公司首次建设能源配套设施。在本次募投项目前，公司在鄯善园区已有成熟在运的热电联产体系，具备本次募投项目主体建设内容的建设和运营经验。本次募投项目实施主体鄯善电业拥有从事热力生产和供应、发电业务等资质，长期深耕热电领域，目前已有 2×350MW 热电联产机组在运，具备成熟的高效清洁燃烧、超低排放、能源梯级利用等核心技术与热电联产建设、运营及维护经验。

(2) 公司具备项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备

1) 技术储备

本次募投项目主体建设内容为热电联产机组，并在前端燃料预处理环节应用“基于发电的循环流化床热解燃烧分级转化热电煤气焦油多联产工艺”对低阶煤进行提质分解。

针对募投项目主体建设部分，公司已有丰富技术储备，并已有 2 个同类在运行的成熟投产项目，建设和运营经验成熟，可保障项目顺利建设及投产运营。

针对前端燃料预处理环节采用的提质分解工艺，主要系通过热解装置对低阶煤进行提质分解，转化为提质煤炭与热解气，提质煤炭直接用于热电联产机组发电、供热，热解气经冷却装置产出煤气与焦油，同时冷却装置设置余热回

收进一步提升循环热效率，实现了低阶煤的综合系统化集约利用。该项工艺虽属于较为先进的新型工艺，但在市场上已有成熟应用先例，技术路径已得到工程化验证，例如山西平朔煤矸石发电有限责任公司 300MW 机组低热值煤热解燃烧分级利用多联产项目已于 2026 年 1 月完成全系统调试。公司已委托浙江大学设计新疆低阶煤循环流化床热解燃烧分级转化多联产装置的工艺及全套装置、指导现场工程建设、调试运行培训等，并确保最终实现装置稳定运行，目前公司已经就“基于发电的循环流化床热解燃烧分级转化热电煤气焦油多联产工艺”所涉工艺路线及低质煤原料完成中试试验。

综上所述，公司针对本次募投项目建设和投产运行已具备成熟可靠的技术储备，具有可行性。

2) 人员储备

公司通过实施校企合作、外部引进、专项培养计划等方式不断加大高端技术及管理人才的培养力度，已经构建了一支与未来发展规划高度匹配、生产及管理经验丰富的专业技术人才梯队。公司为本次募投项目配备了具备成熟管理经验和深厚技术积淀的专业团队，从而有效管理施工进度、设备调试等，保障募投项目顺利建设并运行。公司负责本次募投项目建设及实施的核心人员情况如下：

蒲云飞，高级工程师，电力工程专业，硕士学位，拥有 21 年热电联产及电力行业从业经验，全面参与公司 2×330MW 亚临界、2×350MW 超临界、6×50MW 余热机组等重点项目的筹建工作，精通热电联产机组从土建施工、设备安装到系统调试的全流程，熟悉锅炉、汽轮机、发电机等核心设备，深度参与地方热电行业“十四五”规划编制，对“双碳”目标下热电联产低碳转型、清洁能源耦合利用等领域具有深刻洞察与实操经验，主导技术创新，累计拥有国家 8 项专利，研发创新技术功底雄厚。

王东，高级工程师，热能动力专业，深耕热电联产和电力行业 17 年，拥有 9 年热电企业高管经验，兼具一线技术沉淀与高层战略统筹能力，精通热电联产机组全生命周期管理，熟悉环保政策合规管理，擅长通过技术创新与管理优化提升企业核心竞争力，深度参与地方热电行业“十四五”规划编制，对“双

碳”目标下热电联产低碳转型、清洁能源耦合利用等领域有深刻洞察与实操经验，主导技术创新，累计拥有国家 9 项专利，研发创新技术功底雄厚。2023 年获得鄯善县劳动模范称号，2024 年获得吐鲁番市劳动模范称号。

贺胜，高级工程师，国家注册安全工程师，国家注册监理工程师，深耕热电联产与电力工程领域工作 20 余年，拥有 14 年热电工程管理经验，精通热电联产机组（300MW/200MW 级别）的土建施工、设备安装、系统调试全流程，熟悉锅炉、汽轮机、发电机等核心设备的工程技术标准与质量管控要点；擅长工程招标采购、成本核算与进度管控，建立“设计-施工-调试-验收”全链条标准化管理体系，重视跨部门协同，牵头协调生产、技术、安监等部门，确保工程建设与现有生产运营无缝衔接，多次实现“边建设、边生产、无干扰”的良性局面。

黄丽安，工程师，热能动力专业，拥有 16 年的热电产业的从业经历，从技术岗位逐步晋升至管理核心，参与指导 2012 年以来公司热电产业所有的工程建设及运行管理工作，对热电联产及煤化工工艺的设计和生生产管理拥有较丰富设计、建设和运行管理经验。

因此，公司已针对本次募投项目的建设和实施形成核心人才配置，具备热电联产项目全生命周期管理的丰富经验，发行人具备实施本次募投项目的人员储备。

3) 设备储备

本次募投项目主体建设内容为热电联产机组，公司经过多年的生产经营，已经与设备供应商建立良好的合作关系，并针对设备的安装、调试、运营及维护积累了丰富的经验，能够保证相关设备符合募投项目的需求。公司已经按照施工节奏安排制定采购计划，并按需与部分供应商签订采购合同。此外，本次募投项目前端燃料预处理环节采用的提质分解工艺所需的核心设备主要包括循环流化床炉及热解炉，均为市场成熟产品，在市场内均有成熟的设备供应商可供选择，具体情况如下：

序号	设备	主要功能	市场内主要成熟供应商
1	循环流化床炉	燃料燃烧利用、产汽及供能；生产负荷调节；供热耦合	东方锅炉股份有限公司、上海锅炉厂有限公司、哈尔滨

序号	设备	主要功能	市场内主要成熟供应商
			锅炉厂有限公司、华西锅炉股份有限公司、西子清洁能源装备制造股份有限公司等
2	热解炉	燃料分级转化；产物供给、输送及副产品回收；降低杂质提升燃烧质量；前置热解分解部分污染物	东方锅炉股份有限公司、上海锅炉厂有限公司、哈尔滨锅炉厂有限公司、华西锅炉股份有限公司、江苏四方清洁能源装备制造有限公司等

公司已就上述设备与相关供应商接洽，采购渠道不存在实质性障碍。综上，公司在购买募投项目所需设备时不存在重大不确定性，可以确保本次募投项目的顺利实施。

(3) 公司的建设及销售资质情况

截至本问询回复出具日，公司已取得本次募投项目建设及未来产品销售所需的现阶段的全部相关主管部门审批程序及相关建设、销售资质，具体情况如下：

1) 外部审批程序及建设资质

截至本问询回复出具日，本次鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）已完成或取得的开展建设所需的外部审批程序及建设资质如下：

项目	发改部门核准文件	环评批复	节能审查意见	用地手续	建设工程规划许可证
鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）	已取得“吐市发改能交（2023）358号”发改委批复	已取得“新审环（2023）256号”环评批复	已取得“新发改环资（2024）132号”能评批复	已取得“新（2026）鄯善县不动产权证书第0001202号”不动产权证书	已取得“建字第652122202461116号”建设工程规划许可证

注：根据住房和城乡建设部《建筑工程施工许可管理办法》及新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅《关于规范全区工程建设项目施工许可核发工作的通知》（新建建函〔2022〕22号）规定，本次募投项目项下电力专业建设工程不属于建筑工程施工许可核发范围，无需办理建筑工程施工许可证。截至本问询回复出具之日，公司尚未取得本次募投项目专业工程配套房屋建筑工程的施工许可证；公司将在募投项目实施进度满足该等手续办理条件时按照相关法律法规的规定及时办理。根据鄯善县住房和城乡建设局于2026年5月18日出具的《情况说明》：“本次募投项目相关施工许可证手续正在办理中。鄯善电业无工程质量安全隐患、未造成不良社会影响，无重大违法行为，未受到我局处分。”综上，预计后续取得相关许可不存在实质性障碍。

2) 销售资质

根据相关法律法规，本次募投项目生产、销售前需取得的相关销售资质如下：

所需资质	办理情况及预计取得时间
电力业务许可证	截至本问询回复出具日，本次募投项目尚未建设完成，暂不满足办理条件，公司计划根据相关法律法规的规定，在项目通过竣工验收后，或尚未组织竣工验收但提交发电机组通过启动验收的证明材料或者有关主管部门认可的质量监督机构同意整套启动的质量监督检查报告后办理相关资质。
危险化学品登记证	截至本问询回复出具日，本次募投项目尚未建设完成，暂不满足办理条件，公司计划根据相关法律法规的规定，在建设项目竣工后、正式投入生产或运营之前办理相关资质。
安全生产许可证	截至本问询回复出具日，本次募投项目尚未建设完成，暂不满足办理条件，公司计划根据相关法律法规的规定，在建设项目竣工后、正式投入生产或运营之前办理相关资质。

截至本问询回复出具日，本次募投项目仍处于在建状态，尚未办理上述资质，公司将在建设项目竣工后、正式投入生产或运营之前申请办理上述经营资质，预计取得不存在重大实质性障碍。

(4) 本次募投项目不涉及新产品、新技术

本次募投项目是公司围绕主营业务进行的关键性能源配套建设，主要产物包括电力、热力等能源和焦油、煤气等副产品，为公司生产现有主营业务产品提供经济、稳定的能源供应，不涉及新产品、新技术。

3、本次募集资金是否符合投向主业要求

综上所述，本次募集资金投向紧密围绕公司主营业务展开，鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）能够为公司现有主营产品产线提供电力、热力等能源，系公司完善产业配套和能源补链的重要举措，将满足公司主营业务产业基地能源刚性需求，强化关键生产环节自主保障能力。本次募集资金投向与公司聚焦硅基新材料主业、强化成本竞争优势的战略方向高度一致，亦契合公司应对行业周期波动、夯实经营基础的现实需求。因此，本次募集资金符合投向主业要求。

(二) 结合行业发展趋势及竞争格局、鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划、基地及所在园区现在及未来能源供需情况、募投项目产品产能消纳方式等，说明本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险

1、本次募投项目的必要性

(1) 本次募投项目是发行人把握行业发展趋势，推动化石能源清洁高效利用的重要布局

1) 本次募投项目符合行业布局一体化产能、锁定资源能源优势的发展新趋势

近年来，硅基新材料企业为强化成本控制与供应链安全，广泛布局一体化产能，积极构建“工业硅—多晶硅”及“工业硅—有机硅”等一体化产业体系，不断向上下游产品、能源、原材料等领域延链补链。目前，一体化产能呈现明显的资源导向特征，多分布于新疆、内蒙古、甘肃等具有能源、资源优势的区域，已成为行业发展的新趋势。在新疆地区，得益于丰富的煤炭资源与低廉的发电成本，除公司外，东方希望、其亚硅业等行业内企业均已在此布局一体化产能。

在此背景下，通过新增关键能源配套设施，本次募投项目有助于公司向能源环节延伸，旨在实现能源资源协同布局。本次募投项目投产后，将为公司核心生产基地提供经济、稳定的能源保障，可帮助公司降低能源成本波动风险，显著提升供应链稳定性。同时，本次募投项目有利于公司优化生产成本，构筑深厚的成本护城河，从而增强抵御行业周期性波动的能力。综上所述，本次募投项目顺应行业布局一体化产能、锁定资源能源优势的发展新趋势，有利于公司提升能源、原材料成本管控能力，在行业周期底部与供给侧优化阶段继续巩固核心竞争优势，具备充分的必要性与战略意义。

2) 本次募投项目契合行业绿色生产转型、能源高效利用的发展方向

在国家“双碳”战略及能源安全新战略的指引下，实现煤炭等化石能源清洁高效利用、促进产业绿色低碳转型成为发展重点。煤炭等化石能源在现阶段仍对保障产业链稳定具有重要支撑作用，推动其清洁化、高效化、低碳化利用，

既是落实国家能源战略与环保政策的客观要求，也是行业实现高质量发展的内在需要。

在此背景下，本次募投项目立足新疆煤炭资源禀赋，以“低质煤炭分级转化清洁综合利用”这一创新技术为基础进行低质煤炭分质分级梯级利用，实现煤、化、热一体化发展。本次募投项目能够提高能源综合利用效率，实现节能减排，在增加区域清洁电力与热力供给的同时，促进资源循环与地方经济绿色发展，契合行业绿色生产转型与能源高效利用的发展方向，是公司践行清洁生产的必要投资，具备实施必要性。

(2) 本次募投项目是发行人结合行业周期和竞争格局，进一步强化成本优势的必要举措

1) 工业硅竞争格局

根据硅业分会统计，2024 年我国工业硅总装置产能 665 万吨/年，产量为 472.2 万吨，分别占全球总量 82.5%和 84%，占比份额进一步提升。作为全球工业硅的供给主导市场，我国工业硅市场集中度较高，合盛硅业等头部企业凭借产业链协同、产能规模较大、品牌知名度较高等原因，在整个行业的发展中占据了先机，逐步扩大了市场占有率，具有较强的市场竞争力。受环保能耗政策趋严、下游行业需求波动的影响，中小厂商生存门槛提高，未来市场集中度有望进一步提升。

2) 有机硅竞争格局

近年来，尤其在“硅能源”大发展的背景下，我国硅产业增长迅速，有机硅产业规模处于世界领先地位，技术水平也在不断升级，成为全球硅产业发展的重要推动力。目前我国有机硅产业链布局完善，已经成为世界重要的有机硅生产基地。

随着环保要求的提高，有机硅行业呈现以大型厂商为主，以产品、技术竞争为核心的竞争格局，拥有自主研发能力、掌握核心技术、具备较强资金及规模优势的企业将具有更强的竞争力。目前有机硅行业的头部企业包括陶氏化学、埃肯、德国瓦克、日本信越等国际巨头，以及合盛硅业、东岳硅材、湖北兴发、新安集团等国内领先企业。根据硅产业绿色发展联盟发布的《中国硅产业发展

白皮书（2025版）》，2024年全球前10家企业甲基硅氧烷产能共计425.0万吨，其中合盛硅业产能80.1万吨，稳居第一。

3) 本次募投项目有利于公司在当前竞争格局中持续保持优势

公司是我国硅基新材料行业中业务链最完整，也是行业内为数不多的能同时生产工业硅、有机硅和多晶硅的企业之一。以产能产量计，公司是全球工业硅、有机硅双龙头企业，工业硅、有机硅硅氧烷产能产量均稳居全球第一，2024年，公司工业硅产量占全球市场份额超过30%，有机硅硅氧烷产量占全球市场份额超过20%，是全球最重要的工业硅、有机硅供应商之一。

结合前述背景，本次募投项目有助于公司进一步构筑成本优势，在行业格局优化、落后产能出清阶段持续维护并拓展市场份额，保持核心竞争力。同时，工业硅、有机硅下游客户对产品质量稳定、供应数量有保障、品牌效应较强的供应商存在明显偏好，而本次募投项目有利于保障公司连续、稳定生产，进而巩固客户合作关系，维系品牌壁垒。因此，本次募投项目的建设具备必要性。

(3) 结合鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划，本次募投项目建设具有必要性

1) 鄯善硅基新材料产业基地的生产经营稳健，当前及未来均是公司核心业务板块的重要生产支柱

鄯善硅基新材料产业基地是公司的重要生产支柱，报告期内，其具体产品及产能情况如下所示：

主体	产品	设计年产能 (万吨)	占对应板 块比重	产能利用率		
				2023年	2024年	2025年
新疆东部合盛硅业有限公司	工业硅	80	65.57%	102.67%	144.22% ²	112.35%
合盛硅业（鄯善）有限公司	有机硅	20	11.56%	101.44%	102.69%	102.02%
新疆合盛硅业新材料有限公司	有机硅	80	46.24%	103.69% ¹	95.49%	78.97%
鄯善基地有机硅合计	-	100	57.80%	103.20%	96.93%	83.57%

注1：新疆硅业新材料三期一线投产时间2023年3月，二线投产时间2023年4月，计算当年新疆硅业新材料、鄯善基地有机硅合计产能利用率时以实际投产时间折算产能。

注2：上表中工业硅部分年度产能利用率明显高于100%，主要系公司工业硅产业板块通过一系列技术改进，显著提升了产能利用率，技术改进手段包括将石墨电极直径扩大，增加有功功率；优化炉体外层结构，延长炉龄；提升自动配电运行率，减少停炉时间；采用新材料用于重点设备，降低检修时间；提高硅回收率，降低电单耗，进一步提升产量等。

下同。

由上表可见，公司鄯善基地共布局工业硅产能 80 万吨、有机硅粗单体产能 100 万吨，分别占公司工业硅总产能、有机硅粗单体总产能的 65.57%和 57.80%，是公司最主要的工业硅、有机硅生产基地，报告期内鄯善基地工业硅、有机硅产线均保持较高产能利用率。

2025 年，公司产能利用率同比略有下降，主要系受行业趋势影响，相较于行业整体情况，公司仍保持较高开工率水平：

工业硅方面，2025 年工业硅行业整体开工率处于低位、产能利用率偏低，属于行业普遍现象。根据百川盈孚数据，截至 2025 年末，全国工业硅总炉数为 796 台，12 月开炉率仍仅有 30.65%。主要原因是：一是受光伏行业供需失衡、自律限产影响，工业硅下游需求收缩；二是 2025 年工业硅价格持续低位运行，西南水电产区枯水期电价上行，导致多数企业成本倒挂、主动控产，仅少数低成本煤电企业（如合盛硅业）维持相对较高开工率。

有机硅方面，根据百川盈孚数据，2025 年全国有机硅月度开工率在 67.53%-80.69%区间内波动。主要原因是：一是受此前行业景气期阶段新增产能影响，行业供需结构变化导致 2025 年有机硅 DMC 价格持续低位运行，多数企业主动降负荷、集中检修、延缓投产意愿强烈，仅少数具备原料一体化、能源成本优势的头部企业维持相对较高开工；二是在前述背景下，2025 年内行业内企业协同限产保价、主动控产，进一步固化了低开工、低利用率的运行状态。

在上述背景下，公司鄯善工厂工业硅、有机硅产线的产能利用率仍然保持较高水平，其中工业硅产能利用率保持满产，有机硅产能利用率也达到 83.57%，高于行业平均开工水平，为公司主营业务业绩提供了良好支撑，生产经营情况稳健，展现了较强的经营韧性。

展望未来，公司主营产品价格走势已逐步企稳回暖。从 2026 年初至今现货价格走势来看，截至 2026 年 3 月末，工业硅价格保持小幅震荡，较年初价格小幅上升 1.62%；有机硅 DMC 价格较年初价格上升 4.95%。据百川盈孚预测，新能源汽车、5G 基站、电子电力等细分领域的需求增量可观，同时医疗、航空航天、纺织助剂等传统应用领域创新场景不断拓展，共同驱动需求增长。据 ACMI/SAGSI 预测，2026 年有机硅消费增速预计在 5%-8%的温和区间，2030 年

中国聚硅氧烷消费量将达到 312.2 万吨，这也将持续有效带动上游工业硅需求增长。

未来，公司将秉持“增强上游、延伸下游、完善产业配套和能源补链”的战略方针，基于对市场波动的深刻总结，计划动态优化业务结构，深度聚焦硅基新材料主业。在此背景下，鄞善基地作为公司核心的工业硅、有机硅生产基地和业绩压舱石，其重要性将持续凸显。

2) 报告期内公司整体有机硅、工业硅业务生产、销售节奏稳健，具备优化能源供应链、保障生产连续稳定的客观需求

报告期内，公司整体有机硅、工业硅生产及销售保持稳健，产能利用率及销售情况如下：

产品	设计年产能 (万吨)	产能利用率		
		2023 年	2024 年	2025 年
工业硅板块	122	111.07%	153.39%	119.24%
有机硅板块	173	106.48%	102.22%	89.66%

注：公司有机硅板块产能、产量按照有机硅粗单体口径统计，以实际产品种类统计销量，因此上表按整体有机硅粗单体计算产能利用率，下表按照有机硅主要产品种类统计销量及产销率。

报告期内，公司整体工业硅、有机硅产线均保持较高产能利用率，生产节奏稳健。如前所述，2025 年产能利用率略有下降，主要系受行业趋势影响，相较于行业整体情况，公司仍保持较高开工率水平。

产品	销量-纯外销 (万吨)			产销率-纯外销		
	2023 年	2024 年	2025 年	2023 年	2024 年	2025 年
工业硅板块	101.71	123.00	110.56	75.06%	65.73%	76.00%
有机硅板块						
其中：硅橡胶	76.97	83.51	74.74	91.89%	85.73%	83.76%
硅油	4.98	6.17	6.35	89.41%	70.51%	95.35%
环体硅氧烷	10.17	5.17	2.44	19.16%	9.25%	5.23%
产品	销量-含自用 (万吨)			产销率-含自用		
	2023 年	2024 年	2025 年	2023 年	2024 年	2025 年
工业硅板块	144.43	168.97	148.23	106.59%	90.29%	101.90%
有机硅板块						

其中：硅橡胶	83.93	95.05	84.82	100.20%	97.57%	95.06%
硅油	6.01	8.78	6.79	107.90%	100.34%	101.95%
环体硅氧烷	52.61	55.74	46.42	99.11%	99.68%	99.51%

产销率方面，在考虑公司自用量情况下，报告期各期公司工业硅、有机硅各产品产销率均保持在 90%以上，产品销售情况良好，库存保持合理水平，不存在滞销与大规模积压情形。2025 年，公司受行业周期性调整影响，主要产品产销量略有回落，但保持了相对稳健的表现，展现出较强的市场需求韧性与产品竞争力。

公司深耕硅基新材料领域多年，凭借在生产技术、产品品质、售后服务及交付能力等方面的竞争优势，已经赢得了下游客户的广泛认可与青睐，更树立了优异的行业口碑。公司核心业务工业硅及有机硅整体经营状况相对稳定，已经与核心客户建立长期稳定的合作关系，下游订单需求具备持续性。

综上，报告期内公司整体有机硅、工业硅业务生产、销售节奏稳健，具备优化能源供应链、保障生产连续稳定以持续服务下游客户的客观需求。

3) 本次募投项目与公司及鄯善硅基新材料产业基地的生产经营现状匹配、与其未来发展战略契合

如上所述，报告期内，公司整体有机硅、工业硅业务生产、销售节奏稳健，具备优化能源供应链、保障生产连续稳定以持续服务下游客户的客观需求。鄯善基地作为公司最核心的工业硅、有机硅生产基地，在行业整体开工率不及预期的情况下保持了较高的产能利用率和业绩韧性，具备稳定、持续的电、热需求。同时，根据公司未来规划，鄯善基地重要性将持续凸显，为保障其连续、平稳运行，继续在此导入资源、强化关键能源配套设施至关重要。因此，本次募投项目建设与鄯善基地的生产经营现状匹配、与其未来发展战略契合，具备充分的建设必要性。

综上所述，结合公司所处行业发展趋势及竞争格局、公司及鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划来看，本次募投项目建设具有必要性。

2、本次募投项目产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险

(1) 本次募投项目产能规划已充分结合鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划，具备合理性

如前文所述，鄯善硅基新材料产业基地作为公司最核心的工业硅与有机硅生产基地，在 2025 年光伏产业链阶段性产能过剩、光伏产业链上下游产品普遍出现价格下滑、行业整体开工率不足的背景下，依然保持了工业硅满产、有机硅产能利用率 83.57%的较高水平，展现出强劲的经营韧性与稳定的能源需求。未来，公司战略将进一步聚焦硅基新材料主业，鄯善基地的战略重要性将持续提升，其发展空间明确，对电、热等关键配套能源的需求将保持稳定且持续增长。

本次募投项目的产能规划，是在充分结合鄯善基地当前高负荷运行的生产经营状态及公司未来聚焦主业的战略规划以及由此产生的确定性能源需求后，经过审慎论证作出，具备合理性。

(2) 基地及所在园区现在及未来能源供需情况与募投项目产能规划匹配，新增产能拥有明确消化路径，不存在产能消化风险

本次募投项目为公司鄯善基地及所在园区配套设施，主要产品包括电力、热力等能源，并在冷却环节产出煤气、焦油等副产品。完全达产后，相关产品产出情况如下：

产品	单位	年产量	是否为公司现有产品	预计消纳方式
电力	MW h	1,266,633.98	是，公司已有同类热电联产机组发电	公司自用
热力	GJ	22,135,100.52	是，公司已有同类热电联产机组供热	公司自用及向所在园区企业对外销售
煤气	亿 Nm ³	0.58	否	作为原料进一步加工形成下游产品、对外销售或作为燃料循环发电供热
焦油	万吨	4.21	否	对外销售或作为燃料循环发电供热

本次募投项目产能规划已充分考虑基地及所在园区现在及未来能源供需情况，产品均拥有明确消化路径，具体情况如下：

电力方面，报告期各期，除公司现有热电联产机组供电外，公司鄯善基地对外采购电量分别为 52.61 亿度、87.46 亿度和 53.90 亿度，存在显著电量供给

缺口。根据募投项目可研报告，本次募投项目完全达产后，扣除募投项目机组发电所需消耗的电量后，电力净产量为 12.67 亿度，小于前述鄯善基地每年对外采购电量。即使不考虑园区内其他企业的供电需求，仅公司鄯善基地自身即可充分消纳募投项目新增电力产能。

热力方面，根据中国能建出具的《鄯善县合盛硅业煤电硅一体化硅基新材料循环经济产业园热电联产规划修编》中对鄯善硅基新材料产业基地所处鄯善县石材工业园区的工业用汽负荷预测，公司在园区内近远期规划项目及园区内其他外部用热企业合计工业用汽负荷规划用量为 3,979.63t/h，其中现有热源大容量抽凝式机组、小中型背压机组合计可供给约 540t/h，缺口约为 3,439.63t/h。在计算前述缺口时，已考虑园区目前的供热来源。根据募投项目可研报告，本期募投项目拟新建的四台机组工业供汽负荷对应折算为 1,725t/h，可用于有效填补园区内工业用汽负荷缺口。

除电力、热力外，本次募投项目还会产出煤气、焦油等副产品，预测收入占募投项目整体比重较低。本次募投项目效益测算中，公司基于审慎原则，参照项目建设地所在园区及周边市场价格确定产出的煤气、焦油的销售价格。本次募投项目所产生的煤气可作为原料进一步加工形成下游产品，或用作民用气、工业工艺用气、合成氨等化工原料对外销售以及直接作为燃料循环发电供热等；焦油可对外销售用于深加工提取高价值产品、加氢加工为高品质液体燃料，或直接作为燃料油循环发电供热，下游应用场景多样、应用空间广阔，预计存在充分消纳空间。

综上所述，公司鄯善基地及所在园区能源供需情况与募投项目产能规划匹配，本次募投项目新增产能拥有明确消化路径，不存在产能消化风险。

（三）募投项目的投资构成及测算依据，募集资金中非资本性支出情况，是否存在置换董事会前投入的情形，除募集资金外的剩余资金来源及可行性

1、募投项目的投资构成及测算依据

（1）本次募投项目的投资构成

本次募投项目投资总预算为 572,762.00 万元，其中建筑工程费 119,336.37 万元，设备及软件购置费为 303,897.20 万元，安装费用 97,582.26 万元，其他工

程建设费用 31,905.50 万元，预备费、铺底流动资金等其他费用为 20,040.66 万元。本次募投项目整体投资情况如下：

序号	投资内容	投资金额 (万元)	投资比例	是否属于资本性支出
1	工程费用	520,815.84	90.93%	是
1.1	建筑工程费	119,336.37	20.84%	是
1.2	设备及软件购置费	303,897.20	53.06%	是
1.3	安装费用	97,582.26	17.04%	是
2	其他工程建设费用	31,905.50	5.57%	是
3	预备费、铺底流动资金等其他费用	20,040.66	3.50%	否
合计		572,762.00	100.00%	-

本次募投项目具体投资明细如下：

1) 建筑工程费

本次募投项目拟新建建筑并装修，具体明细如下：

序号	工程名称	建筑面积 (平方米)	建设单价(元/平方米)	投资金额 (万元)
一	建筑物			
1	1号机、2号机主厂房	31,919.18	5,200.00	16,597.97
2	3号机、4号机主厂房	31,405.84	4,800.00	15,074.80
3	1号锅炉房	3,045.21	5,600.00	1,705.32
4	2号锅炉房	3,045.21	5,600.00	1,705.32
5	3号锅炉房	3,045.21	5,600.00	1,705.32
6	4号锅炉房	3,045.21	5,600.00	1,705.32
7	1#集控室	1,556.49	2,800.00	435.82
8	1#电子设备间	1,107.21	3,600.00	398.60
9	2#电子设备间	1,107.21	3,600.00	398.60
10	其他配套建筑	-	-	4,016.62
*	小计	-	-	43,743.67
二	构筑物			
1	热力系统	-	-	7,779.13
2	燃料供应系统	-	-	8,902.10
3	除灰系统	-	-	41.19
4	水处理系统	-	-	228.61

序号	工程名称	建筑面积 (平方米)	建设单价(元/平 方米)	投资金额 (万元)
5	供水系统	-	-	298.04
6	电气系统	-	-	747.65
7	脱硫系统	-	-	969.78
8	附属生产工程	-	-	7,054.75
9	与厂址相关的单项工程	-	-	11,584.25
10	热解装置工程	-	-	37,987.20
*	小计	-	-	75,592.70
**	合计	-	-	119,336.37

2) 设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 303,897.20 万元，其中设备购置费 302,001.20 万元，软件购置费 1,896.00 万元，具体明细如下：

序号	设备及软件名称	数量 (套/台)	投资金额 (万元)
一	主辅生产设备	-	-
1	热力系统设备	含 10 套子项设备	97,263.00
2	燃料供应系统设备	含 6 套子项设备	7,898.00
3	除灰系统设备	含 2 套子项设备	2,450.00
4	水处理系统设备	1	7,100.00
5	供水系统设备	1	800.00
6	电气系统设备	1	12,445.00
7	热工控制系统设备	1	7,917.00
8	脱硝装置系统设备	1	2,579.00
9	电除尘系统设备	1	9,800.00
10	脱硫装置系统设备	1	13,800.00
11	附属生产工程设备	1	5,000.00
12	四大管道设备	1	10,804.00
13	厂内热网系统设备	1	2,200.00
14	设计、工艺设备	1	4,500.00
15	保温系统设备	1	9,000.00
*	小计	30	193,556.00
二	煤气净化设备	-	-
1	热解炉	1	0.00 ¹

序号	设备及软件名称	数量 (套/台)	投资金额 (万元)
2	热解炉给煤机	1	800.00
3	煤气低温省煤器	1	4,600.00
4	煤气冷却器	1	
5	煤气余热回收	1	
6	煤气循环风机	1	750.00
7	煤气外送风机	1	
8	焦油输送泵	1	65.00
9	焦油外送泵	1	16.00
10	A、B 焦油泵	1	20.00
11	废水泵	1	20.00
12	煤气缓冲罐	1	240.00
13	废水循环泵	1	6.20
14	冷冻水站设备	1	1,000.00
15	急冷塔	4	448.00
16	焦油储罐	2	190.00
17	煤气净化非标设备	28	590.00
18	煤气高温电除尘设备	4	12,800.00
19	电捕焦油器	19	1,100.00
20	酚氨废水设备	1	66,800.00
21	热工电气成套设备	1	5,000.00
22	间冷塔	1	14,000.00
*	小计	74	108,445.20
三	新增软件	-	-
1	DCS 系统	1	1,500.00
2	金蝶系统	1	130.00
3	钉钉	1	91.00
4	OA 办公系统	1	175.00
**	合计	108	303,897.20

注 1：热解炉价格包含在锅炉单价内

3) 安装费用

本次募投项目安装费用合计 97,582.26 万元，具体明细如下：

序号	工程名称	安装费用（万元）
1	热力系统	31,541.32
2	燃料供应系统	331.52
3	除灰系统	293.63
4	化学水处理系统	1,502.15
5	供水系统	650.64
6	电气系统	4,015.55
7	热工控制系统	6,308.91
8	脱硫系统	3,318.82
9	脱硝系统	319.76
10	辅助生产工程	49.16
11	与厂址相关的单项工程	17.93
12	热解装置工程	49,232.87
**	合计	97,582.26

4) 其他工程建设费用

其他工程建设费用合计 31,905.50 万元，包含土地使用费、项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、大件运输措施费，具体明细如下：

序号	费用名称	金额（万元）
1	土地使用费	682.00
2	项目建设管理费	13,399.00
3	项目建设技术服务费	11,761.00
4	生产准备费	6,013.50
5	大件运输措施费	50.00
**	合计	31,905.50

5) 预备费、铺底流动资金等其他费用

项目预备费为 16,581.64 万元，铺底流动资金为 3,459.02 万元。

(2) 投资构成的测算依据及测算过程

1) 测算依据

根据本次募投项目可研报告，投资估算的整体编制依据包括：

①项目工程技术资料；

②建筑材料、设备的现行价格；

③本项目拟建工程的建设内容及工程量；

④当地类似工程造价资料；

⑤国家及地方关于建设工程投资估算编制的有关规定；

⑥《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2008〕170号）；

⑦财政部 国家税务总局关于印发《营业税改征增值税试点方案》的通知（财税〔2011〕110号）；

⑧财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；

⑨《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；

⑩项目单位提供的项目相关资料。

2) 测算过程

1) 建筑工程费

建筑工程费包括建筑物工程费和构筑物工程费，建筑物工程费=建筑面积×建造单价，建筑物面积根据设计院提供数据，建造单价根据各建筑物、构筑物的结构类型、层高等参数要求，结合建筑工程市场价格预估。构筑物工程费为各类构筑物工程费合计值，各个构筑物工程费主要根据各构筑物的结构类型、数量，结合建筑工程市场价格预估。

2) 设备及软件购置费

设备及软件购置费由拟采购的设备及软件单价和设备及软件数量，确定设备及软件购置费金额。设备及软件单价结合设备及软件的类型、型号、功能参数等，结合市场询价、类似工程合同价格、公司类似设备及软件历史年采购价格进行预估。设备及软件数量根据生产工艺需求和产能规模进行确定。

3) 安装费用

安装费用按照各个需要安装的工程系统进行预估。各个工程系统对应的安装工程费结合安装所需的材料市场单价、材料数量、安装人工工时、安装人员平均费用进行预估。

4) 其他工程建设费用

其他工程建设费用主要包括建设单位管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、大件运输措施费、项目土地使用费等。其中建设单位管理费包括项目法人管理费、招标费、工程监理费、设备材料建造费、施工过程造价咨询及竣工结算审核费、工程保险费等，各细分费用根据项目建筑、设备、安装工程等进行预估。项目建设技术服务费包括项目前期工作费、设备成套技术服务费、勘察设计费、设计文件评审费、项目后评价费、工程建设检测费、电力工程技术经济标准编制费等，各细分费用根据项目建筑、设备、安装工程等进行预估。生产准备费包括管理车辆购置费、工器具及办公家具购置费、生产职工培训及提前进厂费等，各细分费用根据项目设备、建筑、安装、生产人员进行预估。大件运输措施费根据项目设备、建筑、安装等进行预估。项目土地使用费根据项目土地出让协议及土地出让金支付情况进行确定。

5) 预备费、铺底流动资金等其他费用

预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 3% 计算；铺底流动资金按照发行人历史期间应收账款周转率、存货周转率、现金周转率等运营数据模拟测算。

2、募集资金中非资本性支出情况

如前所述，鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）项目投资构成中，除预备费、铺底流动资金等其他费用共计 20,040.66 万元不属于资本性支出外，其余投资内容均属于资本性支出。

本次募集资金预计使用情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	资本性支出金 额(万元)	非资本性支出 金额(万元)	拟使用募集资 金(万元)
1	鄯善硅基新材料产业 基地 8×75MW 背压机 组项目(一期)	572,762.00	552,721.34	20,040.66	410,000.00
2	补充流动资金及偿还 银行贷款	170,000.00	-	170,000.00	170,000.00
合计		742,762.00	552,721.34	190,040.66	580,000.00

如上表所示，鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）拟使用募集资金总额 410,000.00 万元，可由本项目扣减董事会前已投入金额后的资本性支出金额全额覆盖，均将投向资本性支出。本次募集资金使用计划中，拟投向非资本性支出部分为补充流动资金及偿还银行贷款的 170,000.00 万元，非资本性支出占比不超过本次募集资金投资总额的 30%。

3、是否存在置换董事会前投入的情形，除募集资金外的剩余资金来源及可行性

(1) 募集资金不存在置换董事会前投入的情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定“四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。”2026 年 3 月 6 日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议通过了关于本次发行的相关议案。

本次发行董事会决议日前，鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）已投入部分资金用于工程建设、设备采购，公司已通过自有资金及其他方式筹集的资金解决。公司承诺不使用本次募集资金进行置换。

本次募集资金到位后，对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本次募投项目建设相关的资金，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，严格按照相关监管规定，履行相关程序后进行置换。

综上所述，本次募集资金拟投入部分不包括董事会前已投入的资金，本次募集资金到位后，公司将严格执行《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定，确保募集资金的置换不涉及董事会前投入的部分。

(2) 除募集资金外的剩余资金来源及可行性

除募集资金外，本次募投项目实施的剩余资金将由公司使用自有资金或其他方式筹集的资金解决。上述筹措方式具有可行性，主要原因如下：

公司经营性活动现金流状况较好，报告期内平均每年经营活动产生的现金流量净额为 25.80 亿元，近两年经营活动现金流量净额均超过 40 亿元，拥有较好的经营性活动现金流造血能力。在建设期内，公司将结合整体经营情况，调配自有资金及收回的应收款项用于满足日常营运资金需求以及项目建设投资。

报告期内，公司财务状况和信贷记录良好，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，外部银行融资渠道畅通。

综上所述，公司报告期内经营性活动现金流量良好、外部融资渠道畅通，募投项目不存在资金不足导致延期或重大不确定性的风险。

(四) 募投项目效益测算中单价、销量等主要参数的测定依据及合理性，单价、毛利率、内部收益率等主要指标与公司历史同类项目和同行业公司可比项目的对比情况，效益测算是否谨慎、合理

1、募投项目效益测算中单价、销量等主要参数的测定依据及合理性

(1) 本次募投项目效益测算的基本情况

本次募投项目全部达产后实现年收入 186,172.27 万元（项目按第 1 年、第 2 年为建设期，第 3 年、第 4 年为产品爬坡期，第 5 年全部达产），达产后预测期间年均净利润 53,195.91 万元。本次项目的经济效益指标较好，税后内部收益率为 10.76%，税后投资回收期为 9.24 年（含建设期）。

1) 营业收入测算

本次募投项目的主要产出物包括电力、热力。本项目同时在热解气经冷却装置产生煤气与焦油，煤气和焦油作为非主要产品产生的收入占比较低。本项目收入根据前述产出物销售单价及预计销售数量计算得出，其中：

供电收入根据上网电价和上网电量计算（供电收入=上网电量×上网电价），上网电价参照新疆当地燃煤基准电价确定，上网电量=装机容量×发电年利用小时-厂用电量；

供热收入根据热价和年供热量计算（供热收入=热价×年供热量），热价结合项目建设地所在园区及周边市场价格，综合考虑公司历史及当前对外采购价格波动情况确定，年供热量参照募投项目热负荷以及当期热需求确定；

本次募投项目规划从第 3 年（T+3）开始投产，至第 5 年（T+5 年）完全实现达产。根据前述计算方法，本项目预测收入及主要产出（电力及热力）收入明细如下：

产品种类	项目	T+1 至 T+2	T+3	T+4	T+5 及以后
-	总营业收入（万元）	-	111,703.36	148,937.81	186,172.27
电力	收入（万元）	-	16,813.73	22,418.30	28,022.88
	单价（元/MW·h）	-	221.24	221.24	221.24
	产量（MW·h）	-	759,980.39	1,013,307.19	1,266,633.98
热力	收入（万元）	-	85,291.21	113,721.62	142,152.02
	单价（元/GJ）	-	64.22	64.22	64.22
	产量（GJ）	-	13,281,060.31	17,708,080.41	22,135,100.52

注：表内收入、单价不含税，电力产量为净发电量

2) 成本及效益测算

在营业成本方面，本项目测算成本科目主要包括原辅材料费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费等，其中：

生产募投项目所需的外购原辅材料、燃料及动力价格参照国内当前市场近期实际价格和价格的变化趋势确定；

工资及福利费根据募投项目定员、公司现有同类岗位薪酬待遇水平确定；

修理费按照固定资产原值的 2%估算；

固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目房屋建筑物原值折旧年限为 20 年，残值率取 5%；新增机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率取 5%；

项目土地按 50 年摊销，新增软件按 10 年摊销、其他资产按 5 年摊销。

根据前述计算方法，本项目的成本明细如下：

单位：万元

项目	T+1至T+2	T+3	T+4	T+5至T+7	T+8至T+12	T+13及以后
材料费	-	4,666.72	6,222.29	7,777.87	7,777.87	7,777.87
外购燃料及动力费	-	46,617.82	62,157.10	77,696.37	77,696.37	77,696.37
其他费用	-	1,019.47	1,359.29	1,699.12	1,699.12	1,699.12
工资及福利费	-	880.00	1,161.00	1,460.50	1,460.50	1,460.50
修理费	-	10,416.32	10,416.32	10,416.32	10,416.32	10,416.32
维护费	-	119.20	119.20	119.20	119.20	119.20
折旧费	-	39,094.80	39,094.80	39,094.80	39,094.80	5,200.44
摊销费	-	9,201.27	9,201.27	9,201.27	181.43	13.64
总成本费用	-	112,015.59	129,731.26	147,465.43	138,445.60	104,383.45

税金方面，增值税根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2008〕170号）及财政部、国家税务总局关于印发《营业税改征增值税试点方案》的通知（财税〔2011〕110号）、财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）及《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019年第39号），机器、机械、运输工具以及其他与生产经营相关的设备、工具、器具等纳入增值税的抵扣范围内，固定资产按照设备购置价格（不含税价）13%的税率进行增值税抵扣；项目投资中涉及交通运输业、邮政业和部分现代服务业服务以及软件投资的进项税按照实际发生的科目和该科目增值税率计算。

本募投项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的7%计取；教育及地方教育费附加按照应缴纳增值税的5%计取。

根据第十届全国人民代表大会第五次会议于2007年3月16日通过的《中华人民共和国企业所得税法》、全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《对新疆维吾尔自治区2024年认定报备的第一批高新技术企业进行备案的公告》，本募投项目所得税税率以15%计算。

利润与利润分配方面，本次募投项目年均利润总额（第3年起算，下同）为56,679.39万元，年均缴纳所得税款8,501.91万元，年均净利润为48,177.48万元。项目所得税后利润提取10%的法定盈余公积金，其余部分为企业可分配利润。

根据以上数据进行项目损益表的分析计算如下：

单位：万元

项目	T+1至T+2	T+3	T+4	T+5至T+7	T+8至T+10	T+11	T+12	T+13及以后
营业收入	-	111,703.36	148,937.81	186,172.27	186,172.27	186,172.27	186,172.27	186,172.27
税金及附加	-	-	-	-	-	281.89	827.53	827.53
总成本费用	-	112,015.59	129,731.26	147,465.43	138,445.60	138,445.60	138,445.60	104,383.45
利润总额	-	-312.23	19,206.55	38,706.83	47,726.67	47,444.78	46,899.14	80,961.28
弥补以前年度亏损	-	-	312.23	-	-	-	-	-
应纳税所得额	-	-	18,894.32	38,706.83	47,726.67	47,444.78	46,899.14	80,961.28
所得税	-	-	2,834.15	5,806.03	7,159.00	7,116.72	7,034.87	12,144.19
净利润	-	-312.23	16,372.40	32,900.81	40,567.67	40,328.06	39,864.27	68,817.09

基于前述募投项目投资、收入、成本等数据，综合测算项目现金流入及现金流出金额，并据此得到现金流量数据，测得项目税后内部收益率为 10.76%，税后投资回收期为 9.24 年。

(2) 募投项目效益测算中单价、销量等主要参数的测定依据及合理性

1) 单价的确定方式

产品	单价（不含税）	单价测算依据
电力	221.24 元/MW h	电价参考《自治区贯彻落实进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革方案》（新发改规〔2022〕6号）等政策文件中“基准价+上下浮动”的价格形成机制，以区间中枢作为预测依据
蒸汽	64.22 元/GJ	蒸汽价格结合项目建设地所在园区及周边市场价格，综合考虑公司历史对外采购蒸汽价格波动情况确定

2) 销量的确定方式

产品	完全达产后年销量	销量测算依据
电力	1,266,633.98MW h	电力可供园区内用电企业全额消纳，假设销量与发电量一致。计算年发电量时，装机容量及发电自用电量根据技术设计指标确定，发电利用小时数参照新疆当地煤机同类项目整体运行水平后基于保守原则确定
蒸汽	22,135,100.52 GJ	蒸汽可由园区内用热企业全额消纳，假设销量与供热量一致。供热量根据机组额定参数、热负荷系数、年利用小时数，并结合鄯善基地及所在园区现有热需求及未来供热规划基于保守原则确定

如上所述公司整体根据内外部可得信息，基于审慎原则确定产品单价、销

量，产品单价具备合理支撑依据，销量已综合考虑后续消纳能力，主要参数的测定依据具备合理性。

2、单价、毛利率、内部收益率等主要指标与公司历史同类项目和同行业公司可比项目的对比情况

(1) 主要指标与公司历史同类项目的对比情况

本次募投项目测算主要指标与公司历史同类项目对比情况如下：

指标	本次募投项目	鄯善电业	合盛热电
装机容量	4×75MW	2×350MW	2×330MW
投产时间	不适用	2018.09	2013.01/2014.12
经营期平均/2025年毛利率	30.88%	43.34%	37.54%

注：募投项目毛利率为项目整体毛利率，鄯善电业、合盛热电毛利率为主营业务毛利率。

1) 电力单价

公司目前电力来源包括外采和自产。公司历史同类项目的供电目前均向公司内部供应，使用内部价格结算，与募投项目预测电价不具有可比性。本次募投项目测算使用电价与公司同类项目当前结算电价不存在显著差异，主要系因募投项目参考新疆当地燃煤基准价预测的经营期电价（0.22 元/度），且低于同行业可比项目平均值（具体参见后文对比），较为审慎合理。

2) 蒸汽单价

公司目前蒸汽来源包括外采和自产。公司历史同类项目的供汽目前均向公司内部供应，使用内部价格结算，与募投项目综合项目建设地所在园区及新疆当地市场价格、公司历史及当前对外采购价格波动情况设置的经营期汽价不具备可比性。报告期内，以 1 吨=2.51GJ 比例换算，公司外部采购蒸汽不含税均价为 76.98 元/GJ，主要受市场燃煤价格波动影响而有所波动。本次募投项目测算使用汽价（64.22 元/GJ）相较于公司报告期内外部采购蒸汽均价相对更低，较为审慎合理。

此外，经公开渠道查询，新疆地区部分经济技术开发区公开披露的蒸汽价格情况如下：

园区	蒸汽价格（元/GJ）
新星经济技术开发区	59.76
图木舒克经济技术开发区	55.78
天北经济技术开发区	56.57（燃气锅炉） 97.61（电锅炉）
阿拉尔经济技术开发区	59.76
平均值	65.90

注：蒸汽价格根据换算比例 1 吨=2.51GJ 换算。

如上表所示，本次募投项目测算使用汽价与新疆地区部分经济技术开发区公开披露的蒸汽价格亦不存在显著差异。

3) 毛利率

本次募投项目的生产工艺大致如下：①低质煤入场经皮带送至热解装置，产出提质煤炭与热解气；②提质煤炭经返料装置进入循环流化床锅炉燃烧，产生蒸汽带动背压机组发电与供热；③热解气经冷却装置冷却分离，产生煤气与焦油。由前述生产工艺可见，本次募投项目产出的电力、蒸汽、煤气、焦油是通过一条完整的工艺流程在不同环节产出的一揽子产品，效益预测中是针对项目整体进行的各项成本费用预测，无法单独对应单产品预测独立的成本、费用项目，因此以项目整体毛利率与历史同类项目比较。

本次募投项目经营期平均毛利率为 30.88%，略低于鄯善电业、合盛热电 2025 年主营业务毛利率，主要原因包括：

①经营期平均毛利率计算期间为第 3 年至预测期末，包括因未完全达产或前期机器设备、建筑折旧金额较大等客观原因导致毛利率较低的阶段，一定程度上拉低了募投项目经营期平均毛利率，而鄯善电业、合盛热电机组投产时间较早，已经进入稳定经营阶段。

②本次募投项目与公司历史同类项目在建设时间、生产工艺、投资成本、产出产品等方面均存在一定差异，进而导致效益测算相应产生差异。

综上所述，本次募投项目的主要产品单价、毛利率等指标与公司历史同类项目具有可比性，效益测算相关指标测算整体较为审慎合理。

(2) 主要指标与同行业可比项目的对比情况

经检索公开市场案例，募投项目为燃煤机组或热电联产项目同类型项目相关参数具体情况如下：

公司名称	项目	开工时间	预测电价（元/度，不含税）	预测热价（元/GJ，不含税）	预测期平均毛利率	税后内部收益率
建投能源	西柏坡电厂四期工程项目	2025 年	0.36	57.56	15.38%	7.10%
甘肃能源	燃煤机组扩建项目	2023 年	0.31	未披露	募投项目所在标的主体整体毛利率为 23.89%	7.53%
福能股份	泉惠石化工业区超超临界热电联产项目	项目前期停滞，福能股份 2023 年取得募投项目公司控股权后继续推动	0.33	65.40	20.03%	9.20%
陕西能源	清水川能源电厂三期项目	2021 年	未披露	未披露	未披露	6.20%
物产环能	金华金义新区农林生物质焚烧热电联产项目	2020 年	未披露	未披露	未披露	9.40%
物产环能	海盐经济开发区浙江物产山鹰热电有限公司公用热电项目	2020 年	未披露	未披露	未披露	9.10%
桐昆股份	洋口港经济开发区热电联产扩建项目	2021 年	未披露	未披露	未披露	11.03%
百通能源	连云港百通热电联产项目	2020 年	未披露	未披露	未披露	16.28%
百通能源	曹县百通热电联产项目	2020 年	未披露	未披露	未披露	15.45%
恒盛能源	三期热电联产技改扩建项目	未披露明确时间，募投项目融资时间为 2021 年	未披露	未披露	未披露	16.46%
世茂能源	燃煤热电联产三期扩建项目	未披露明确时间，募投项目融资时间为 2021 年	未披露	未披露	未披露	14.09%
同类项目平均值			0.33	61.48	17.71%	11.08%
合盛硅业	本次募投项目	2025 年	0.22	64.22	30.88%	10.76%

与同行业可比项目相比，本次募投项目在装机规模、建设时间、地理位置等方面均存在一定差异，因而具体项目之间单价、毛利率及内部收益率各有差异。具体而言，电价方面，本次募投项目预测电价略低于同类项目披露预测电价的平均值，主要系各项目预测所参考的地区电价政策不同，本次募投项目预测电价系根据新疆当地《自治区贯彻落实进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革方案》（新发改规〔2022〕6号）等政策文件预测，同行业可比项目均系参考项目所在地相关电价政策预测，存在差异具有合理性，此外，本次募投项目主要产出物中热力占比较高，预测电价差异对毛利率影响较小；毛利率方面，本次募投项目采用低质煤炭分级转化清洁综合利用技术，以成本较低的低质煤炭为原料，能够显著构筑成本优势，同时，项目产出的电力、蒸汽等主要产品均可在产业整体内部形成高效、闭环的消纳网络，大幅提高能源综合利用效率，因此毛利率高于同类项目平均值具有合理性；热价及内部收益率方面，本次募投项目与披露相关数据的可比案例平均水平相比不存在显著差异，税后内部收益率略低于同类项目平均值，公司预测较为审慎合理。

综上，从整体平均水平来看，本次募投项目预测热价及税后内部收益率与可比公司不存在明显差异，电价因各项目预测所参考的地区电价政策不同、毛利率受各项目地理位置、建设时间、投资内容、产品结构等客观原因影响存在一定差异，效益测算相关指标测算整体较为审慎合理。

(五) 结合公司货币资金余额及使用安排、日常经营资金积累、资金缺口等情况，分析本次募集资金的必要性、规模的合理性

为了确保公司的财务安全及负债结构的健康，公司通过股权融资解决部分资金缺口问题具有必要性。公司综合考虑货币资金余额及使用安排、日常经营资金积累等情况，并进行谨慎测算，以 2025 年 12 月 31 日为基准测算的未来三年（即 2026 年、2027 年和 2028 年，下同）资金缺口约为 916,083.43 万元，资金缺口超过本次募集资金规模，本次融资具有必要性、融资规模合理。

该测算并不构成公司的盈利和现金分红预测，不代表对公司未来业绩及分红安排的任何形式的保证与承诺。资金缺口相关测算情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
报告期末货币资金余额	A	204,695.43
其中：受限货币资金	B	156,622.02
报告期末交易性金融资产	C	1,143.21
报告期末可自由支配资金	D=A-B+C	49,216.63
未来三年预计经营活动产生的现金流量净额	E	687,266.42
报告期末最低现金保有量	F	32,516.42
新增最低现金保有量	G	-
未来三年预计现金分红支出	H	-
未来三年资本性投资项目资金需求	I	1,294,418.17
偿还有息债务利息所需资金	J	325,631.89
资金需求合计	K=F+G+H+I+J	1,652,566.48
未来三年累计资金缺口	L=K-D-E	916,083.43
其中：本次募投项目（鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期））总投资额	M	572,762.00
本次募集资金拟用于补流还贷金额	N	170,000.00
剩余资金缺口	O=L-M-N	173,321.43

由上表可见，如若公司成功实施本次向特定对象发行 A 股股票，结合银行贷款等其他间接融资方式，预计可填补公司未来三年的资金缺口。本次募集资金规模合理，具备必要性。公司针对上述各明细科目的测算过程如下：

1、可自由支配资金

截至 2025 年末，公司的货币资金余额为 204,695.43 万元，其中受限货币资金余额为 156,622.02 万元，交易性金融资产余额为 1,143.21 万元。公司可自由支配资金为 49,216.63 万元。

2、未来三年预计经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	平均值
经营活动产生的现金流量净额	-79,020.31	451,706.29	401,307.09	-
营业收入	2,658,356.30	2,669,225.03	2,049,854.55	-
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例	-2.97%	16.92%	19.58%	11.18%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-79,020.31 万元、451,706.29 万元和 401,307.09 万元。公司 2023 年度经营活动产生的现金流量净额呈现小额负数，主要系当期将较大规模经营环节收到的商业票据直接背书转让，用以支付工程建设、设备采购相关款项，该类票据流转未体现为对应经营类现金流入所致；因此从报告期整体来看，公司经营性现金流造血能力较强。此处拟采用公司 2023 至 2025 年度经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例的平均值为 11.18%，预测未来三年的经营活动现金流量净额。

公司 2021 至 2024 年度营业收入的复合增长率为 7.74%。2025 年度，受行业周期波动、市场供需格局变化等因素影响，公司主营业务产品价格出现下行，导致营业收入同比略有下降。基于合理性与谨慎性原则，公司假设未来三年营业收入较 2025 年度增速为 0%，2026 至 2028 年度各年的营业收入均为 2,049,854.55 万元。

基于未来期间营业收入测算，以及报告期内的经营活动现金流量净额占营业收入的平均比例 11.18%，测算未来三年预计经营活动产生的现金流量净额合计为 687,266.42 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
----	---------	---------	---------

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	2,049,854.55	2,049,854.55	2,049,854.55
经营活动产生的现金流量净额占营业收入的平均比例	11.18%		
预计经营活动产生的现金流量净额	229,088.81	229,088.81	229,088.81
未来三年预计经营活动产生的现金流量净额合计	687,266.42		

3、最低现金保有量

①报告期末最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、税费等短期付现成本。根据最低现金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数计算，报告期末公司最低现金保有量测算如下：

财务指标	计算公式	计算结果
报告期末最低现金保有量（万元）	A=B/C	-
2025 年度付现成本总额（万元）	B=D+E-F	1,771,124.74
2025 年度营业成本（万元）	D	1,900,472.59
2025 年度期间费用 ¹ （万元）	E	244,948.44
2025 年度非付现成本总额 ² （万元）	F	374,296.29
货币资金周转次数（现金周转率）	C=365/G	不适用
现金周转期 ³ （天）	G=H+I-J	-127.47
存货周转期 ⁴ （天）	H	143.26
应收款项周转期 ⁵ （天）	I	22.89
应付款项周转期（天）	J	293.62

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用、研发费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销；

注 3：经计算，公司现金周转期为负数，系公司经营和资金管理效率较高，正常生产经营活动对于货币资金的需求和占用相对较少所致，因此报告期末最低现金保有量按 0 万元计算；

注 4：存货周转期= 365*平均存货账面价值/营业成本，此处以报告期各期存货周转期均值计算；

注 5：应收款项周转期=365*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入，此处以报告期各期应收款项周转期均值计算；

注 6：应付款项周转期=365*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本，此处以报告期各期应付款项周转期均值计算。

基于前述测算逻辑，由于公司按照报告期平均水平测算现金周转期为负数，体现了公司经营和资金管理效率较高，公司正常生产经营活动对于货币资金的需求和占用相对较少，因而测算得出报告期末公司最低现金保有量为 0，主要系公司具备较为成熟的资金运营模式和较好的回款能力，最大限度保持较高的资金使用效率，长期以来维持相对低位的可动用货币资金即可保障日常业务稳定运营。综合考虑公司的资金使用效率和回款能力，基于谨慎原则，在测算公司未来三年资金缺口时，假设最低现金保有量为公司 10 天经营活动现金流出金额，按照 2025 年度公司经营活动现金流出金额计算，为 32,516.42 万元。

单位：万元

财务指标	计算公式	金额
2025 年度经营活动现金流出小计	A	1,186,849.16
2025 年度平均每日经营活动现金流出金额	$B=A/365$	3,251.64
最低现金保有量	$C=B*10$	32,516.42

②新增最低现金保有量

公司最低现金保有量与公司经营规模相关。假设公司最低现金保有量增长需求与公司营业收入的增长速度一致，未来三年营业收入增长率按照 0%进行测算，据此计算未来三年不会新增最低现金保有量。

财务指标	计算公式	金额
报告期末最低现金保有量	A	32,516.42
营业收入假设增长率	B	0%
未来三年末（2028 年末）最低现金保有量	$C=A*(1+B)^3$	32,516.42
未来三年新增最低现金保有量	$D=C-A$	-

4、未来三年预计现金分红支出

公司 2023、2024 年度分别实施现金分红 79,831.63 万元和 52,759.46 万元，2025 年度净利润亏损，故未实施现金分红。截至 2025 年末，受到当年度业绩亏损影响，公司母公司财务报表中存在累计未分配利润-355,358.05 万元，短期内暂不满足实施现金分红的前提条件。基于审慎原则，在测算公司未来三年资金缺口时，暂不考虑现金分红支出。

5、未来三年资本性投资项目资金需求

基于当前的行业趋势和市场环境，公司主动调整发展战略，聚焦工业硅、有机硅等核心主业稳定运行。基于谨慎角度考虑资金缺口，除本次募集资金拟投资项目“鄯善硅基新材料产业基地 8×75MW 背压机组项目（一期）”总投资规模 572,762.00 万元外，公司未来三年主要资本性投资项目如下：

单位：万元

项目名称	预计造价	报告期末已投入金额	未来三年尚需投资金额
云南合盛水电硅循环经济项目（一期） ¹	198,811.70	85,115.91	113,695.79
新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯晶硅项目	1,763,093.00	1,155,132.62	607,960.38

注 1：云南合盛水电硅循环经济项目（一期）原计划总投资规模 39.76 亿元，公司综合考虑行业周期、整体资金安排及产能投放计划，拟优先投入建设部分产能，上表中总投资规模按照 19.88 亿元（50%投资进度）测算。

前述项目已履行的内部审议及外部审批程序如下：

项目名称	内部审议程序	外部审批程序
云南合盛水电硅循环经济项目（一期） ¹	经公司第三届董事会第三次会议、2020 年年度股东大会审议通过	已经昭通市昭阳区发展和改革局备案（备案号：2019-530602-26-03-016789）；已取得环评批复（云环审〔2022〕1-8 号）
新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯晶硅项目	经公司第三届董事会第十九次会议、2022 年年度股东大会审议通过	已经鄯善县发展和改革委员会备案（备案号：2022052）；已取得环评批复（新环审〔2023〕107 号）

因此，上述资本性投资项目资金需求合计为 1,294,418.17 万元。

6、偿还有息债务利息所需资金

报告期内，公司利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
借款、融资租赁利息费用	61,097.64	90,638.45	115,850.25
资本化利息支出	30,177.24	26,933.44	934.87
相关利息支出合计	91,274.88	117,571.89	116,785.12

由上表可见，报告期内，公司利息支出分别为 91,274.88 万元、117,571.89 万元和 116,785.12 万元，呈小幅增长，主要系项目投资建设过程

中普遍采用部分资本金外加银行或其他金融机构贷款的形式，长期债务金额较高。

未来三年，公司需要为支付借款、融资租赁相关利息费用预留部分现金，基于谨慎考虑，保守预计公司 2026 年度、2027 年度和 2028 年度相关利息支出与报告期内平均水平保持一致，则公司未来三年支付借款、融资租赁相关利息支出所需金额合计为 325,631.89 万元。

综上所述，综合考虑公司可自由支配资金、未来三年预计经营产生的现金流量净额、营运资金支出需求、未来三年预计现金分红支出、偿还有息债务利息等情况，测算得出公司未来三年总资金缺口约 916,083.43 万元，高于本次拟募集资金 580,000 万元。整体来看，公司未来三年存在明显资金缺口，本次募集资金能够有效补充公司项目建设、日常运营所需，规模合理且具有必要性。

二、中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行以下核查程序：

(1) 查阅公司本次募投项目可行性研究报告等资料，访谈募投项目主要负责人员，了解募投项目的具体建设内容、生产工艺和产出物，以及公司针对募投项目所做的能力储备，核查募投项目与现有业务关系、是否新增主营业务产品产能、是否涉及新产品、新技术、募集资金是否符合投向主业要求，以及公司是否具备项目实施的能力。查阅公司本次募投项目发改委批复、环评批复、能评批复、用地文件等前置审批文件，查阅相关法律法规，确认募投项目所需外部审批程序、建设资质及经营资质，了解目前相关审批程序、资质办理情况及后续计划；

(2) 查阅本次募投项目及公司所处行业相关的行业资料 and 产业政策、可比公司相关信息、募投项目可行性研究报告等，访谈公司管理层及募投项目主要管理人员，了解鄯善基地的经营现状及规划、产能利用率变化情况及原因、鄯善基地及所在园区能源供需情况、募投项目产能消纳方式等，分析本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，核查是否存在产能消化风险；

(3) 查阅公司募投项目投资明细测算，了解并复核投资测算依据、测算过程，以及非资本性支出情况。查阅本次发行内部决策文件、募投项目投入明细、访谈公司管理层及募投项目主要管理人员，了解募集资金使用计划、董事会决议前募投项目投入情况、剩余资金来源；

(4) 查阅公司募投项目效益测算明细，了解并复核效益测算中主要参数的测算依据、测算过程，将主要指标与公司历史同类项目、同行业可比项目进行纵向和横向比较，检验效益测算是否谨慎、合理；

(5) 向公司管理层、财务人员了解货币资金使用安排、日常运营资金需求、未来大额资金支出计划等，复核资金缺口测算，核查募集资金的必要性及规模合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次募投项目的建设内容与公司现有业务紧密相关，属于围绕主营业务进行的关键性能源配套建设，不会新增公司主营业务产品产能；公司具备本次募投项目的建设经验和项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备，并已取得本次募投项目建设及未来产品销售所需的现阶段的全部相关主管部门审批程序及相关建设、销售资质；本次募投项目不涉及新产品、新技术，募集资金符合投向主业要求；

(2) 结合公司所处行业发展趋势及竞争格局、鄯善硅基新材料产业基地的生产经营情况及未来规划来看，本次募投项目建设具有必要性。公司鄯善基地及所在园区能源供需情况与募投项目产能规划匹配，本次募投项目新增产能拥有明确消化路径，不存在产能消化风险；

(3) 本次募集资金使用计划中，拟投向非资本性支出部分为补充流动资金及偿还银行贷款的 170,000.00 万元，非资本性支出占比不超过本次募集资金投资总额的 30%。本次募集资金拟投入部分不包括董事会前已投入的资金，本次募集资金到位后，公司将严格执行《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定，确保募集资金的置换不涉及董事会前投入的部分。除募集资金外，本次募投项目实施的剩余资金将由公司使用自有资金或其他方式筹集的

资金解决，公司报告期内经营性活动现金流量良好、外部融资渠道畅通，募投项目不存在资金不足导致延期或重大不确定性的风险；

（4）本次募投项目效益测算中单价、销量等参数的测算依据具备合理性；本次募投项目的主要产品单价、毛利率等指标与公司历史同类项目、同行业可比项目相比具有可比性，效益测算相关指标测算整体较为审慎合理；

（5）结合公司货币资金余额及使用安排、日常经营资金积累、资金缺口等情况，公司未来三年预测总资金具有明显缺口，本次募集资金能够有效补充公司项目建设、日常运营所需，规模合理且具有必要性。

问题 2 关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 2,658,356.30 万元、2,669,225.03 和 2,049,854.55 万元，其中工业硅板块客户结构发生一定变化，新开拓了部分期货商客户并进入前五大客户。2) 报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.05%、20.42% 和 7.06%，归母净利润分别为 262,283.07 万元、174,047.66 万元和-299,085.30 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-79,020.31 万元、451,706.29 万元和 401,307.09 万元。3) 报告期各期末，公司的资产负债率分别为 61.10%、63.83%和 64.96%，速动比率分别为 0.53、0.36 和 0.33。4) 报告期内，公司当期发生的信用减值损失分别为-5,138.15 万元、3,875.95 万元和-3,106.19 万元，资产减值损失分别为-6,056.57 万元、-93,312.02 万元和-169,893.80 万元。5) 报告期各期末，公司应收账款及应收款项融资合计金额分别为 169,094.57 万元、56,977.67 万元和 93,115.63 万元，存货账面价值分别为 714,813.16 万元、950,862.17 万元和 710,888.92 万元，固定资产账面价值分别为 2,236,522.78 万元、3,339,530.37 万元和 3,138,099.50 万元，在建工程净值分别为 3,819,775.98 万元、3,511,346.55 万元和 3,307,774.91 万元。

请发行人说明：（1）量化分析最近一年公司亏损、营业收入及毛利率下降的原因，采取的应对措施及有效性，截至目前公司的经营业绩及变动情况、与同行业可比公司的变动趋势是否一致，是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险揭示是否充分；（2）归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因，资产负债率高于同行业可比公司的原因，结合可动用货币资金、未来现金流预测、债务到期时间及利息费用、对外担保到期时间及被担保方的还款能力等，说明是否存在流动性风险；（3）开拓期货商客户的原因、是否符合行业惯例，主要期货商客户的基本情况、销售金额与客户规模的匹配性、毛利率及期后回款情况，收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定；（4）当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性，资产及信用减值损失确认时点与减值迹象发生时点的匹配性、是否存在调节利润的情形；（5）应收款项、存货账面价值变动较大的原因及合理性，固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、公司产能产量变动的匹配性，并结合相关主要影响因素分别说明应收款项坏账准备计提、存货跌价准备计提、固定资产及在

建工程减值准备计提的充分性；（6）在建工程主要项目的总投资及已投资金额、建设期、完工进度情况、各期末结转固定资产情况及依据，是否存在延期转固的情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的分析说明

（一）量化分析最近一年公司亏损、营业收入及毛利率下降的原因，采取的应对措施及有效性，截至目前公司的经营业绩及变动情况、与同行业可比公司的变动趋势是否一致，是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险揭示是否充分

1、量化分析最近一年公司亏损、营业收入及毛利率下降的原因，采取的应对措施及有效性

（1）最近一年公司营业收入下降的原因

2024-2025 年度，公司营业收入构成及同比变化情况如下：

单位：万元/%

项目	2025 年度		2024 年度		收入同比变化
	金额	占比	金额	占比	
主营业务	2,024,410.33	98.76	2,651,962.31	99.35	-23.66
其中：工业硅	907,699.39	44.28	1,376,308.33	51.56	-34.05
有机硅	957,463.74	46.71	1,220,067.13	45.71	-21.52
光伏	89,980.71	4.39	16,450.25	0.62	446.99
其他	69,266.48	3.38	39,136.60	1.47	76.99
其他业务	25,444.22	1.24	17,262.72	0.65	47.39
合计	2,049,854.55	100.00	2,669,225.03	100.00	-23.20

由上表可见，公司营业收入主要由主营业务贡献，2024-2025 年主营业务收入占比分别为 99.35%和 98.76%。公司主营业务包括工业硅、有机硅、光伏及其他，其中工业硅、有机硅为公司核心业务，2024-2025 年合计占比分别为 97.27%和 90.99%，贡献主要收入。2025 年度公司营业收入同比下降 23.20%，主要系受工业硅、有机硅业务收入下滑所致。

2025 年度，公司工业硅及有机硅业务收入下滑的具体影响因素分析如下：

项目		2025 年度	2024 年度	同比变化
工业硅	销量（万吨）	110.56	123.00	-10.11%
	平均销售单价（元/吨）	8,210.18	11,189.44	-26.63%
有机硅	销量（万吨）	83.53	94.86	-11.94%
	平均销售单价（元/吨）	11,462.39	12,862.33	-10.88%

工业硅下游产品主要为有机硅、铝合金及多晶硅。2025 年受下游多晶硅及光伏行业供需关系失衡以及行业自律调控的影响，工业硅需求明显收缩，行业平均开工率维持低位，工业硅全年均价呈下行态势。据百川盈孚统计，2025 年金属硅 553 市场均价同比下降约 27%，行业平均开工率整体不足 50%。受此影响，公司工业硅产品销售单价下降、销量减少，整体符合行业趋势。

2025 年有机硅行业经历深度调整，在经历 2024 年产能集中扩张带来的供给冲击后，行业开启“反内卷”自律调控，有机硅市场从供需失衡逐步向再平衡过渡。有机硅产品市场价格呈现“先扬后抑、底部震荡、年末反弹”的走势。综合全年来看，有机硅价格仍受高位产能基数影响，2025 年有机硅 DMC 市场均价较 2024 年同比下跌约 10.95%，公司有机硅产品销售单价与销量变动趋势与行业一致。

综上所述，受行业下行趋势影响，2025 年公司工业硅产品销量减少 10.11%，销售单价下跌 26.63%，有机硅产品销量减少 11.94%，销售单价下滑 10.88%，是导致公司营业收入同比下降的主要原因。

（2）最近一年公司毛利率下降的原因

2024-2025 年度，公司各业务板块毛利率变动情况如下：

单位：%

项目	2025 年度			2024 年度			同比变化	
	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	毛利率	毛利率贡献度
主营业务	98.76	7.06	6.97	99.35	20.42	20.29	-13.36	-13.31
其中：工业硅	44.28	16.48	7.30	51.56	26.10	13.46	-9.62	-6.16
有机硅	46.71	11.77	5.50	45.71	16.71	7.64	-4.94	-2.14
光伏	4.39	-128.36	-5.64	0.62	-149.00	-0.92	20.64	-4.71
其他	3.38	-5.67	-0.19	1.47	7.98	0.12	-13.65	-0.30

项目	2025 年度			2024 年度			同比变化	
	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	毛利率	毛利率贡献度
其他业务	1.24	25.62	0.32	0.65	38.77	0.25	-13.15	0.07
合计	100.00	7.29	7.29	100.00	20.54	20.54	-13.25	-13.25

注：毛利率贡献度=本期毛利率*收入占比；

毛利率同比变化=本期毛利率-上期毛利率，下同；

毛利率贡献度变化=本期毛利率贡献度-上期毛利率贡献度

如上表，除光伏业务外，2025 年公司其他各业务板块毛利率均有所下滑，但受光伏业务收入占比提升且毛利率持续为负的影响，光伏业务毛利率贡献度仍同比下滑。2025 年公司整体业务毛利率同比下降 13.25%，根据毛利率贡献度同比变化情况排序，工业硅业务、有机硅业务、光伏业务下降幅度较大，系导致 2025 年度毛利率下降的最主要原因。公司主要业务毛利率变动分析如下：

1) 工业硅及有机硅业务

工业硅及有机硅业务板块毛利率变动分析如下：

项目		2025 年度	2024 年度	同比变化
工业硅	销量（万吨）	110.56	123.00	-10.11%
	平均销售单价（元/吨）	8,210.18	11,189.44	-26.63%
	平均单位销售成本（元/吨）	6,857.40	8,269.32	-17.07%
	毛利率（%）	16.48	26.10	下降 9.62 个百分点
有机硅	销量（万吨）	83.53	94.86	-11.94%
	平均销售单价（元/吨）	11,462.39	12,862.33	-10.88%
	平均单位销售成本（元/吨）	10,112.86	10,713.09	-5.60%
	毛利率（%）	11.77	16.71	下降 4.94 个百分点

如前述行业趋势分析，受行业供需结构失衡影响，2025 年度工业硅、有机硅市场价格跌幅明显，导致公司主要产品销售价格下滑，且销售单价跌幅大于单位销售成本跌幅，相关业务的毛利率出现一定幅度的下滑。2025 年公司工业硅产品平均销售单价下跌 26.63%，毛利率减少 9.62 个百分点。2025 年公司有机硅产品平均销售单价下滑 10.88%，毛利率减少 4.94 个百分点。

得益于成本端的显著优势，公司在产品价格触底的情况下仍维持了行业领先的毛利率水平。2024-2025 年度，公司工业硅、有机硅产品平均销售成本及行业综合平均成本对比如下：

单位：元/吨

项目	2025年		2024年	
	公司平均单位销售成本	行业综合平均成本区间 ¹	公司平均单位销售成本	行业综合平均成本区间 ¹
工业硅	6,857.40	9,000-12,000	8,269.32	12,000-15,000
有机硅	10,112.86	12,000-14,500	10,713.09	14,300-16,000

注1：行业综合平均成本数据来源于百川盈孚统计数据。

如上表所示，2024-2025年度公司工业硅、有机硅产品成本均低于行业综合平均成本区间下限，成本优势较为突出。公司成本优势主要源自于以下方面：

一是，区位优势。公司产能主要集中于新疆地区，当地电力、煤炭、硅石资源丰富、价格低廉且资源运距相应较短，极大地降低了采购与物流成本，从源头奠定了低成本优势。

二是，煤电硅一体化布局优势。工业硅生产电力需求较大、电力成本占比较高，公司基于新疆优质的资源禀赋，构建了“煤电硅一体化”产业链，充分利用在新疆地区布局的石英砂矿产资源降低原料成本，同时通过采购当地煤炭用于自建热电联产机组发电，并供给工业硅及有机硅生产，进一步降低了能源成本。

三是，硅基产业链协同优势。公司打通了“工业硅—有机硅—下游深加工产品”的完整产业链，一方面工业硅业务为有机硅业务提供了充足的原料保障，另一方面有机硅业务的原料需求也起到了稳定工业硅销售的作用，从而为工业硅扩大生产，降低成本，获得规模优势奠定了基础，节省了市场外采溢价与运输成本。

2025年公司工业硅及有机硅的单位销售成本同比下降，主要系原材料及能源采购价格下降所致。公司主要原材料及能源采购价格变动情况如下：

单位：元/吨、元/度

主要原材料/能源	2025年	2024年	采购价格同比变化
硅石	271.26	404.76	-32.98%
硅厂煤	619.22	931.09	-33.50%
电厂用煤	189.19	243.04	-22.16%
甲醇	1,720.17	1,950.22	-11.80%
电	0.30	0.33	-9.09%

综上所述，在行业触底的整体背景下，公司工业硅、有机硅业务毛利率虽然随销售价格下跌而小幅下滑，但作为工业硅、有机硅行业龙头，公司兼具区位优势、煤电硅一体化布局优势和硅基产业链协同优势带来的领先成本优势，公司工业硅、有机硅产品单位成本相较于行业平均成本和市场价格均具有盈利空间，仍然保持了行业领先的毛利率水平。

2) 光伏业务

光伏业务板块毛利率变动分析如下：

项目	2025年	2024年	同比变化
毛利率（%）	-128.36	-149.00	提升20.64个百分点
毛利率-剔除停工损失（%）	-17.35	-60.09	提升42.74个百分点
主营业务收入（万元）	89,980.71	16,450.25	446.99%
主营业务成本（万元）	205,479.14	40,961.75	401.64%
其中：停工损失（万元）	99,891.18	14,626.24	582.96%
主营业务成本-剔除停工损失（万元）	105,587.96	26,335.51	300.93%

近年来，受行业产能过剩的影响，多晶硅、光伏组件市场价格普遍低于行业内公司成本线，相关板块毛利率持续为负。2025年，公司光伏板块受多晶硅产线停产以及光伏组件产线产能利用率偏低等因素叠加影响，产生了较大的停工损失与运营亏损，进一步拉低了该板块以及公司主营业务的整体毛利率水平。

综上所述，受行业整体下行的影响，公司工业硅、有机硅业务的毛利率均出现一定程度的下滑，但仍保持了一定的盈利水平，展现了核心底盘业务的经营韧性。2025年毛利层面亏损主要源于光伏业务板块，主要受停工损失及产品售价低于成本线的影响，光伏业务板块产生了大额亏损，拉低了主营业务的整体毛利率水平。

(3) 最近一年公司亏损的原因

2025年度，公司归母净利润为-299,085.30万元，同比减少473,132.96万元，主要系主营业务收入及毛利率下降、资产减值损失增加等因素所致，具体如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	影响金额
营业收入	2,049,854.55	2,669,225.03	/

项目	2025 年度	2024 年度	影响金额
毛利率	7.29%	20.54%	/
毛利额①	149,381.96	548,345.96	-398,964.00
资产减值损失②	-169,893.80	-93,312.02	-76,581.78
上述影响因素合计 ③=①+②	/	/	-475,545.78
归母净利润	-299,085.30	174,047.66	-473,132.96

1) 主营业务收入及毛利率下降

2025 年度，受市场供需关系以及行业自律等因素的影响，公司主要产品的销售价格及销量均出现一定幅度下滑，导致公司营业收入下滑，上述因素叠加光伏板块停工损失与运营亏损增加，导致公司毛利率水平下滑，毛利额整体减少 398,964.00 万元，具体详见上文对于收入及毛利率下滑的分析。

2) 资产减值增加

2025 年度，公司资产减值损失为-169,893.80 万元，较去年增加 76,581.78 万元，主要系公司基于多晶硅产线停产以及光伏组件产线产能利用率偏低等情况，根据《企业会计准则》及相关规定，本着谨慎性原则，对相关长期资产进行了减值测试并计提了大额资产减值准备。

综合来看，上述导致公司 2025 年度亏损的因素均属于受行业下行周期影响导致的阶段性因素，具体而言：

1) 资产减值损失属于基于行业周期影响下的偶发性因素；

2) 主要产品毛利收窄属于当前行业低谷期的阶段性因素。其中：公司核心底盘业务（工业硅、有机硅）毛利收窄属于在行业周期底部的阶段性变化，当前底部信号明确，已有改善迹象，预计不会出现进一步持续恶化的情形。而光伏板块虽然行业回暖时点不确定性较高，但公司当前已基本接近全部停产，2025 年销售以消化库存为主。

(3) 公司采取的应对措施及有效性

针对行业周期趋势和公司经营情况，公司将坚持“增强上游、延伸下游、完善产业配套和能源补链”的战略方针，按照“激发新质生产力、引领高质量发展”的指导思想，深刻总结市场波动经验，动态优化业务结构。公司将适度

收缩光伏业务投入，更加聚焦硅基主业，提质优化上游生产管理，横向发展有机硅副产品综合利用，持续投入前沿技术研发，以技术进步推进产业升级，实现硅基产业链和价值链的高效整合。具体应对措施包括：

一是聚焦主业稳健运营，深化降本增效策略。保障工业硅、有机硅核心基地稳定运行，持续推进精细化管理。发行人将坚持“聚焦主业、固本强核、优化配置”，通过深入调研市场，依托规模优势和产业链优势，深入推进生产基地的技改与节能项目，持续降低生产电耗与物料单耗，进一步降低产品生产成本，并根据市场行情适当收缩对光伏业务板块的投入，优化内部资源配置，保证核心竞争力与抗风险能力。

二是强化资源能源根基，构建双向赋能格局。发行人将依托自有优质石英砂矿产，强化存量资源评估，优化资源调配工艺、降低矿石单耗，持续提升自产自用比例。依托全产业链协同优势，建立内部原料优先配置机制，在保障供应稳定性的同时压缩生产成本。

三是驱动研发双核创新，加速高端产品矩阵布局。全面贯彻“创新驱动”战略，聚焦硅基新材料技术壁垒。在有机硅领域，加速氨基硅油及有机硅乳液等高端产品的市场推广，拓展 0 度人体硅胶、医疗用途液体硅橡胶等新兴领域应用，通过提升技术附加值开辟差异化竞争新赛道，形成降本增效与价值创造的良性循环。

综上所述，为有效应对影响公司业绩的不利因素、持续改善公司盈利能力，公司在聚焦主业深化降本增效、加强精细化管理和资源优化配置的基础上，进一步强化矿产资源与能源根基，提升原料自给保障，同时加大硅基新材料研发创新力度，加速高端产品矩阵布局。当前，部分措施已落地实施，实施效果良好。

2、截至目前公司经营业绩及变动情况、与同行业可比公司的变动趋势是否一致

(1) 2026 年一季度公司经营业绩及变动情况

2026 年 1-3 月，公司主要经营业绩数据及变动情况如下：

单位：万元/%

项目	2026年1-3月	2025年1-3月	变动金额	同比变化
营业收入	500,583.47	522,798.03	-22,214.56	-4.25
毛利额	95,533.93	76,443.64	19,090.29	24.97
毛利率	19.08	14.62	提升 4.46 个百分点	
资产减值损失	-16,287.35	6,978.04	-23,265.39	-333.41
归属于母公司股东净利润	7,734.28	25,966.09	-18,231.81	-70.21

注：公司 2026 年 1-3 月及 2025 年 1-3 月财务数据均未经审计。

2026 年 1-3 月，公司实现营业总收入 500,583.47 万元，较上年同期下降 4.25%；实现毛利额 95,533.93 万元，较上年同期增加 19,090.29 万元，同比增长 24.97%；当期毛利率为 19.08%，较上年同期提升 4.46 个百分点，主营业务盈利能力持续增强。

实现归属于母公司股东净利润 7,734.28 万元，较上年同期下降 70.21%，主要系当期资产减值损失增加。2026 年 1-3 月，发行人资产减值损失为 16,287.35 万元，同比增加 23,265.39 万元，主要系公司基于光伏行业市场情况，依据《企业会计准则》及相关规定，本着谨慎性原则，对光伏板块存货计提的跌价减值准备增加。

(2) 经营业绩与同行业可比公司的变动趋势是否一致

2026 年 1-3 月，可比公司经营业绩及变动情况如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	2026年1-3月		同比变化	
		毛利率	归母净利润	毛利率	归母净利润
600596.SH	新安股份	13.27%	9,628.06	提升 3.46 个百分点	190.61%
300821.SZ	东岳硅材	21.06%	19,403.34	提升 14.41 个百分点	426.99%
600141.SH	兴发集团	13.67%	25,662.34	提升 0.74 个百分点	-17.37%
600409.SH	三友化工	9.45%	-9,152.03	下降 3.19 个百分点	381.27%
000830.SZ	鲁西化工	13.12%	43,796.11	提升 0.49 个百分点	6.07%
平均值		14.11%	17,867.57	提升 3.18 个百分点	197.51%
603260.SH	合盛硅业	19.08%	7,734.28	提升 4.46 个百分点	-70.21%

得益于有机硅产品市场价格上涨，发行人有机硅板块的毛利额及毛利率均同比增长。整体来看，2026 年 1-3 月，发行人实现毛利额 95,533.93 万元，同比

增长 24.97%；实现毛利率 19.08%，同比增加 4.46 个百分点，毛利率变动趋势与可比公司变动趋势一致。

公司归母净利润存在一定程度下滑，主要系光伏板块存货减值损失同比增加所致，而可比公司均不涉及光伏业务，因此与可比公司变动趋势存在一定差异。2026 年 1-3 月，发行人资产减值损失为 16,287.35 万元，同比增加 23,265.39 万元，主要系公司基于光伏行业市场情况，依据《企业会计准则》及相关规定，本着谨慎性原则，对光伏板块存货计提的跌价减值准备增加。若剔除光伏板块存货减值影响，则 2026 年 1-3 月公司归母净利润及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	同比变化
归母净利润	7,734.28	25,966.09	-70.21%
光伏存货减值	-19,591.71	6,844.29	-386.25%
去除光伏存货减值后的归母净利润	27,325.99	19,121.81	42.90%

如上表，剔除光伏板块存货减值后，2026 年 1-3 月公司归母净利润同比增长 42.90%，变动趋势与可比公司一致，但受业务结构差异影响，即公司产品主要为工业硅及有机硅、而可比公司产品主要为有机硅及其他化工产品，公司归母净利润增速与可比公司存在一定差异。

3、是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险提示是否充足

结合公司所处硅基材料行业情况，预计公司经营业绩不存在长期持续下滑风险，具体分析如下：

(1) 工业硅、有机硅行情已基本触底，进一步下行空间有限

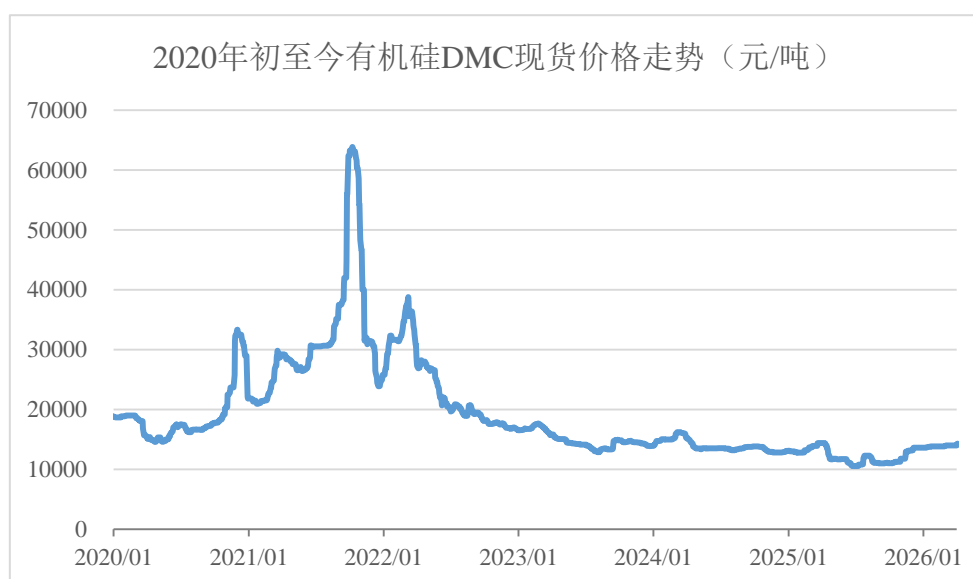
1) 近五年来价格周期走势情况

工业硅方面：受益于能耗双控限制及下游光伏需求的显著增长，工业硅自 2020 年起开启一轮景气周期，价格从 12,000 元/吨左右最高攀升至 60,000 元/吨左右。随着拉闸限电影响消散，行业产能快速扩张，工业硅价格随之步入下行区间，并于 2025 年 6 月跌至历史低点。价格触底后，随着反内卷大方向定调，工业硅上游、下游价格均触底回调，工业硅本环节价格同步上调，价格相比 2025 年低点已呈现上行走势。如下图所示，从 2025 年中价格低点至 2026 年 3

月末，金属硅（553）现货价格走势基本在 9,000-10,000 元/吨的区间内小幅调整，相较于 2025 年低点已回升 14.63%。



有机硅方面：2020 年初至 2021 年末，全球公共卫生事件叠加海外补库存周期影响，内外需求形成共振，有机硅需求产量增幅持续扩大，同时能耗双控导致上游原料工业硅价格暴涨，有机硅 DMC 价格达到 60,000 元/吨的历史峰值。而后随着全球进入去库存周期，且国内在 2022-2024 年间有大量有机硅单体产能投放，有机硅中间体价格震荡下行，2025 年中价格跌至历史低点。进入 2026 年以来，有机硅 DMC 价格已较 2025 年低点上涨 35.42%，价格回升趋势明显；截至 2026 年 3 月底，有机硅 DMC 价格为 14,300 元/吨左右。



2) 目前来看周期底部信号明显，进一步下行空间较为有限

经过上述长期深度调整期，目前来看工业硅、有机硅价格已经基本探底。

一是行业平均成本已对价格形成支撑。根据百川盈孚统计数据，2025 年末金属硅行业平均成本略高于 9,000 元/吨，有机硅行业成本在 12,015.63 元/吨附近。也即，工业硅、有机硅现货价格目前已基本贴近行业平均成本，底部信号明显。对于多数厂商而言，进一步降价意味着直接增量亏损，下行空间较为有限。

二是今年以来价格走势相对稳定。从年初至今现货价格走势来看，截至 2026 年 3 月末，金属硅价格保持小幅震荡，较年初价格小幅上升 1.62%；有机硅 DMC 价格较年初价格上升 4.95%。

三是行业触底的情况下，供需格局预计将改善向好。随着能耗双控以及行业反内卷的持续深化，工业硅、有机硅供给端未来两年新增产能投产少，落后产能将逐步清退。此外，受 2025 年产品价格触底的影响，行业落后产能已在主动停产、收缩，2025 年工业硅行业整体开工率为 42%，有机硅开工率整体维持在 70%-80%的区间。

四是发行人成本优势显著，因此仍能保持正毛利稳健经营。发行人作为工业硅、有机硅行业龙头企业，兼具规模效应优势、区位优势 and 煤电硅一体化布局优势带来的领先成本优势。以 2025 年度为例，公司工业硅、有机硅产品单位成本分别为 6,857.40 元/吨、10,112.86 元/吨，相较于行业平均成本和市场价格均具有显著盈利空间，这也是公司在 2025 年行业底部仍能保持规模可观的正毛利的核心驱动力。

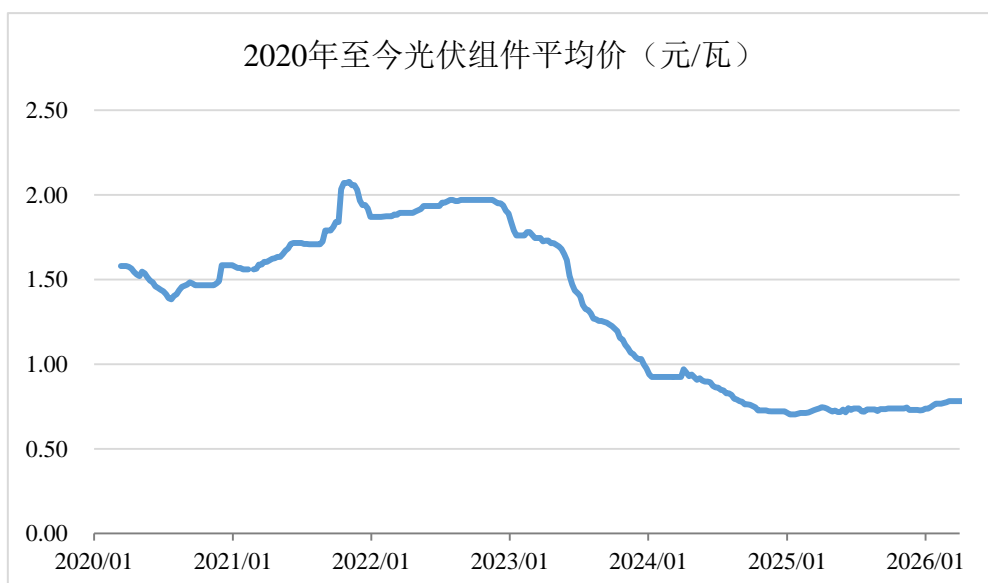
(2) 长期来看光伏行业将随着产能清退节奏逐步改善供需格局

2020 年以来，光伏产业链经历了较长时间的周期调整。2020 年 5 月，随着全球光伏装机需求复苏，且多晶硅扩产周期比下游长，供需出现阶段性错配，多晶硅料价格从 2021 年初的约 8.8 万元/吨上涨至当年 10 月的 27 万元/吨，并在 2022 年上半年一度达到 30.6 万元/吨的历史高位。后续随着双碳战略以及光伏平价上网政策落地，叠加融资渠道的畅通以及地方政府的支持，大量的新建产能在 2022-2023 年陆续投放，多晶硅价格进入下行区间。

2025 年，工信部等多部委联合推动光伏行业“反内卷”供给侧改革，旨在加强产业调控，强化投资管理，并以市场化法治化方式推动落后产能有序退出。受此政策影响，多晶硅、光伏组件市场价格均企稳反弹。



光伏组件的主要原材料为多晶硅，其成本在组件整体成本构成中占比较高，整体价格走势与多晶硅保持一致。



整体来看，光伏行业去产能、去库存持续推进，当前价格仍处于寻触底阶段，在价格触底后，行业仍需经历一段“磨底期”，以化解现金流压力并完成库存消化，只有当库存得到实质性去化，供需重新回归平衡，市场才有望迎来趋势性好转，未来调整时间尚不明确，需结合后续落后产能清退、供需改善情

况判断。因此公司选择目前对光伏板块主动收缩、暂缓投入，以最大程度控制对公司整体经营业绩的影响程度。

综上所述，结合硅基材料行业情况，预计公司经营业绩不存在长期持续恶化的风险。

同时，公司已在《募集说明书》中对行业及公司自身业绩相关风险进行专项风险提示如下：

“公司业绩持续亏损的风险

报告期各期，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 262,283.07 万元、174,047.66 万元和-299,085.30 万元，2025 年度公司出现上市以来首次年度亏损。虽然公司已积极采取包括但不限于调整生产节奏、向下游有机硅深加工等高附加值领域延伸等举措应对行业下行压力，但若行业产能出清不及预期、产品价格持续低位运行，或下游需求回暖趋势不及预期，公司业绩可能出现进一步下滑或持续亏损的风险。”

（二）归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因，资产负债率高于同行业可比公司的原因，结合可动用货币资金、未来现金流预测、债务到期时间及利息费用、对外担保到期时间及被担保方的还款能力等，说明是否存在流动性风险

1、归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因

报告期各期，公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差额分别为 341,303.38 万元、-277,658.63 万元及-700,392.39 万元，具体差异明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
归母净利润	-299,085.30	174,047.66	262,283.07
加：少数股东损益	-3,962.83	-3,839.78	-3,980.40
净利润	-303,048.13	170,207.87	258,302.67
加：资产减值准备	169,893.80	93,312.02	6,056.57
信用减值准备	3,106.19	-3,875.95	5,138.15
固定资产和使用权资产折旧	346,970.87	294,617.89	208,953.14

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
无形资产摊销	19,790.43	14,134.76	5,891.65
长期待摊费用摊销	7,534.99	2,013.90	900.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	307.41	-4.48	-442.21
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	6,236.57	10,159.36	3,689.33
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-37.41	-343.83	-4,542.24
财务费用（收益以“-”号填列）	116,168.12	89,625.99	62,590.92
投资损失（收益以“-”号填列）	7,164.71	-12,442.40	-10,481.88
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-416.17	-2,131.88	12,072.44
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	98.77	-14,668.67	3,251.48
存货的减少（增加以“-”号填列）	281,713.54	-330,175.13	40,089.55
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-223,470.79	-110,888.10	-980,928.18
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-30,705.80	251,586.39	310,374.90
其他	-	578.53	63.30
经营活动产生的现金流量净额	401,307.09	451,706.29	-79,020.31
归母净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异金额	-700,392.39	-277,658.63	341,303.38

由上表可见，报告期各期归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异主要来源于资产减值准备、固定资产和使用权资产折旧、财务费用、存货变动、经营性应收应付项目变动等调整因素影响所致。各期具体分析如下：

（1）2025 年度

2025 年度，公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差额为-700,392.39 万元，主要由以下事项影响：

1) 资产减值准备

2025 年度，公司计提资产减值准备 169,893.80 万元，主要由存货跌价准备、固定资产和在建工程资产减值准备等构成，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 169,893.80 万元。受光伏产业链阶段性供需失衡影响，多晶硅产线停产、光伏组件产能利用率偏低，相关房屋及建筑物与专用设备出现减值迹象，公司对相关资产计提资产减值损失。

2) 固定资产和使用权资产折旧

2025 年度，公司计提固定资产和使用权资产折旧合计为 346,970.87 万元，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 346,970.87 万元。

3) 财务费用

2025 年度，公司支付筹资活动相关的利息及手续费合计 116,168.12 万元，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 116,168.12 万元。

4) 存货余额变动

2025 年度，工业硅、有机硅行业位于下行周期，上半年产品价格持续回落、行业盈利承压，公司积极调整经营策略，作为行业龙头，主动推动行业“反内卷”政策，约定自律减排以共同稳定价格体系，当期产量有所压降；同时，公司采取去库存战略消纳现有存货，期末存货规模减少 281,713.54 万元。

5) 经营性应收项目的变动

2025 年度，公司主要经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

项目	金额
票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动	125,003.70
收到期货商预先支付的筹资性质货款	53,315.95
采用后点价方式销售给期货商的销售尾款	23,522.61
2025 年末应收账款余额较 2024 年末增加	29,051.32
小计	230,893.58

公司经营性应收项目的增加主要包括：

① 票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动

公司客户通常采用现金加票据的方式结算货款，导致公司收到的票据金额较大，公司为缓解流动资金压力，收到票据后往往背书转让用于支付材料款、设备购置款和工程结算款。当公司使用票据支付材料货款时，经营活动现金流入金额与经营活动流出金额同时减少，经营活动产生的现金流量净额不受影响；当公司使用票据背书支付设备款或工程结算款时，经营活动现金流入金额与投资活动现金流出金额同时减少，导致经营活动产生的现金流量净额减少。

因此，公司将收到的 125,003.70 万元票据背书转让用于支付工程设备款和

售后回租款等投资类、筹资类活动，导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润减少 125,003.70 万元。

②期货商销售形成的变动差异

后点价方式下，当公司收到期货商预先支付的筹资性质货款时，相关货款计入筹资活动现金流入，导致经营活动产生的现金流量净额减少。2025 年度，后点价方式下，公司收到期货商预先支付的筹资性质货款 53,315.95 万元，导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润减少 53,315.95 万元。

后点价方式下，公司与期货商结算产生的投资收益计入投资活动现金流，导致经营活动产生的现金流量净额减少。2025 年度，公司与期货商结算产生的投资收益为-23,522.61 万元，导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润减少 23,522.61 万元。

③应收账款余额增加

2025 年度，公司光伏产品销售账期较长，截至年末尚未到达约定付款节点；同时，公司 2025 年 12 月销售金额较 2024 年同期有所增加，部分客户款项未能在期末完成回款，导致 2025 年末公司应收账款余额较 2024 年末增加 29,051.32 万元，进而导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润减少 29,051.32 万元。

(2) 2024 年度

2024 年度，公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差额为-277,658.63 万元，主要由以下事项影响：

1) 资产减值准备

2024 年度，公司计提资产减值准备 93,312.02 万元，主要为存货跌价准备，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 93,312.02 万元。受光伏行业周期性下行的影响，产能与市场需求出现阶段性供需错配，光伏板块产品市场需求、销售价格、毛利持续下降，公司对存货计提跌价损失。

2) 固定资产和使用权资产折旧

2024 年度，公司当期计提固定资产和使用权资产折旧合计为 294,617.89 万元，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 294,617.89 万元。

3) 存货余额变动

2024 年度，公司多晶硅、光伏组件部分产品投产，产能逐步释放，公司根据销售规划预备库存多晶硅、光伏组件商品，期末存货规模增长 330,175.13 万元，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额增加 330,175.13 万元。

4) 经营性应收项目的变动

2024 年度，公司主要经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

项目	金额
票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动	372,599.42
2024 年末公司应收账款、应收款项融资及预付款项的余额较 2023 年末合计减少	-138,184.07
留抵增值税进项税	-116,396.46
小计	118,018.89

公司经营性应收项目的增加主要包括：

① 票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动

公司将收到的 372,599.42 万元票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动，导致经营活动产生的现金流量净额减少 372,599.42 万元。

② 应收款项减少

2024 年四季度，受光伏产业供需失衡影响，下游多晶硅厂商选择停产减产，对工业硅的需求显著减少。2024 年 12 月，公司销售金额较 2023 年同期有所减少，导致 2024 年末公司应收账款、应收款项融资及预付款项余额较 2023 年末合计减少 138,184.07 万元，进而导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润增加 138,184.07 万元。

③ 留抵增值税进项税

公司日常经营形成的留抵增值税进项税减少导致其他经营性应收项目减少 116,396.46 万元，进而导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润增加 116,396.46 万元。

5) 经营性应付项目的变动

公司经营性应付项目的增加主要包括：

①应付账款增加

2024 年度，公司通过与供应商友好协商，当年末延长部分应付账款的账期，应付账款余额较 2023 年末增加 187,621.28 万元，导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润增加 187,621.28 万元。

②抵扣增值税进项税

2024 年度，公司抵扣长期资产相关的增值税进项税 102,289.30 万元，导致应交税费减少，进而导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润增加 102,289.30 万元。

(3) 2023 年度

2023 年度，公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差额为 341,303.38 万元，主要由以下事项影响：

1) 固定资产和使用权资产折旧

2023 年度，公司计提固定资产和使用权资产折旧为 208,953.14 万元，导致归母净利润较经营活动产生的现金流量净额减少 208,953.14 万元。

2) 经营性应收项目的增加

2023 年度，公司主要经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

项目	金额
票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动	794,690.45
2023 年末公司应收账款余额较 2022 年末增加	107,048.44
留抵增值税进项税	112,553.90
小计	1,014,292.79

公司经营性应收项目的增加主要包括：

①票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动

2023 年度，公司重点向下游光伏硅基材料领域拓展硅基新材料全产业链布

局，新增建设项目资本开支规模较大，公司将收到的 794,690.45 万元票据背书转让用于支付工程设备款和售后回租款等投资类、筹资类活动，导致经营活动产生的现金流量净额减少 794,690.45 万元。

②应收账款余额增加

2023 年第四季度，公司销售收入增长较大，部分客户款项未能在期末完成回款，导致 2023 年末公司应收账款余额较 2022 年末增加 107,048.44 万元，进而导致经营活动产生的现金流量净额减少 107,048.44 万元。

③留抵增值税进项税

公司日常经营形成的留抵增值税进项税增加导致其他经营性应收项目增加 112,553.90 万元，进而导致经营活动产生的现金流量净额减少 112,553.90 万元。

3) 经营性应付项目的增加

公司经营性应付项目的增加主要包括：

①应付账款增加

2023 年度，公司硅业新材料公司煤电硅一体化项目三期年产 20 万吨硅氧烷及下游深加工项目和东部硅业公司煤电硅一体化项目二期年产 40 万吨工业硅项目陆续转固，经营规模扩大，日常生产研发等需求导致应付材料及费用款增加 30,134.85 万元，导致经营活动产生的现金流量净额增加 30,134.85 万元。

②抵扣增值税进项税

2023 年度，公司抵扣长期资产相关的增值税进项税 258,027.30 万元，导致应交税费减少，进而导致经营活动产生的现金流量净额相较于净利润增加 258,027.30 万元。

综上，报告期各期，公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异具有合理性，符合公司经营实际情况。

2、公司资产负债率高于同行业可比公司的原因

报告期各期末，公司与同行业可比公司资产负债率情况如下：

单位：%

公司名称	2025 年末	2024 年末	2023 年末
新安股份	38.24	39.81	36.24
东岳硅材	16.27	23.05	22.80
兴发集团	53.11	52.11	50.70
三友化工	42.42	41.12	41.52
鲁西化工	46.54	48.12	51.75
平均	39.32	40.84	40.60
合盛硅业	64.96	63.83	61.10

报告期各期末，公司资产负债率分别为 61.10%、63.83%和 64.96%，呈逐年上升趋势，高于同行业可比公司平均水平，主要系产业链布局存在差异。同行业可比公司大多专注于有机硅或单一化工产品，产业链相对较短。近年来，公司实施“垂直一体化”战略，持续延伸硅基新材料全产业链布局，重点向下游光伏硅基材料领域拓展，并相应加大产能建设力度。由于新增资本开支规模较大，公司同步配套了相应的项目贷款，上述因素导致公司的资产负债率有所上升并处于较高水平。

考虑到光伏行业属于资金密集型行业，整体资产负债率普遍偏高，与光伏行业上市公司相比，公司目前的资产负债率处于合理区间。报告期各期末，公司与光伏行业上市公司资产负债率情况如下：

单位：%

公司名称	2025 年末	2024 年末	2023 年末
TCL 中环	66.73	63.00	51.83
大全能源	8.62	9.15	13.44
弘元绿能	53.88	59.33	59.09
通威股份	72.63	70.44	55.08
隆基绿能	64.43	59.83	56.87
合盛硅业	64.96	63.83	61.10

注：报告期内，大全能源面临多晶硅市场供需错配加剧、行业内卷严重的严峻形势，选择严控资本开支，优化生产节奏，同时，储备充足账面资金并优化债务结构。2025 年末，大全能源资金储备总额 132 亿元，且未承担任何有息负债，资产负债率显著低于同行业可比公司。

综上所述，公司的资产负债率水平符合行业特征，公司资产负债率高于同行业可比公司具有合理性。

3、结合可动用货币资金、未来现金流预测、债务到期时间及利息费用、对外担保到期时间及被担保方的还款能力等，说明是否存在流动性风险

(1) 可动用的货币资金

截至 2025 年末，公司可动用的货币资金余额为 48,073.41 万元，结合公司行业特点及自身资金运营模式来看，处于相对合理水平。

工业硅、有机硅行业整体呈现周期性波动特征，周期波动主要受供需关系、宏观经济走势及下游行业周期传导影响，且工业硅与有机硅的周期波动呈现较强的协同性。公司具备较为成熟的资金运营模式，在整个行业完整周期一贯保持较高的资金使用效率和相对低位的可动用的货币资金，能够满足资金流动性需求。2020 至 2025 年度，公司可动用的货币资金余额及对应现金流、资产负债率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度/ 2025 年末	2024 年度/ 2024 年末	2023 年度/ 2023 年末	2022 年度/ 2022 年末	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末
货币资金余额	204,695.43	179,108.52	178,655.58	238,241.11	95,387.23	34,909.50
其中：使用权 受到限制的货 币资金金额	156,622.02	101,824.56	75,226.54	56,002.87	10,935.87	16,623.02
可动用的货币 资金余额	48,073.41	77,283.96	103,429.03	182,238.24	84,451.36	18,286.49
经营活动产生 的现金流量	401,307.09	451,706.29	-79,020.31	-62,603.04	370,876.79	125,428.33
销售商品、提 供劳务收到的 现金	1,488,036.45	2,169,766.86	1,601,727.74	1,461,699.99	1,345,591.03	570,753.12
资产负债率	64.96%	63.83%	61.10%	55.38%	33.23%	51.07%

2020 至 2025 年末，公司各年末可动用的货币资金余额分别为 18,286.49 万元、84,451.36 万元、182,238.24 万元、103,429.03 万元、77,283.96 万元和 48,073.41 万元，各年末可动用的货币资金余额规模基本均维持在较低水平。

综上，公司长期执行高效的现金管理策略，未依赖大规模的账面闲置资金，最大限度保持较高的资金使用效率，即便是在行业上行周期，可动用的货币资金余额均维持在相对低位。

(2) 公司未来经营活动现金流预测

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,488,036.45	2,169,766.86	1,601,727.74
收到的税费返还	75,216.16	247,742.65	118,297.18
收到其他与经营活动有关的现金	24,903.64	42,862.72	66,291.79
经营活动现金流入小计	1,588,156.25	2,460,372.23	1,786,316.71
购买商品、接受劳务支付的现金	692,381.60	1,288,754.68	1,211,799.10
支付给职工以及为职工支付的现金	235,393.17	358,205.08	279,818.96
支付的各项税费	136,690.04	204,699.61	204,408.02
支付其他与经营活动有关的现金	122,384.36	157,006.57	169,310.93
经营活动现金流出小计	1,186,849.16	2,008,665.95	1,865,337.01
经营活动产生的现金流量净额	401,307.09	451,706.29	-79,020.31

报告期内，公司主营业务现金生成能力稳健。在行业普遍陷入亏损或微利、现金流趋紧的当下，公司依托新疆低成本的煤电硅一体化优势、有机硅下游深加工布局以及严格的营运资金管理，依然保持着强劲的内生现金生成能力。即便部分产线停产、市场价格低迷，公司核心业务的现金转化效率未受根本性冲击，为偿付债务、维持运营及穿越周期提供了坚实的资金保障。因此，公司各年的经营活动现金流量净额具有稳定预期。

基于过去的经营情况和对未来的谨慎预测，2026 年至 2028 年度经营活动现金流入净额合计 **687,266.42** 万元，未来三年，公司净经营性现金流量充裕。公司未来现金流量预测分析过程具体详见本回复“问题 1 关于募投项目与融资规模”之“一、发行人的分析说明”之“（五）结合公司货币资金余额及使用安排、日常经营资金积累、资金缺口等情况，分析本次募集资金的必要性、规模的合理性”之“（3）日常经营资金积累情况”之“1）未来三年经营性现金流净额预测”。

因此，预期公司未来三年经营活动产生的现金流稳定且保持在较高水平，可为公司偿付债务和持续稳定运营提供保障。

(3) 公司债务到期时间及利息费用

1) 公司债务到期时间

公司有息债务主要包括短期借款、长期借款、一年内到期的非流动负债、长期应付款等。对于公司各类有息负债，公司将严格按照合同约定的还款期限、还款方式，足额履行偿付义务，确保公司融资渠道的稳定性。针对到期银行借款，公司将在综合评估自身现金流状况、融资成本及合作金融机构授信政策的基础上，通过合规续借的方式进行合理滚动安排，确保债务接续平稳有序。

截至 2025 年末，公司有息债务到期时间及对应的借款类型列示如下：

单位：万元

到期时间	金额	借款类型	
		银行借款	其他有息负债
1 年以内	1,121,924.21	987,549.40	134,374.81
1-3 年	1,676,766.05	1,406,404.79	270,361.26
3 年以上	217,740.11	213,222.20	4,517.90
合计	3,016,430.37	2,607,176.39	409,253.98

2) 公司利息费用情况

报告期内，公司利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
借款、融资租赁利息费用	115,850.25	90,638.45	61,097.64
资本化利息支出	934.87	26,933.44	30,177.24
相关利息支出合计	116,785.12	117,571.89	91,274.88

报告期内，公司利息费用分别为 91,274.88 万元、117,571.89 万元、116,785.12 万元，呈小幅增长，主要系项目投资建设过程中普遍采用部分资本金外加银行或其他金融机构贷款的形式，长期债务金额较高。

未来三年，公司需要为支付借款等相关利息支出预留部分现金。假设公司 2026 年度、2027 年度及 2028 年度相关利息支出与报告期相关利息支出相同，则公司未来三年相关利息支出所需资金合计为 325,631.89 万元。

针对上述有息债务及预计利息支出，公司预计可结合自身可动用货币资金、预计经营活动现金流量及银行授信等合理有序偿付：

①针对其他有息负债借款及利息支出，公司计划到期后正常偿付债务、按期支付利息费用。报告期内，公司各年的经营活动现金流量净额保持较高水平，如本题“（2）公司未来经营活动现金流预测”初步测算，基于过去的经营情况和对未来的谨慎预测，2026年至2028年度经营活动现金流入净额合计687,266.42万元，将为该等债务的偿付提供资金保障。如上表所示，截至2025年末，公司其他有息负债合计409,253.98万元，其中：一年以内到期需偿付金额为134,374.81万元，可由公司2025年末的可动用的货币资金余额、预计未来一年的经营性现金流量净额足额覆盖；未来三年到期需偿付金额及未来三年利息费用合计730,367.96万元，亦可由公司2025年末的可动用的货币资金余额、预计未来三年的经营性现金流量净额足额覆盖，流动性风险较低。

②针对银行借款，公司可在现有银行授信额度内通过合规续借的方式进行合理滚动偿付，确保债务接续平稳有序。报告期内，公司持续深化与各主流商业银行的战略合作关系，稳步拓展综合银行授信额度。同时，公司将加强对已获批授信额度的统筹管理与高效使用，在满足日常资金需求的基础上，预留充足的备用授信空间，以应对经营发展中的临时性、突发性资金需求。公司共获得26家银行（含分支行为42家）授信总额超300亿元，且仍有尚未使用的授信额度超39亿元，现有银行授信总额可足额保障公司通过合规续借的方式进行合理滚动偿付银行借款，确保债务接续平稳有序。公司的授信银行涵盖国有大型银行、政策性银行、股份制银行及国际银行，授信结构合理，不存在对单一金融机构高度依赖的情形。公司历史上未出现逾期还本付息或违约记录，与多家商业银行保持稳定的合作关系，授信总额较为充足，能有效保障长期有息负债的偿付需求，不存在刚性兑付压力。

综合来看，公司已形成经营活动现金流量、银行授信及循环贷款等相互配合的资金保障机制，能有效保障长期有息负债的偿付需求，整体偿债压力可控，流动性风险较低。

（4）公司对外担保到期时间及被担保方的还款能力

截至报告期末，公司不存在正在履行的对外重大担保事项。

综上所述，公司一贯保持较高的资金使用效率和相对低位的可动用的货币

资金，可动用的货币资金余额保持在合理水平；公司经营活动产生的现金流量保持在较高水平，具有稳定预期；针对有息债务及利息费用，公司可利用可动用的货币资金余额、未来三年的经营性现金流量净额及现有银行授信滚动偿付等方式，合理有序安排偿付，短期内不存在刚性兑付压力，出现流动性风险的可能性较低。此外，公司亦制定了一系列的应对措施，以进一步保障其流动性安全：

①优化授信管理与债务结构，保障资金链稳定性

截至报告期末，公司尚未使用授信额度超 39 亿元。公司将持续与银行等金融机构保持密切沟通，针对到期借款积极协商续贷方案，通过优化债务期限结构、降低融资成本等方式，确保短期流动性安全，为资金链稳定提供基础保障。

②积极探索多元化融资渠道，优化资金结构

公司正积极拓展除传统银行贷款外的多元化融资渠道，以优化资金结构、增强融资灵活性，包括但不限于本次股权再融资项目，拟通过资本市场补充权益资本，旨在逐步形成银行授信、股权融资等多层次、多来源的资金保障体系，提升公司应对行业周期波动的财务韧性。

③公司已制定资金管理制度并严格执行

公司定期规划资金预算，并持续跟踪，在相关债务到期前，公司会提前进行资金计划，以确保按时偿还到期债务。公司若预计偿还到期债务本息后存在资金缺口，会综合考虑资金筹集能力、资金成本和资产管理能力等因素，通过银行、融资租赁公司等渠道，以现有借款置换、还款续借、新增借款等方式来延长债务资金偿付周期，降低财务风险，并满足资金需求。

④聚焦主业稳健运营，严格控制资本性支出

面对行业阶段性产能过剩及产品价格下行压力，公司主动调整投资策略，聚焦工业硅、有机硅等核心主业稳定运行，并根据市场行情适当收缩对光伏业务板块的后续投入，优化内部资源配置。报告期内，公司资本性支出显著收缩，现金流需求随之减少。未来公司将进一步向下游有机硅深加工等高附加值领域延伸，资本性支出将更加注重投资效率与项目质量，目前尚无可预见的重大资本性支出计划。

⑤深化降本增效策略，提升经营业绩、增强抗风险能力

公司将依托规模优势和产业链优势，深入推进生产基地的技改与节能项目，持续降低生产电耗与物料单耗，进一步降低产品生产成本；同时，依托自有优质石英砂矿产及全产业链协同优势，优化资源调配工艺、降低矿石单耗，在保障供应稳定性的同时压缩生产成本，进而提升经营业绩、增强抗风险能力。

此外，公司已在募集说明书中提示相关风险，具体如下：

“2、偿债风险

公司所处的光伏硅基材料行业属于资金密集型行业，近几年公司围绕光伏硅基一体化战略持续加大产能建设，资本开支规模较大，使得资产负债率处于较高水平。报告期各期末，公司合并财务报表口径的资产负债率分别为 61.10%、63.83%和 64.96%，呈现逐年上升趋势。

截至报告期末，公司有息债务余额规模较大，期末货币资金余额低于有息债务余额。公司主要通过项目贷款、流动资金贷款及发行债券等方式满足项目建设及日常经营资金需求，部分债务将于未来一年内集中到期，面临一定的集中偿付压力。如公司未来因经营活动现金流净额持续为负、融资环境收紧或银行授信额度缩减等因素导致偿债资金来源不足，可能出现偿债压力较大的风险，对公司持续经营能力产生重大不利影响。公司已结合长短期资金安排制定了偿债计划，通过新增银行借款、调整债务期限结构等方式保障资金接续，但若上述安排未能如期实现，公司仍面临一定的偿债风险。”

（三）开拓期货商客户的原因、是否符合行业惯例，主要期货商客户的基本情况、销售金额与客户规模的匹配性、毛利率及期后回款情况，收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定

1、开拓期货商客户的原因、是否符合行业惯例

（1）开拓期货商客户的原因

公司自 2024 年起逐步拓展对期货商的销售业务，主要销售产品为工业硅，该举措系基于行业周期变化、公司自身经营策略及风险管理实际需要所作出的审慎决策，具备商业合理性。具体原因及考量如下：

1) 降低保证金占用及资金成本，保障流动性安全

相较于在期货交易所直接进行期货交易，与期货商交易在资金占用方面具有明显优势。交易所交易需按规定以现金的形式缴纳相应比例的交易保证金，且价格不利变动时还需面临追加保证金的要求，对日常营运资金形成持续的占用。而公司与期货商合作时，无需以现金的形式缴纳保证金，能够有效节约资金成本。此举有利于公司在维持必要的价格风险管理能力的同时，保有更为充裕的流动性，保障营运资金稳定，维护公司财务稳健性。

2) 借助期货商渠道与分销优势，实现批量销售与快速回款

头部期货商通常深耕大宗商品领域，拥有分布广泛的下游产业客户资源及成熟的现货分销网络，具备显著优于一般贸易商的出货与渠道能力。公司与该类期货商合作，可突破传统直销的销售半径限制，而实现产品的批量销售。同时，公司与期货商在交易环节中普遍采用更为高效的结算机制，履约能力和付款时效性较强，有助于公司提升回款效率，符合公司优化销售结构、加速资金周转的经营导向。

3) 利用点价机制即时锁定价格，有效转移价格下行风险

在行业景气度整体下行的阶段，公司与期货商通过“先点价”方式进行基差贸易时，可在合同签订时由公司于期货市场即时点价确定最终销售价格，相当于在销售端完成锁价，将未来产品价格下跌的风险转移至期货市场。该方式使公司能够提前锁定加工利润或销售价格，无需被动承受价格下行带来的库存跌价损失和盈利下滑压力，高度契合行业下行期间公司稳健经营、主动管理价格风险的实际需求，是实现平滑周期波动、稳定预期收益的有效手段。

(2) 向期货商销售符合行业惯例

公司自 2024 年起逐步开展与期货商的购销合作，双方采用点价方式确定结算价格。根据对公司期货商类型客户的访谈，期货商类型客户通过前述交易方式采购的其他对象还包括东方希望集团有限公司、协鑫集团有限公司等工业硅行业头部公司。此外，经查询工业硅行业公开市场案例及权威媒体报道，自 2022 年末工业硅期货上市以来，工业硅生产企业向期现商销售现货并采用点价方式确定价格系行业通行商业实践，符合行业惯例。

综上，公司开拓期货商客户是主动适应市场环境变化、优化现货销售与价格风险管理模式的合理经营举措，符合工业硅行业惯例。

2、主要期货商客户的基本情况、销售金额与客户规模的匹配性、毛利率及期后回款情况

(1) 主要期货商客户的基本情况、销售金额与客户规模的匹配性

公司在开展对期货商的销售业务时，重点选择与资信情况良好、资本实力雄厚的期货商开展合作，发行人主要期货客户的基本情况及销售金额如下：

序号	客户名称	成立时间	企业性质	注册资金 (万元)	经营规模	销售金额(万元)	
						2025年	2024年
1	客户A	1992-12	国企	517,117.99	年营收5000亿元以上	119,388.06	60,524.40
2	客户B	2018-04	国企	70,000.00	年营业额100亿元左右	99,132.13	-
3	客户C	2013-04	国企	220,000.00	年营业额100亿元以上	68,014.29	10,036.93
4	客户D	1994-04	国企	70,966.32	年营收2000亿元左右	65,893.03	-
5	客户E	2024-09	国企	3,000.00	年营业额10亿元左右	53,010.56	-
销售金额合计						405,438.07	70,561.33
上述主要期货商客户销售金额占当期公司向期货商销售总金额比例						79.74%	68.16%
上述主要期货商客户销售金额占当期公司营业收入比例						19.78%	2.64%

注：公司与客户A、客户D的往来金额为集团合并口径，包括其控制的子公司，下同。

如上所述，公司期货商客户多为规模较大的业内优质企业，且以国资背景居多，注册资本充足，经营规模较大，资信状况良好，主要客户业务规模均超过发行人向其销售产品收入金额，公司向其销售金额与其经营规模匹配。

(2) 毛利率及期后回款情况

公司与主要期货商客户的结算以先款后货方式居多，部分采用货到付款的结算方式，并给予1-2天的账期，整体回款效率较高，故各期末均不存在应收账款余额，具体情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2025年度				2024年度			
	销售毛利率	销售金额	期末应收账款余额	期后回款比例	销售毛利率	销售金额	期末应收账款余额	期后回款比例

客户名称	2025 年度				2024 年度			
	销售毛利率	销售金额	期末应收账款余额	期后回款比例	销售毛利率	销售金额	期末应收账款余额	期后回款比例
客户 A	14.70	119,388.06	-	100.00	25.19	60,524.40	-	100.00
客户 B	16.59	99,132.13	-	100.00	-	-	-	-
客户 C	12.09	68,014.29	-	100.00	22.83	10,036.93	-	100.00
客户 D	15.97	65,893.03	-	100.00	-	-	-	-
客户 E	15.66	53,010.56	-	100.00	-	-	-	-
合计	15.06	405,438.07	-	100.00	24.85	70,561.33	-	100.00

综上所述，公司合作的主要期货商客户多为资信状况良好、资金实力雄厚的优质企业，公司向其销售金额与其经营规模相匹配，销售毛利率未显著高于工业硅业务整体毛利率，客户回款效率整体较高。

3、收入确认方式是否符合会计准则相关规定

报告期内，公司与期货商客户的工业硅销售业务主要为点价、后点价等交易方式，各交易方式的合同约定、公司收入确认方式等情况如下：

交易方式	期货商客户合同约定的主要内容	公司收入确认时点	收入确认相关的价格依据及处理	控制权转移涉及存在不同交货形式
点价	双方在合同签订前已依据任一工业硅期货合约的交易价格完成点价，即签订的合同为固定数量、固定金额的现货销售合同。	商品控制权转移给期货商客户且确认未来不会回购时确认收入	公司按照合同约定单价确认收入	1.库内货转：卖方将商品运至指定社会仓库，通过库内货转方式交货，买方收到仓库盖章确认的入库通知后视为卖方完成交货，卖方承担货交买方前的一切费用和 risk；该交货形式下，双方签署货权转移单视为控制权已转移；
后点价	签订现货销售合同时，先约定具体数量和预估单价，货物交付后按照预估价款的 80% 或 85% 开票并收款；合同最终结算金额的计算规则根据是否存在终端客户有所不同，若不存在终端客户，公司有权在约定截止日前任一时点进行点价，并以此点价成交价格为基础计算合同最终结算金额；若存在终端客户，则依据期货商客户与终端客户的点价成交价格为基础计算	若不存在终端客户，于商品控制权转移给期货商客户时确认收入；若存在终端客户，于商品控制权转移给最终客户时确认收入	若不存在终端客户，公司按照货权转移当日广期所对应合约收盘价+合同约定的基差确认收入，货转日至点价日之间牌面价变动部分，确认投资收益或公允价值变动损益；若存在终端客户，公司按照期货商客户与终端客户的结算金额确认收入，资金占用费和仓储费等，分别确认财务费用	2.买方自提：买方至卖方成品仓库自提，提货后一切风险由买方自行承担；该交货形式下，买方凭借自提委托书完成提货后，视为控制权已转移； 3.仓单转让：卖方将合同约定数量的商品注册仓单，通过交易所仓单平台将标的仓单转至买方标准仓单账户后视为卖方交付，相关货物对应的所有权及 risk 转移

交易方式	期货商客户合同约定的主要内容	公司收入确认时点	收入确认相关的价格依据及处理	控制权转移涉及存在不同交货形式
	合同最终结算金额。		和主营业务成本	至买方；该交货形式下，期货交易所完成对仓单转让的审批后，视为控制权已转移。

综上所述，公司与期货商客户的收入确认方式系基于合同条款约定，并结合不同的交货方式和销售定价方式，在客户取得相关商品的控制权时确认收入，收入确认方式符合《企业会计准则第 14 号——收入》的规定。

（四）当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性，资产及信用减值损失确认时点与减值迹象发生时点的匹配性、是否存在调节利润的情形

1、当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性

（1）信用减值损失变动较大的原因及合理性

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失准备，主要计提方法如下：

项目	组合	计提政策
应收账款	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
其他应收款	应收售后租回保证金款项组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收票据	应收银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
	应收商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收商业承兑汇票账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

针对上表中以账龄组合作为信用风险特征组合确定预期信用损失率的主要科目，公司账龄组合与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率（%）
----	------------

	应收账款	其他应收款	应收商业承兑汇票
1年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00	50.00
4-5年	70.00	70.00	70.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

报告期各期，公司信用减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	变动金额	2024年度	变动金额	2023年度
应收账款坏账损失	-2,083.93	-6,622.15	4,538.22	9,920.22	-5,382.00
其他应收款坏账损失	-1,016.64	-354.37	-662.27	-906.12	243.85
应收票据坏账损失	-5.62	-5.62	-	-	-
合计	-3,106.19	-6,982.14	3,875.95	9,014.10	-5,138.15

报告期内，公司信用减值损失分别为-5,138.15万元、3,875.95万元和-3,106.19万元，变动金额分别为9,014.10万元和-6,982.14万元，其中，应收账款坏账损失变动金额分别为9,920.22万元和-6,622.15万元，是信用减值损失变动较大的主要原因。

报告期各期末，公司应收账款按照账龄组合对应计提的坏账准备明细如下：

单位：万元、%

项目	2025年末			2024年末			2023年末		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	74,676.65	3,733.83	5.00	46,164.40	2,308.22	5.00	142,565.60	7,128.28	5.00
1-2年	393.13	39.31	10.00	103.48	10.35	10.00	99.23	9.92	10.00
2-3年	55.14	16.54	30.00	89.29	26.79	30.00	84.92	25.48	30.00
3-4年	80.30	40.15	50.00	84.92	42.46	50.00	5.05	2.52	50.00
4-5年	84.92	59.44	70.00	5.05	3.53	70.00	3.10	2.17	70.00
5年以上	857.90	857.90	100.00	853.71	853.71	100.00	899.26	899.26	100.00
合计	76,148.04	4,747.19	6.23	47,300.85	3,245.06	6.86	143,657.15	8,067.63	5.62

公司应收账款坏账损失变动较大，主要系1年以内的应收账款账面余额变动较大，从而影响坏账准备计提金额。2025年末，公司1年以内的应收账款账

面余额同比增加 28,512.25 万元，主要系 2025 年度，公司光伏产品销售账期较长，截至年末尚未到达约定付款节点；同时，公司 2025 年 12 月销售金额较 2024 年同期有所增加，部分客户款项未能在期末完成回款。2024 年末，公司 1 年以内的应收账款账面余额同比减少 96,401.20 万元，主要系 2024 年四季度，受光伏产业供需失衡影响，下游多晶硅厂商选择停产减产，对工业硅的需求显著减少，2024 年 12 月，公司销售金额较 2023 年同期有所减少。应收账款变动较大的原因及合理性详见本回复“问题 2 关于经营情况”之“一、发行人的分析说明”之“（五）应收款项、存货账面价值变动较大的原因及合理性，固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、公司产能产量变动的匹配性，并结合相关主要影响因素分别说明应收款项坏账准备计提、存货跌价准备计提、固定资产及在建工程减值准备计提的充分性”之“1、应收款项账面价值变动较大的原因及合理性”。

综上，报告期内公司信用减值损失变动较大主要系 1 年以内的应收账款账面余额变动较大，从而影响坏账准备计提金额，变动具有合理性。

（2）资产减值损失持续增长的原因及合理性

公司资产减值损失主要由存货跌价准备、固定资产和在建工程等长期资产减值准备等构成。主要资产减值测试的方法如下：

项目	资产减值测试方法
存货跌价准备	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
长期资产减值	对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

报告期各期，公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失	-40,238.64	-93,312.02	-6,056.57
固定资产减值损失	-38,514.38	-	-
在建工程减值损失	-87,039.41	-	-
工程物资减值损失	-3,174.16	-	-
其他非流动资产减值损失	-927.21	-	-
合计	-169,893.80	-93,312.02	-6,056.57

报告期内，公司资产减值涉及资产主要包括存货、固定资产、在建工程等。2025 年度，公司资产减值损失增加主要系长期资产减值损失增加，受光伏产业链阶段性供需失衡影响，多晶硅产线停产、光伏组件产能利用率偏低，相关房屋及建筑物与专用设备出现减值迹象，公司对相关固定资产、在建工程计提资产减值损失；2024 年度，公司资产减值损失增加主要系存货跌价损失增加，受光伏行业周期性下行的影响，产能与市场需求出现阶段性供需错配，光伏板块产品市场需求、销售价格、毛利持续下降，公司对存货计提跌价损失。资产减值具体分析详见本回复“问题 2 关于经营情况”之“一、发行人的分析说明”之“（五）应收款项、存货账面价值变动较大的原因及合理性，固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、公司产能产量变动的匹配性，并结合相关主要影响因素分别说明应收款项坏账准备计提、存货跌价准备计提、固定资产及在建工程减值准备计提的充分性”之“5、存货跌价准备计提的充分性”和“6、固定资产及在建工程减值准备计提的充分性”。

综上，报告期内资产减值损失持续增长具有合理性。

2、资产及信用减值损失确认时点与减值迹象发生时点的匹配性、是否存在调节利润的情形

根据前述分析，报告期内公司各期发生的信用减值损失、资产减值损失主要来源于应收账款、存货、固定资产及在建工程等长期资产科目。

（1）应收账款

报告期内，公司应收账款计提信用减值损失的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款余额	76,352.17	47,300.85	143,657.15
期初坏账准备	3,245.06	8,067.63	2,695.10
本期计提	2,083.93	-4,538.22	5,382.00
本期收回/转回	-	-	-
本期核销	377.68	284.36	9.46
其他减少	-	-	-
期末坏账准备	4,951.31	3,245.06	8,067.63
应收账款信用减值损失净额 (损失以“-”号填列)	-2,083.93	4,538.22	-5,382.00

报告期内，公司对应收账款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。公司对应收账款进行分析，如果该应收账款自初始确认后发生信用减值，公司对其进行单项认定，对该应收账款按整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对于其他尚未发生信用减值的应收账款，公司结合当前状况以及对未来经济状况的预测，按照账龄组合确定预期信用损失。因此，公司应收账款信用减值损失确认时点与减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形。

(2) 存货

报告期内，公司存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货期末余额	824,837.68	1,049,100.18	723,045.85
期初跌价准备余额	98,238.01	8,232.69	2,512.03
本期计提	40,238.64	93,312.02	6,056.57
本期转销	24,527.89	3,306.70	335.91
其他减少	-	-	-
期末跌价准备余额	113,948.76	98,238.01	8,232.69
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-40,238.64	-93,312.02	-6,056.57

报告期内，公司存货主要由库存商品、原材料和在产品构成。公司存货在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量。公司确定存货的可变现净值，以取得确凿证据为基础，并考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等

因素，具体方法如下：

类别	计提方法
原材料	以相关产成品估计售价减去至完工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可变现净值
在产品	
库存商品	以估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
发出商品	以相关产品销售订单的售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值

公司制定了完善的存货减值计提政策，确保存货减值准备计提的充分性。报告期各期末，公司对存货按照企业会计准则的要求进行减值测试，资产减值损失确认时点和减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形。

(3) 长期资产

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象；资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额；资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

1) 2025 年末长期资产减值损失情况

2025 年度，公司对存在减值迹象的相关长期资产进行专项减值测试，经测试，存在资产减值损失的长期资产具体情况如下：

单位：万元

项目	存在减值迹象的原因分析	资产组涉及报表项目	减值金额
中部合盛多晶硅业务资产组	总产能 20 万吨，共分两条线建设。2023 年度，相关项目资产均处于正常建设阶段。2024 年度完工转固 5 万吨，当年产线均处于正常运行状态；剩余 15 万吨未转固，其中 5 万吨在试运行过程中主要设备出现问题，尚未达到预定可使用状态，剩余 10 万吨产线设备已安装尚未调试运行，当年稳步推进相关工程建设。2025 年度，已投产的 5 万吨产线未投料生产，剩余 15 万吨产线未实质性推进建设。2025 年末，中部合盛多晶硅业务资产组存在《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条规定中的“资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”的情况，相关资产存在减值迹象。	固定资产、在建工程	60,027.62
中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组	总产能 20GW，主要建设了其中 10GW 产能（含单晶、电池、组件、玻璃、边框等），剩余 10GW 少量设备到货。2023 年度，相关项目资产均处于正常建设阶段。2024 年度，主要建设的 10GW 产能中	固定资产、在建工程、及部分其他非流动资产	45,023.78

项目	存在减值迹象的原因分析	资产组涉及报表项目	减值金额
	5GW 已转固，已投产产线处于正常运营状态，其余尚未投产的工程建设稳步推进。2025 年度，公司已转固的单晶硅、电池产线停产，组件产能利用率较低，未投产的部分处于缓建状态。 2025 年末，中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组存在《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条规定中的“资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”的情况，相关资产存在减值迹象。		
新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组	总产能 20 万吨，均未转固，其中 10 万吨土建、设备安装处于收尾阶段，剩余 10 万吨土建尚未完工，设备处于安装阶段，暂未开始调试。2023 至 2024 年度，相关项目均处于正常建设阶段，2025 年只有少量建设，处于缓建状态。 2025 年末，新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组存在《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条规定中的“资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”的情况，相关资产存在减值迹象。	固定资产、在建工程	19,788.57
云南合盛工业硅业务资产组	总产能工业硅 40 万吨，仍处于土建阶段，主要建设内容为厂房框架主体等。2023 至 2024 年度，相关项目均处于正常建设阶段，2025 年只有少量建设，处于缓建状态。 2025 年末，云南合盛工业硅业务资产组存在《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条规定中的“资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”的情况，相关资产存在减值迹象。	固定资产、在建工程	4,815.19
合计			129,655.16

2025 年度，由于光伏行业前期大规模扩产，导致供需关系阶段性失衡，光伏全产业链价格下行。公司计提固定资产减值损失主要系部分光伏板块设备类固定资产，主要系 2025 年度因光伏组件产能利用率偏低，部分设备处于闲置或低负荷运行状态，出现资产减值迹象。公司计提在建工程减值损失主要系光伏业务板块的多晶硅产线停产，光伏组件产线产能利用率偏低，公司光伏板块的部分在建工程项目和云南硅业工业硅业务资产组进入停缓建状态，在建项目未推进实质性建设，相关资产出现资产减值迹象。

公司按照《会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，公司对相关存在减值迹象的长期资产进行减值测试，公司同时聘请资产评估专家直接参与长期资产减值测试工作，以保证测试结果的合理性和谨慎性，按固定资产、在建工程资产账面价值与可收回金额孰低计量，差额计提资产减值准备。

因此，2025 年度，公司长期资产计提减值准备系公司管理层针对光伏业务

板块部分长期资产出现资产减值迹象而对相关长期资产计提减值准备，是基于资产减值测试工作的结果审慎作出的，资产减值损失确认时点和减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形。

2) 上述 2025 年末计提资产减值损失的长期资产在 2023 至 2024 年末不存在减值迹象

公司按照《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，2023 年末和 2024 年末，对上述光伏板块资产组（主要包括中部合盛多晶硅业务资产组、中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组 and 新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组）及云南合盛工业硅业务资产组是否存在减值迹象进行了判断，相关资产组未出现需计提减值准备的迹象，具体分析如下：

①不存在资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌的情形

I. 光伏板块资产组

公司光伏板块固定资产及在建工程主要为多晶硅生产装置、光伏组件生产线及光伏玻璃产线等专用生产设备，该类设备属于专用性资产，市场上不存在相同或类似资产的活跃市场报价。公司相关生产设备均处于正常使用及建设状态，2023 年末和 2024 年末，均不存在因市价下跌导致可收回金额低于账面价值的情形。

II. 云南合盛工业硅业务资产组

云南合盛工业硅业务资产组主要系工业硅硅炉，该类设备属于专用性资产，市场上不存在相同或类似资产的活跃市场报价，2023 年末和 2024 年末，均不存在因市价下跌导致可收回金额低于账面价值的情形。

②不存在企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化的情形

I. 光伏板块资产组

行业趋势方面，2023 年度，全球光伏装机需求稳步提升，行业发展确定性吸引社会资本持续投入，全产业链产能有序扩张。新增产能集中落地后，市场

供给充裕带动各环节产品价格回调，但行业头部企业凭借规模、成本与技术优势，全年保持盈利韧性。2024 年度，全球及中国新增装机规模创下历史新高，但产业链各环节价格下跌，导致制造端利润空间收缩，行业进入存量竞争阶段。

技术方面，公司多晶硅生产采用改良西门子法，电池组件生产系 TOPCon 技术，均系市场主流技术路线。

政策方面，2024 年 10 月 14 日，中国光伏行业协会组织防止行业“内卷式”恶性竞争专题座谈会，与会企业达成“反内卷”自律共识，明确了 0.68 元/W 为行业最低成本，低于该价格投标中标便涉嫌违法，各主要光伏企业均签订了行业自律公约，约定从 2025 年 1 月开始管控产能。上述行业自律机制的建立，为光伏产业链价格的逐步企稳提供了制度保障，光伏组件价格下行节奏边际放缓，市场企稳预期逐步形成。2024 年 11 月，工信部修订《光伏制造行业规范条件(2024 年本)》，重点包括：提高技术指标，如新建 N 型电池效率不低于 26%，遏制低水平重复建设，提高光伏制造项目最低资本金比例至 30%，引导产业提质升级等。

综上，2023 年末和 2024 年末，行业环境的变化处于短期供需调整阶段，公司多晶硅产线当期仍有生产和现金流贡献，光伏组件产线保持正常开工，上述行业环境变化尚未对公司光伏板块固定资产及在建工程的持续经营价值产生根本性不利影响。2023 年末和 2024 年末，均未出现准则规定的重大不利变化的减值迹象。

11. 云南合盛工业硅业务资产组

对于工业硅板块，2023 年度，工业硅行业整体表现为供需双增、出口小幅缩减、价格区间震荡；2024 年度，工业硅销售价格持续下行，但得益于公司作为国内工业硅产能最大的龙头企业带来的规模效应和“煤电硅一体化”布局及上下游产业链协同带来的成本优势，公司工业硅业务整体保持了较高的开工率并保持盈利。2023 年末和 2024 年末，均未出现导致资产可收回金额大幅下降的重大不利环境变化。

③不存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低

的情形

2023 至 2024 年度，市场利率或者其他市场投资报酬率存在一定的波动，整体来看呈现出逐渐下降的趋势，5 年期以上 LPR 利率分别是 4.20%、3.60%，利率下降幅度较小，不会导致资产可收回金额大幅降低。

④不存在有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形

1. 光伏板块资产组

多晶硅项目方面，中部合盛多晶硅业务资产组与新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组均采用国际主流的改良西门子法工艺，产品种类为 N 型多晶硅，属于当前市场主流技术路线，且相关设备均为近两年采购的新设备，不存在资产陈旧过时的情况。根据国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布的《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》，公司多晶硅项目单位能耗为 6.16-6.34 kgce/kg，符合该标准三级能耗要求，不属于因能耗限制需关停的落后产能。

光伏组件项目方面，中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组均采用新一代 TOPCon 电池技术，具有较高的光电转换效率，能效达到一级标准，属于 N 型电池技术路线中的主流方向。截至 2024 年底，N 型 TOPCon 电池产能已超过 800 吉瓦，市场占比超 70%，完成主流技术替代，公司 TOPCon 组件技术符合行业先进技术路线，不存在资产陈旧过时的情况。

2023 年末和 2024 年末，上述资产均不存在陈旧过时或者实体已经损坏的情形。

11. 云南合盛工业硅业务资产组

云南合盛工业硅业务资产组采用的工业硅炉型号与已投产的东部合盛硅业有限公司煤电硅一体化项目二期年产 40 万吨工业硅项目相同，均为 33000KVA 电炉，属于国内主流、成熟的工业硅生产设备。

2023 年末和 2024 年末，上述资产均不存在陈旧过时或者实体已经损坏的情形。

⑤不存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形

I. 光伏板块资产组

2023 年度，相关项目资产均处于正常建设阶段，不存在将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。

2024 年度，虽然光伏行业面临阶段性供需失衡、产品价格下行等情况，但公司中部合盛多晶硅业务资产组投产的 5 万吨多晶硅产线及中部合盛投产的 5GW 光伏组件产线大部分时间处于正常运营状态，2024 年度多晶硅产量达 4.33 万吨，组件产量达 477.68 万套，产生了一定的收入和现金流；光伏板块当期实现营业收入达 16,450.25 万元，其余尚未投产的光伏板块工程建设工作也在稳步推进中。2024 年度，光伏板块存在停产情况，主要系进行日常检修维护工作，不属于准则认定的“已经或将被闲置、终止使用”的情形。

2023 年末和 2024 年末，上述资产均不存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。

II. 云南合盛工业硅业务资产组

2023 至 2024 年度，相关项目均处于正常建设阶段，不存在将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。

⑥不存在企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情形

I. 光伏板块资产组

2023 年度，公司光伏板块中的多晶硅业务与光伏业务的资产建设工作处于稳步推进中。

2024 年度，公司中部合盛多晶硅业务资产组投产的 5 万吨多晶硅产线及中部合盛投产的 5GW 光伏组件产线稳步生产，为公司贡献了一定的收入和现金流，其余尚未投产的光伏板块工程建设工作也在稳步推进中，无迹象表明其经济绩效远低于预期。

II. 云南合盛工业硅业务资产组

2023 至 2024 年度，云南合盛工业硅业务资产组均处于正常建设阶段，无迹象表明其经济绩效远低于预期。

综上所述，2023 年末和 2024 年末，公司上述资产组未出现减值迹象，上述资产减值测试的过程符合《企业会计准则》的相关规定，不存在减值计提不及时或不足的情形。

综上所述，公司资产及信用减值损失确认时点和减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形。

（五）应收款项、存货账面价值变动较大的原因及合理性，固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、公司产能产量变动的匹配性，并结合相关主要影响因素分别说明应收款项坏账准备计提、存货跌价准备计提、固定资产及在建工程减值准备计提的充分性

1、应收款项账面价值变动较大的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款及应收款项融资变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
应收账款账面余额	76,352.17	47,300.85	143,657.15
应收款项融资	21,714.77	12,921.88	33,505.05
账面余额合计	98,066.94	60,222.73	177,162.20
应收账款坏账准备	4,951.31	3,245.06	8,067.63
应收款项融资累计确认的信用减值准备	-	-	-
应收账款账面价值	71,400.86	44,055.79	135,589.52
应收款项融资账面价值	21,714.77	12,921.88	33,505.05
账面价值合计	93,115.63	56,977.67	169,094.57

如上表所示，报告期内公司应收款项账面价值变动主要系受账面余额变动影响。报告期各期末，公司应收账款及应收款项融资账面余额分业务板块变动情况如下：

单位：万元

业务板块	2025 年末	变动金额	2024 年末	变动金额	2023 年末
工业硅	22,463.63	-4,104.23	26,567.86	-113,454.05	140,021.91
有机硅	53,334.56	23,909.05	29,425.51	-6,034.16	35,459.67
光伏	19,675.45	17,086.22	2,589.23	2,589.23	-

其他	2,593.30	953.17	1,640.13	-40.49	1,680.62
合计	98,066.94	37,844.21	60,222.73	-116,939.47	177,162.20

2025 年末，公司应收款项账面余额较 2024 年末增加 37,844.21 万元，主要系有机硅及光伏板块变动影响所致。其中，有机硅板块应收款项账面余额同比增加 23,909.05 万元，主要系公司 2025 年 12 月销售金额较 2024 年同期有所增加，部分客户款项未能在期末完成回款；光伏板块应收款项账面余额同比增加 17,086.22 万元，主要系公司中标大型央国企的光伏电站订单，合同约定的付款账期较长，截至年末尚未到达约定付款节点。

2024 年末，公司应收款项账面余额较 2023 年末减少 116,939.47 万元，主要系由于工业硅板块应收款项账面余额同比减少 113,454.05 万元，2024 年四季度，当期受光伏产业供需失衡影响，下游多晶硅厂商选择停产减产，对工业硅的采购需求减少，导致 2024 年 12 月公司工业硅销售金额较 2023 年同期有所减少所致。

综上，报告期内公司应收款项账面价值变动与公司实际经营情况相符，具有合理性。

2、存货账面价值变动较大的原因及合理性

报告期各期末，公司存货变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
存货账面余额	824,837.68	1,049,100.18	723,045.85
存货跌价准备	113,948.76	98,238.01	8,232.69
存货账面价值	710,888.92	950,862.17	714,813.16

如上表所示，2025 年末，公司存货账面价值减少 239,973.25 万元，主要系存货账面余额减少 224,262.50 万元；2024 年末，公司存货账面价值增加 236,049.01 万元，主要系存货账面余额增加 326,054.33 万元，同时叠加公司对光伏相关产品计提跌价准备增加影响。

报告期各期末，公司存货账面价值分业务板块构成明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	变动金额	2024 年末	变动金额	2023 年末
----	---------	------	---------	------	---------

工业硅	322,898.67	-204,238.19	527,136.86	15,933.93	511,202.94
有机硅	138,468.56	-35,403.64	173,872.20	14,331.20	159,541.00
光伏	232,325.66	17,869.59	214,456.07	191,764.94	22,691.13
其他	17,196.03	-18,201.01	35,397.03	14,018.95	21,378.08
合计	710,888.92	-239,973.25	950,862.17	236,049.01	714,813.16

2025年末，公司存货账面价值较2024年末减少239,973.25万元，主要系工业硅、有机硅板块存货减少所致。2025年，工业硅、有机硅行业处于下行周期，上半年产品价格持续回落、行业盈利承压，公司积极调整经营策略，作为行业龙头主动推动行业“反内卷”政策，约定自律减排以共同稳定价格体系，致使当期产量有所压降。2025年，公司工业硅产量同比下降22.27%，有机硅产量同比下降12.28%。因此，公司主动采取的压降产量和去库存战略促使现有库存消纳，存货账面价值显著降低。

2024年末，公司存货账面价值较2023年末增加236,049.01万元，主要系公司多晶硅、光伏组件部分产线投产，产能逐步释放，公司根据销售规划预备库存多晶硅、光伏组件商品，公司多晶硅料及光伏组件产品期末结存大幅增加所致。

综上，报告期内公司存货账面价值变动与公司实际经营情况相符，具有合理性。

3、固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、公司产能产量变动的匹配性

(1) 固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量的匹配性

报告期各期，公司固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量变动的匹配情况列示如下：

单位：万元

项目	2025年末	2024年末	2023年末
固定资产、在建工程账面价值增加额（期末-期初）	-405,002.51	794,578.16	2,498,232.29
其他长期资产账面价值增加额（期末-期初）	-88,458.19	3,624.10	415,927.46
小计	-493,460.70	798,202.26	2,914,159.75
调整项：			

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
本期计提的折旧与摊销	374,296.29	310,766.56	215,744.88
本期长期资产减值准备	129,655.16	-	-
本期资本化利息	-934.87	-25,088.53	-30,177.24
本期资本化的职工薪酬	-3,023.66	-20,166.95	-41,202.27
本期处置的长期资产账面价值	8,119.39	10,329.90	4,545.49
本期购进的长期资产进项税额	72,690.04	102,289.30	258,027.30
应付工程设备款减少额（期初-期末）	186,634.97	-206,503.34	-655,828.51
使用经营活动收到的票据背书转让支付工程设备款	-108,451.14	-355,918.36	-794,690.45
以货抵债、工程相关罚没收入和赔偿支出、工程相关债务折让及其他	-46,326.58	-53,013.14	-4,909.61
合计	119,198.90	560,897.70	1,865,669.34
投资活动现金流量（购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金）	119,198.90	560,897.70	1,865,669.34

如上表所示，报告期内，公司固定资产、在建工程账面价值变动金额分别为 2,498,232.29 万元、794,578.16 万元和-405,002.51 万元；投资活动现金流量中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,865,669.34 万元、560,897.70 万元和 119,198.90 万元，均呈现逐年下降的趋势，具有匹配性。

固定资产、在建工程账面价值变动金额与投资活动现金流量的各年差异，主要系受到当期计提的折旧摊销、减值准备计提、当期购进长期资产进项税额、应付工程设备款变动以及票据背书转让支付工程设备款金额影响，经调整后报告期内固定资产、在建工程账面价值的变动与投资活动现金流量具有匹配性。

（2）固定资产、在建工程账面价值变动与公司产能产量变动的匹配性

从经营实质来看，公司实际有效产能主要由已完成转固、达到预定可使用状态的固定资产所决定，二者具备高度关联性；尚处于建设阶段、未完成竣工验收及转固流程的在建工程，暂未投入实际生产使用，不会对当期可用产能形成实质影响。而公司当期实际产量，除受自有产能约束外，还结合自身生产调度规划、下游市场订单需求、行业经营环境等因素综合统筹安排确定。因此，现针对报告期内公司业务板块的固定资产账面价值变动与产能、产量变动的匹配性分析如下：

1) 工业硅板块

项目	2025 年末/2025 年度		2024 年末/2024 年度		2023 年末 /2023 年度
	账面价值	变动率	账面价值	变动率	账面价值
固定资产（万元）	859,887.11	-8.21%	936,767.36	-2.28%	958,575.88
产能（万吨）	122.00	-	122.00	-	122.00
产量（万吨）	145.47	-22.27%	187.14	38.11%	135.50

报告期内，公司工业硅板块固定资产账面价值基本保持稳定，各期小幅下降主要系正常折旧摊销所致；同期公司工业硅板块产能保持稳定，未发生变化，与固定资产账面价值变动趋势具有匹配性。报告期内，工业硅板块产量主要受到当期行业环境、下游需求及公司自身生产计划等多方面因素影响。2024 年度，工业硅板块产量同比增长 38.11%，主要系公司通过产业链协同以及技术创新，持续提升工业硅日均产量并有效降低单吨电耗成本，显著提升产能利用率；2025 年度，受行业下行趋势影响，工业硅板块产量有所下降。

整体而言，工业硅板块固定资产账面价值与工业硅产能、产量具有匹配性。

2) 有机硅板块

项目	2025 年末/2025 年度		2024 年末/2024 年度		2023 年末 /2023 年度
	账面价值	变动率	账面价值	变动率	账面价值
固定资产（万元）	1,157,447.45	-5.63%	1,226,561.79	4.94%	1,168,808.29
产能（万吨）	173.00	-	173.00	5.06%	164.67
产量（万吨）	155.12	-12.28%	176.83	0.85%	175.34

报告期内，公司有机硅板块固定资产账面价值基本保持稳定。2025 年度，固定资产账面价值存在小幅下降，主要系正常折旧摊销所致，同期公司有机硅板块产能保持稳定，未发生变化；2024 年度，固定资产账面价值存在小幅上升，主要系当年公司新疆硅业新材料煤电硅一体化项目二期年产 20 万吨硅氧烷及下游深加工项目部分车间转固 5.12 亿元，导致当期固定资产账面价值和产能有所增加，固定资产账面价值与有机硅板块产能变动趋势具有匹配性。报告期内，有机硅板块产量主要受到当期行业环境、下游需求及公司自身生产计划等多方面因素影响。2023 至 2024 年度，有机硅板块产量较为稳定；2025 年度，受行业下行趋势影响，有机硅板块产量有所下降。

整体而言，有机硅板块固定资产账面价值与有机硅产能、产量具有匹配性。

3) 光伏板块

项目	2025 年末/2025 年度		2024 年末/2024 年度		2023 年末/2023 年度
	账面价值	变动率	账面价值	变动率	账面价值
固定资产（万元）	1,035,024.54	-4.79%	1,087,121.89	2,632.19%	39,789.35
多晶硅产能（万吨）	5.00	-	5.00	/	-
多晶硅产量（万吨）	-	-100.00%	4.33	/	-
光伏组件产能（GW）	8.57	71.40%	5.00	/	-
光伏组件产量（GW）	0.78	-72.44%	2.83	/	-

报告期各期，公司光伏板块设计产能和新增转固产能具体情况如下：

项目	设计产能	当期新增转固产能			2025 年末累计转固产能
		2025 年末	2024 年末	2023 年末	
中部合盛多晶硅业务资产组（万吨）	20.00	-	5.00	-	5.00
中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组（GW）	20.00	3.57	5.00	-	8.57
新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组（万吨）	20.00	-	-	-	-

2025 年度，公司根据市场行情适当收缩对光伏业务板块的后续投入，部分在建工程建设进度暂缓，同时，针对出现资产减值迹象的相关长期资产计提减值准备，固定资产账面价值小幅下降，当期多晶硅产能未发生变化，光伏组件 3.57GW 产能于当期转固，产能小幅增加；2024 年度，公司光伏板块在建项目建设处于持续推进中，固定资产账面价值和相应产能有所上升；固定资产账面价值与光伏板块产能变动趋势具有匹配性。报告期内，光伏板块产量主要受到当期行业环境、下游需求及公司自身生产计划等多方面因素影响。

整体而言，光伏板块固定资产账面价值与光伏产能、产量具有匹配性。

4、应收款项坏账准备计提的充分性

报告期内，公司应收款项预期信用损失的确认标准和计提方法详见本回复“问题 2 关于经营情况”之“一、发行人的分析说明”之“（四）当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性，资产及信用减值损失确认时点与减值迹象发生时点的匹配性、是否存在调节利润的情形”之“1、当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合

理性”之“（1）信用减值损失变动较大的原因及合理性”。

（1）应收款项融资坏账准备计提的充分性分析

报告期内，公司持有的应收款项融资均系银行承兑汇票，并划分为应收银行承兑汇票组合，公司所持有的银行承兑汇票预期违约风险较低，且票据到期时间较短，到期获得承兑的可能性较高，不存在重大的信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，且历史上未发生过银行承兑汇票无法兑付的情况，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，未计提坏账准备。其他同行业可比公司亦未对应收款项融资计提坏账准备，公司应收款项融资坏账准备计提政策和比例与同行业一致。

（2）应收账款坏账准备计提的充分性分析

1) 公司应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	74,880.77	98.07%	46,164.40	97.60%	142,565.60	99.24%
1-2 年	393.13	0.51%	103.48	0.22%	99.23	0.07%
2-3 年	55.14	0.07%	89.29	0.19%	84.92	0.06%
3-4 年	80.30	0.11%	84.92	0.18%	5.05	0.00%
4-5 年	84.92	0.11%	5.05	0.01%	3.10	0.00%
5 年以上	857.90	1.12%	853.71	1.80%	899.26	0.63%
合计	76,352.17	100.00%	47,300.85	100.00%	143,657.15	100.00%

报告期各期末，公司账龄为 1 年以内的应收账款占比分别为 99.24%、97.60%和 98.07%，应收账款质量整体较好，公司应收账款主要客户为信用良好的大型企业客户，且公司销售部门制定了严格的信用管理制度，对客户信用额度、应收款项进行密切管控，不存在重大坏账风险。公司已结合客户资信及业务实际，合理确定坏账准备计提政策并足额计提坏账准备。公司应收账款按照账龄组合对应计提的坏账准备明细详见本回复“问题 2 关于经营情况”之“一、发行人的分析说明”之“（四）当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性，资产及信用减值损失确认时点与减值迹象发生

时点的匹配性、是否存在调节利润的情形”之“1、当期发生的信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长的原因及合理性”之“（1）信用减值损失变动较大的原因及合理性”。

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构与同行业可比公司对比如下：

账龄	2025 年末						
	新安股份	东岳硅材	兴发集团	三友化工	鲁西化工	平均值	公司
1 年以内	96.92%	98.30%	99.08%	83.92%	99.37%	95.52%	98.07%
1-2 年	2.21%	0.29%	0.26%	2.01%	0.00%	0.95%	0.51%
2-3 年	0.59%	0.00%	0.01%	3.83%	0.00%	0.89%	0.07%
3 年以上	0.28%	1.41%	0.65%	10.25%	0.63%	2.64%	1.35%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2024 年末						
	新安股份	东岳硅材	兴发集团	三友化工	鲁西化工	平均值	公司
1 年以内	97.56%	97.58%	99.03%	80.40%	98.43%	94.60%	97.60%
1-2 年	1.53%	0.00%	0.04%	4.40%	0.00%	1.19%	0.22%
2-3 年	0.35%	0.00%	0.01%	6.38%	0.68%	1.48%	0.19%
3 年以上	0.56%	2.42%	0.92%	8.82%	0.89%	2.72%	1.99%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2023 年末						
	新安股份	东岳硅材	兴发集团	三友化工	鲁西化工	平均值	公司
1 年以内	98.22%	96.06%	98.17%	84.14%	97.78%	94.88%	99.24%
1-2 年	0.89%	0.00%	0.00%	4.82%	1.05%	1.35%	0.07%
2-3 年	0.48%	2.24%	0.14%	3.59%	0.00%	1.29%	0.06%
3 年以上	0.41%	1.70%	1.69%	7.45%	1.16%	2.48%	0.63%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司账龄为 1 年以内的应收账款占比均高于同行业可比公司平均水平，应收账款质量整体较好，

2) 公司应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
应收账款余额	76,352.17	47,300.85	143,657.15

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
期后回款金额	54,277.66	45,454.80	136,458.17
期后回款比例	71.09%	96.10%	94.99%

注：期后回款金额统计至 2026 年 5 月 31 日，下同。

报告期各期末，公司应收账款期后回款比例分别为 94.99%、96.10%和 71.09%，其中，2025 年末公司期后回款比例较低，主要系期后回款时间较短和部分应收账款客户结构变化。

报告期各期末，公司光伏板块应收账款余额分别为 0.00 万元、2,313.84 万元和 19,675.45 万元，占各期末应收账款的比例分别为 0.00%、4.89%和 25.77%，呈现上升趋势。2024 至 2025 年度，公司中标大型央国企的光伏电站订单，并于 2025 年度开始批量交付光伏组件产品。根据销售合同约定的付款政策，涉及预付款、投料款、交货款、验收款、结清款等多个付款节点或分批发货与付款模式，整体账期较长，截至 2026 年 5 月 31 日尚未到达最终付款节点，导致 2025 年末公司期后回款比例较低。

3) 主要应收账款客户资信情况

2025 年末，公司前五大应收账款客户资信情况如下：

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	客户资信情况
1	客户 F	7,682.91	10.06	该客户为 A 股上市公司，在能源装备制造领域稳居行业前列，整体资信优良。
2	客户 G	6,958.19	9.11	该客户为世界五百强企业下属全资子公司，电力行业 AAA 级信用企业。2024 年度纳税信用 A 级，无重大违法违规及失信记录。下游客户以大型能源央企为主，回款保障强，整体资信优良。
3	客户 H	3,419.98	4.48	该客户为省属大型国企，主体信用 AA+，建筑业 AAA 级信用企业，国家级高新技术企业。2024 年度纳税信用 A 级，无重大违法违规及失信记录。下游以央企及省属龙头为主，经营稳健，整体资信优良。
4	客户 I	3,293.19	4.31	该客户为中国 500 强企业，下游客户以光伏硅片龙头、半导体与显示面板企业、锂电硅碳负极厂商为主，覆盖光伏、半导体、新能源电池领域，整体资信优良。
5	客户 J	2,623.05	3.44	该客户为 A 股上市公司，是国内主要的有机硅生产商之一，整体资信良好。
	小计	23,977.32	31.40	

2024 年末，公司前五大应收账款客户资信情况如下：

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	客户资信情况
1	客户 I	5,799.83	12.26	同上表

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	客户资信情况
2	客户 K	4,651.83	9.83	该客户为 A 股上市公司下属控股分公司，实际控制人为国务院国资委。母公司业务规模较大，主体信用等级 AAA，公开市场无信用违约记录，整体资信良好。
3	客户 L	3,233.77	6.84	该客户为 A 股上市公司控股子公司，实际控制人为市国资委，为高新技术企业，母公司业务规模较大，主体信用等级 AA+、评级展望稳定。该客户获得母公司资金支持。具备较好的付款保障，整体资信良好。
4	客户 M	2,730.38	5.77	该客户实际控制人为市国资委，评级机构维持控股股东主体信用等级 AA+、评级展望稳定，客户具备较强国资背景和城投项目资源支撑，业务稳定性及付款保障能力较好，整体资信良好。
5	客户 N	2,600.24	5.50	该客户为世界品牌 500 强，并连续多年稳居全球新能源 500 强以及中国企业 500 强新能源行业前列，整体资信良好。
小计		19,016.03	40.20	

2023 年末，公司前五大应收账款客户资信情况如下：

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	占比 (%)	客户资信情况
1	客户 O	36,848.20	25.65	该客户为 A 股上市公司，下游客户以全球头部硅片、光伏企业为主，整体资信稳健。
2	客户 P	23,295.57	16.22	该客户为 A 股上市公司控股子公司，上市公司系世界五百强企业、高新技术企业，产能规模大、技术先进、运营合规，下游以头部光伏客户为主，履约与偿债能力稳健，整体资信良好。
3	客户 J	9,096.96	6.33	同上表
4	客户 Q	7,850.00	5.46	该客户 A 股上市公司，系世界五百强旗下核心子公司，履约与偿债能力稳健，整体资信良好。
5	客户 N	4,997.07	3.48	同上表
小计		82,087.80	57.14	

报告期各期末，公司主要应收账款客户经营状况平稳，整体信用资质良好；通过查询国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、企查查等公开信息网站，前述主要客户不存在失信被执行人、重大被执行、破产等负面征信记录，整体资信情况良好。

4) 应收账款逾期情况

报告期内，公司应收账款整体回款情况良好，经营回款具备稳定支撑，应收账款账龄基本均在 1 年以内，长账龄应收款项占比极低。依托常态化对账、回款跟踪管理体系，公司报告期末应收账款逾期规模小、逾期占比低，下游客户履约付款整体稳定。报告期各期末，公司主要应收账款客户逾期及期后回款情况如下：

2025 年末，公司前五大应收账款客户逾期及期后回款情况如下：

单位：万元、%

客户名称	期末余额	占总期末余额比例	坏账准备	期末逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	是否存在历史坏账
客户 F	7,682.91	10.06	384.15	-	7,571.69	98.55	否
客户 G	6,958.19	9.11	347.91	-	1,876.58	26.97	否
客户 H	3,419.98	4.48	171.00	3,419.98	1,600.00	46.78	否
客户 I	3,293.19	4.31	164.66	-	3,293.18	100.00	否
客户 J	2,623.05	3.44	131.15	0.09	2,623.05	100.00	否
小计	23,977.32	31.40	1,198.87	3,420.07	16,964.50	70.75	

2024 年末，公司前五大应收账款客户逾期及期后回款情况如下：

单位：万元、%

客户名称	期末余额	占总期末余额比例	坏账准备	期末逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	是否存在历史坏账
客户 I	5,799.83	12.26	289.99	3,068.22	5,799.83	100.00	否
客户 K	4,651.83	9.83	232.59	1,962.63	4,651.83	100.00	否
客户 L	3,233.77	6.84	161.69	2.64	3,233.26	99.98	否
客户 M	2,730.38	5.77	136.52	2,384.93	2,730.38	100.00	否
客户 N	2,600.22	5.50	130.01		2,600.22	100.00	否
小计	19,016.03	40.20	950.80	7,418.42	19,015.52	100.00	

2023 年末，公司前五大应收账款客户逾期及期后回款情况如下：

单位：万元、%

客户名称	期末余额	占总期末余额比例	坏账准备	期末逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	是否存在历史坏账
客户 O	36,848.20	25.65	1,842.41		36,848.20	100.00	否
客户 P	23,295.57	16.22	1,164.78		23,295.57	100.00	否
客户 J	9,096.96	6.33	454.85	2.00	9,096.96	100.00	否
客户 Q	7,850.00	5.46	392.50		7,850.00	100.00	否
客户 N	4,997.07	3.48	249.85	1.31	4,997.07	100.00	否
小计	82,087.80	57.14	4,104.39	3.32	82,087.80	100.00	

报告期各期末，公司前五大应收账款客户均不存在历史坏账情况。

2025 年末，公司前五大应收账款客户逾期金额小计 3,420.07 万元，主要

为客户 H 逾期 3,419.98 万元。公司给予该客户 45 天的信用期，但受客户自身资金周转的影响，未在信用期内完成回款。该应收账款虽处于逾期状态，但逾期账龄均在 1 年以内。截至 2026 年 5 月末，已实现期后回款 1,600.00 万元，剩余逾期款项将根据客户进度陆续收回，客户资信情况良好，预计不存在回款障碍。

2024 年末，公司前五大应收账款客户逾期金额小计 7,418.42 万元，主要由客户 I、客户 K 和客户 M 三家客户构成。公司给予上述客户 7 至 30 天的信用期，但受客户自身资金周转影响，未在信用期内完成回款，上述应收账款虽处于逾期状态，但逾期账龄均在 1 年以内。截至 2026 年 5 月末，上述应收账款已经全部收回。

2023 年末，公司前五大应收账款客户逾期金额极低。截至 2026 年 5 月末，上述应收账款已经全部收回。

5) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策、比例对比

报告期内，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司如下：

公司名称	坏账计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
新安股份	2.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
东岳硅材	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
兴发集团	2.00-30.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
三友化工	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
鲁西化工	4.50%	20.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%

报告期各期末，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	应收账款坏账准备占应收账款余额的比例		
	2025 年末	2024 年末	2023 年末
新安股份	3.14	2.71	2.69
东岳硅材	6.61	7.29	8.74
兴发集团	3.44	3.78	4.05

鲁西化工	4.97	5.18	5.71
平均值	4.54	4.74	5.30
公司	6.48	6.86	5.62

注：报告期内，三友化工未采用账龄组合法计提预期信用损失，因此上表中剔除三友化工。

综上，公司应收账款坏账准备计提相关政策与同行业不存在重大差异，公司报告期各期末应收账款坏账准备占应收账款余额的比例均高于同行业可比公司平均值，应收账款坏账准备计提具有充分性。

5、存货跌价准备计提的充分性

(1) 存货具体构成

报告期各期末，公司存货的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
工业硅相关产品	325,212.38	39.43%	530,204.88	50.54%	513,386.66	71.00%
有机硅相关产品	146,686.37	17.78%	179,819.59	17.14%	163,562.11	22.62%
光伏相关产品	304,377.10	36.90%	295,754.02	28.19%	22,731.53	3.14%
其他产品	48,561.83	5.89%	43,321.68	4.13%	23,365.55	3.23%
合计	824,837.68	100.00%	1,049,100.18	100.00%	723,045.85	100.00%

公司主要从事工业硅、有机硅及光伏产品等硅基新材料产品的研发、生产及销售。报告期各期末，工业硅相关产品存货备货较多，主要系工业硅相关产品为公司的主要产品之一及有机硅和光伏相关产品的上游原料。2025 年末，工业硅相关产品存货结存较上年末下降，主要系 2025 年度公司主动采取的压降产量和去库存战略促使现有库存消纳。报告期各期末，有机硅相关产品存货结存主要系有机硅相关产品为公司主要产品之一，公司正常备货库存。公司部分光伏产品生产线于 2024 年度投产，受光伏行业周期性下行的影响，光伏板块产品市场需求、销售价格、毛利持续下降。2025 年度，光伏相关产品存货结存波动较小；2024 年度，公司光伏相关产品收入仅为 16,450.25 万元，期末存货结存较多。

(2) 各类产品毛利率和存货跌价准备计提情况

报告期各期，公司各业务板块的毛利率和存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	毛利率	计提比例	毛利率	计提比例	毛利率	计提比例
工业硅相关产品	16.48%	0.71%	26.10%	0.58%	29.48%	0.43%
有机硅相关产品	11.77%	5.60%	16.71%	3.31%	9.37%	2.46%
光伏相关产品	-128.36%	23.67%	-149.00%	27.49%		0.18%
其他产品	-5.67%	64.59%	7.98%	18.29%	28.76%	8.51%
其中：碳化硅相关产品	-132.40%	65.79%	-14.58%	19.40%	50.33%	10.64%
合计	7.06%	13.81%	20.42%	9.36%	20.05%	1.14%

报告期内，公司存货跌价准备主要系毛利率为负数的光伏相关产品以及碳化硅相关产品构成。

1) 工业硅相关产品

报告期各期末，公司工业硅相关产品存货跌价计提比例分别为 0.43%、0.58%和 0.71%，存货跌价计提比例较低，主要系报告期各期工业硅毛利率分别为 29.48%、26.10%、16.48%，毛利率水平相对较高，主要产品均不存在跌价。报告期各期末，工业硅相关产品计提存货跌价准备主要系工业硅产品微硅粉单位成本较高，期末可变现净值低于账面价值所致。

2) 有机硅相关产品

报告期各期末，公司有机硅相关产品存货跌价计提比例分别为 2.46%、3.31%和 5.60%，存货跌价计提比例较低，主要系报告期各期有机硅毛利率分别为 9.37%、16.71%、11.77%，毛利率水平相对较高，主要产品均不存在跌价。报告期各期末，有机硅相关产品计提存货跌价准备主要系库龄较长的七水硫酸镁、水玻璃等非主要产品。

3) 光伏相关产品

公司光伏相关产品部分生产线主要于 2024 年投产生产，2024 年末和 2025 年末，光伏相关产品存货跌价准备计提比例分别为 27.49%、23.67%，光伏相关产品的存货跌价计提比例较高，主要系 2024 至 2025 年度，光伏相关产品的毛

利率为负数，相关产品均存在跌价情况。光伏相关产品的毛利率为负数主要系：
 ①2024 年度，公司部分光伏产品生产线处于投产初期，“垂直一体化”产业链的成本优势尚未有效发挥，产品单位成本处于较高水平；2025 年度，受光伏行业周期性下行的影响，光伏业务板块的组件生产线低负荷生产，单位成本处于较高水平，其他光伏业务板块固定资产进入停产、闲置状态，停工损失金额为 99,891.18 万元，扣除停工损失后，公司光伏相关产品毛利率为-17.35%；②产能与市场需求出现阶段性供需错配，光伏板块产品市场需求、销售价格、毛利持续下降。根据百川盈孚 BAIINFO 查询，报告期各期末，N 型多晶硅料市场价格分别为 6.75 万元/吨、3.97 万元/吨和 5.23 万元/吨；TOPCon 双玻组件-182mm 市场价格分别为 1.02 元/瓦、0.69 元/瓦和 0.66 元/瓦。

4) 碳化硅相关产品

报告期各期末，公司碳化硅相关产品存货跌价计提比例分别为 10.64%、19.40%和 65.79%，存货跌价计提比例较高，主要系 2024 至 2025 年度，碳化硅相关产品的毛利率为负数，相关产品均存在跌价情况。2023 年度，碳化硅相关产品的毛利率为 50.33%，主要系毛利率为 58.61%的导电碳化硅粉末当年销售占比较高，占比为 69.63%；2023 年末，计提存货跌价准备的碳化硅相关产品主要系毛利率为-32.31%的碳化硅外延片和衬底片。2024 至 2025 年度碳化硅产品的毛利率为负数且下降主要系：①碳化硅产品目前处于市场开拓阶段，产能利用率较低，产品单位成本偏高；②公司库存中 6 英寸产品面临技术迭代导致市场价格下降所致。

(3) 存货库龄情况及库龄一年以上存货持续增长的原因

2025 年末，公司存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内				1 年以上			
	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例
工业硅相关产品	255,169.95	78.46%	2,231.44	0.87%	70,042.43	21.54%	82.27	0.12%
有机硅相关产品	124,759.74	85.05%	3,414.53	2.74%	21,926.62	14.95%	4,803.27	21.91%
光伏相关产品	96,851.94	31.82%	20,675.48	21.35%	207,525.16	68.18%	51,375.96	24.76%
其他产品	21,156.29	43.57%	12,608.99	59.60%	27,405.54	56.43%	18,756.81	68.44%

其中：碳化硅相关产品	20,717.75	42.66%	12,608.99	60.86%	26,711.74	56.32%	18,592.75	69.61%
合计	497,937.92	60.37%	38,930.44	7.82%	326,899.76	39.63%	75,018.32	22.95%

2024 年末，公司存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内				1 年以上			
	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例
工业硅相关产品	428,487.75	80.82%	504.14	0.12%	101,717.14	19.18%	2,563.88	2.52%
有机硅相关产品	172,530.74	95.95%	4,287.41	2.49%	7,288.86	4.05%	1,659.99	22.77%
光伏相关产品	295,754.02	100.00%	81,297.95	27.49%				
其他产品	36,776.97	84.89%	6,271.05	17.05%	6,544.72	15.11%	1,653.60	25.27%
其中：碳化硅相关产品	35,393.31	87.48%	6,270.18	17.72%	5,067.49	12.52%	1,578.61	31.15%
合计	933,549.46	88.99%	92,360.54	9.89%	115,550.72	11.01%	5,877.47	5.09%

2023 年末，公司存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内				1 年以上			
	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例	存货账面余额	占比	跌价准备金额	跌价准备计提比例
工业硅相关产品	443,421.49	86.37%	57.13	0.01%	69,965.16	13.63%	2,126.60	3.04%
有机硅相关产品	150,664.64	92.11%	2,884.85	1.91%	12,897.47	7.89%	1,136.25	8.81%
光伏相关产品	22,731.53	100.00%	40.40	0.18%	-	-	-	-
其他产品	23,160.68	99.12%	1,987.47	8.58%	204.87	0.88%	-	-
其中：碳化硅相关产品	18,673.95	100.00%	1,987.47	10.64%	-	-	-	-
合计	639,978.34	88.51%	4,969.84	0.78%	83,067.51	11.49%	3,262.85	3.93%

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货账面余额分别为 83,067.51 万元、115,550.72 万元、326,899.76 万元，呈现上升趋势。2025 年末，公司库龄 1 年以上的存货账面余额较上年末增加 211,349.04 万元，主要系库龄 1 年以上的光伏相关产品增加，一方面，多晶硅等光伏相关产品市场价格持续下行，市场价格低于公司成本价，公司对该类产品销售意愿较低；另一方面，光伏组件等光伏相关产品市场需求端支撑不足，致使库存消化速度放缓。2024 年末，公司库龄 1 年以上的存货账面余额较上年末增加 32,483.21 万元，主要系工业硅

相关产品对石墨电极的需求增长较大，公司自产石墨电极的生产周期约六个月，周期较长。为应对后续工业硅相关产品产能逐步释放，公司储备了较高的石墨电极库存。公司自产石墨电极产品性质稳定、不易变质、保存良好，因库龄增加导致减值的可能性较小。

1) 工业硅相关产品

报告期各期末，公司工业硅相关产品存货库龄主要集中于 1 年以内。库龄 1 年以上的存货占比分别为 13.63%、19.18%、21.54%，主要系微硅粉和备货的焙烧电极，存货跌价准备计提比例分别为 3.04%、2.52%和 0.12%，该类资产保管良好，公司已根据《企业会计准则》规定，对 1 年以上库龄的存货充分计提跌价准备。

2) 有机硅相关产品

报告期各期末，公司有机硅相关产品存货库龄主要集中于 1 年以内。库龄 1 年以上存货占比分别为 7.89%、4.05%和 14.95%，主要系七水硫酸镁、水玻璃等非主要产品，存货跌价准备计提比例分别为 8.81%、22.77%和 21.91%，该类资产保管良好，公司已根据《企业会计准则》规定，对 1 年以上库龄的存货充分计提跌价准备。

3) 光伏相关产品

2023 年末和 2024 年末，公司光伏相关产品存货库龄主要集中于 1 年以内；**2025 年末**，库龄 1 年以上的存货余额为 207,525.16 万元，占比 68.18%，存货跌价准备计提比例为 24.76%，该类资产保管良好，公司已根据《企业会计准则》规定，对 1 年以上库龄的存货充分计提跌价准备。

4) 碳化硅相关产品

公司碳化硅相关产品主要于 2024 年投产生产，2023 年末和 2024 年末，公司碳化硅相关产品存货主要集中于 1 年以内；2025 年末，库龄 1 年以上的存货余额为 26,711.74 万元，占比 56.32%，存货跌价准备计提比例为 69.61%，主要系 2024 年生产的碳化硅外延片因市场价格下降所致，该类资产保管良好，公司已根据《企业会计准则》规定，对 1 年以上库龄的存货充分计提跌价准备。

(4) 存货期后结转情况

报告期各期末，公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末			2024 年末			2023 年末		
	账面余额	期后结转	期后结转比例	账面余额	期后结转	期后结转比例	账面余额	期后结转	期后结转比例
工业硅相关产品	325,212.38	235,276.85	72.35%	530,204.88	503,091.21	94.89%	513,386.66	488,391.31	95.13%
有机硅相关产品	146,686.37	110,940.13	75.63%	179,819.59	164,248.88	91.34%	163,562.11	151,372.19	92.55%
光伏相关产品	304,377.10	62,021.64	20.38%	295,754.02	189,611.23	64.11%	22,731.53	22,731.53	100.00%
其他产品	48,561.83	18,462.24	38.02%	43,321.68	26,812.90	61.89%	23,365.55	21,575.06	92.34%
其中：碳化硅相关产品	47,429.49	18,331.84	38.65%	40,460.79	24,833.20	61.38%	18,673.95	17,336.72	92.84%
合计	824,837.68	426,700.86	51.73%	1,049,100.18	883,764.22	84.24%	723,045.85	684,070.08	94.61%

注：存货期后结转数据统计截止日为 2026 年 5 月 31 日。

工业硅相关产品期后结转比例分别为 95.13%、94.89%和 72.35%，保持在较高水平，尚未结转的存货主要系石墨电极、机物料和备品配件等，公司根据生产经营需求保持一定备货。

有机硅相关产品期后结转比例分别为 92.55%、91.34%和 75.63%，保持在较高水平，尚未结转的存货主要系七水硫酸镁、水玻璃等非主要产品以及机物料和相关备品备件，公司根据生产经营需求保持一定备货。

光伏相关产品期后结转比例分别为 100.00%、64.11%和 20.38%，2024 年末和 2025 年末，存货期后结转比例较低，主要系多晶硅等光伏相关产品市场价格持续下行，市场价格低于成本价，公司对该类产品销售意愿较低；光伏组件等光伏相关产品市场需求端支撑不足，致使库存消化速度放缓。针对库龄 1 年以上的光伏相关产品，公司已基于谨慎性原则足额计提了存货跌价准备。

碳化硅相关产品期后结转比例分别为 92.84%、61.38%和 38.65%，2024 年末和 2025 年末，存货期后结转比例较低，主要系碳化硅产品目前仍处于市场开拓阶段，库存需逐步消化。针对库龄 1 年以上的碳化硅相关产品，公司已基于谨慎性原则足额计提了存货跌价准备。

(5) 存货跌价测试情况

根据《企业会计准则》，基于谨慎性原则，为了更加真实、准确地反映公司截至各期末的资产状况和财务状况，公司制定存货跌价准备计提政策如下：

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

公司确定存货可变现净值主要参数选取方法为：1) 估计产成品售价根据在手合同订单的销售价格、同类产成品的在手销售订单价格或近期市场平均销售价格；2) 估计销售费用和相关税费：公司近期平均销售及税费率。

(6) 存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况

报告期末，公司存货跌价计提分产品类型具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例
工业硅相关产品	2,313.71	0.71%	3,068.02	0.58%	2,183.72	0.43%
有机硅相关产品	8,217.80	5.60%	5,947.39	3.31%	4,021.11	2.46%
光伏相关产品	72,051.44	23.67%	81,297.95	27.49%	40.40	0.18%
其他产品	31,365.81	64.59%	7,924.65	18.29%	1,987.47	8.51%
其中：碳化硅相关产品	31,201.74	65.79%	7,848.79	19.40%	1,987.47	10.64%
合计	113,948.76	13.81%	98,238.01	9.36%	8,232.69	1.14%

1) 工业硅相关产品

鉴于工业硅行业暂无可比上市公司，暂无法与同行业可比上市公司进行对比。公司工业硅相关产品毛利率较高，且存货库龄集中于一年以内，存货跌价计提充分。

2) 有机硅相关产品

公司与同行业可比公司有机硅相关产品存货跌价计提比例对比情况具体如下：

公司名称	主要业务	存货跌价准备计提比例		
		2025 年末	2024 年末	2023 年末
新安股份	作物保护产业、工业硅、有机硅及终端产品等	2.88%	2.61%	3.66%
东岳硅材	有机硅	1.89%	2.04%	5.60%
兴发集团	磷矿石、特种化学品、农药产品、有机硅系列产品、肥料、新能源材料等	3.56%	6.15%	8.59%
三友化工	化纤、纯碱、氯碱、有机硅等	1.10%	2.14%	3.08%
鲁西化工	己内酰胺、尼龙 6、有机硅、甲酸、多元醇	6.22%	5.13%	1.52%
	平均值	3.13%	3.61%	4.49%
合盛硅业	有机硅相关产品	5.60%	3.31%	2.46%

报告期各期末，公司有机硅相关产品存货跌价准备计提比例均处于同行业可比公司区间，具有合理性。其中，2023 年末，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，主要系：①主营业务存在差异，兴发集团除有机硅业务外，另涉足化肥、农药、新能源材料等业务，有机硅业务营业收入占比较低；②兴发集团和东岳硅材的有机硅产品主要上游原料工业硅依赖外部采购，公司拥有“垂直一体化”产业链自产工业硅原料的成本优势，因此，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均水平具有合理性；2025 年末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，存货跌价准备计提充分。

3) 光伏相关产品

公司与光伏行业具有同类业务或产品的上市公司存货跌价计提比例对比情况具体如下：

公司名称	主要业务	存货跌价准备计提比例	
		2025 年末	2024 年末
TCL 中环	光伏硅片、电池组件、半导体硅片等	18.38%	27.11%
大全能源	多晶硅	7.50%	33.00%
弘元绿能	智能装备、多晶硅、单晶硅片、电池和组件等	2.13%	14.54%

公司名称	主要业务	存货跌价准备计提比例	
		2025 年末	2024 年末
通威股份	多晶硅、电池片、组件等	2.49%	3.75%
隆基绿能	单晶硅片、电池组件、绿氢装备、光伏电站等	3.45%	10.33%
平均值		6.79%	17.75%
合盛硅业	光伏相关产品	23.67%	27.49%

2024 年末和 2025 年末，光伏行业可比公司（主要为上游多晶硅料硅片、光伏组件及一体化企业）存货跌价准备计提比例平均水平分别为 17.75%和 6.79%。公司存货跌价准备计提比例高于行业平均水平。公司在行业下行周期的背景下，基于谨慎性原则对存货可变现净值进行合理预估，与光伏行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提充分。

4) 碳化硅相关产品

公司与碳化硅行业具有同类业务或产品的上市公司存货跌价计提比例对比情况具体如下：

公司名称	主要业务	存货跌价准备计提比例		
		2025 年末	2024 年末	2023 年末
天岳先进	碳化硅衬底	5.29%	3.62%	3.49%
露笑科技	碳化硅、登高机、光伏发电、漆包线	5.43%	5.93%	4.26%
晶盛机电	半导体装备、半导体衬底材料以及半导体耗材及零部件	13.65%	7.95%	1.46%
三安光电	半导体材料与器件	10.41%	10.12%	11.39%
平均值		8.70%	6.90%	5.15%
合盛硅业	碳化硅相关产品	65.79%	19.40%	10.64%

报告期各期末，公司碳化硅相关产品存货跌价准备计提比例均高于行业平均水平。公司在碳化硅衬底及外延片市场价格波动背景下，基于谨慎性原则对存货可变现净值进行的合理预估。与碳化硅行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提充分。

综上，报告期各期末，公司对相关存货计提的跌价准备充分，计提原因及依据合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

6、固定资产及在建工程减值准备计提的充分性

(1) 固定资产及在建工程减值准备计提的充分性分析

2025 年度，公司聘请了坤元资产评估有限公司对存在减值迹象的长期资产中部合盛多晶硅业务资产组、新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组、中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组、云南合盛工业硅业务资产组、宁波阿尔法碳化硅业务资产组、内蒙古赛盛碳化硅业务资产组及上述公司土地使用权与矿业权等相关无形资产的可收回金额进行评估，分别出具了坤元评报〔2026〕266 号、坤元评报〔2026〕265 号、坤元评报〔2026〕267 号、坤元评报〔2026〕261 号、坤元评报〔2026〕259 号、坤元评报〔2026〕260 号及坤元评报〔2026〕258 号资产评估报告。

2025 年度，公司存在资产减值损失的长期资产具体情况如下：

单位：万元

项目	资产组涉及报表项目	资产组账面价值	资产组可收回金额	减值金额
中部合盛多晶硅业务项目	固定资产、在建工程	1,519,289.65	1,459,262.03	60,027.62
中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组	固定资产、在建工程、及部分其他非流动资产	1,344,684.09	1,299,660.31	45,023.78
新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组	固定资产、在建工程	1,195,523.28	1,175,734.71	19,788.57
云南合盛工业硅相关资产组	固定资产、在建工程	87,473.98	82,658.79	4,815.19
合计		4,146,971.00	4,017,315.84	129,655.16

注：以上相关项目的无形资产-土地使用权以及无形资产矿业权经过单项资产评估，不存在减值。

1) 减值测试假设及方法

公司对 2025 年末存在减值迹象的相关长期资产进行减值测试，相关的减值测试假设和方法情况如下：

项目	减值测试假设	减值测试方法
中部合盛多晶硅业务项目	资产原地交割原地续用	基于市场条件及公司实际情况，该项目短期内无投产条件，公司无法预估未来经营情况，因此采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。

项目	减值测试假设	减值测试方法
中部合盛及霍尔果斯光伏业务资产组	资产原地交割原地续用	经过对资产组公允价值减去处置费用的净额与预计未来现金流量的现值两者进行合理分析，采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。 因尚未进入正常的稳定经营期，现金流预测缺乏可靠的支撑依据，资产预计未来现金流量的现值测算仅为基于数据模型所做的验证估计。
新疆合盛实业发展多晶硅业务资产组	资产原地交割原地续用	经过对资产组公允价值减去处置费用的净额与预计未来现金流量的现值两者进行合理分析，采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。 因尚未进入正常的稳定经营期，现金流预测缺乏可靠的支撑依据，资产预计未来现金流量的现值测算仅为基于数据模型所做的验证估计。
宁波阿尔法碳化硅业务资产组	资产原地交割原地续用	经过对资产组公允价值减去处置费用的净额与预计未来现金流量的现值两者进行合理分析，采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。 因尚未进入正常的稳定经营期，现金流预测缺乏可靠的支撑依据，资产预计未来现金流量的现值测算仅为基于数据模型所做的验证估计。
内蒙古赛盛碳化硅业务资产组	资产原地交割原地续用	经过对资产组公允价值减去处置费用的净额与预计未来现金流量的现值两者进行合理分析，采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。 因尚未进入正常的稳定经营期，现金流预测缺乏可靠的支撑依据，资产预计未来现金流量的现值测算仅为基于数据模型所做的验证估计。
云南合盛工业硅相关资产组	资产原地交割原地续用	基于市场条件及公司实际情况，该项目短期内无投产条件，公司无法预估未来经营情况，因此采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额。

上述业务资产组资产专用性较强，因尚未进入正常的稳定经营期，现金流预测缺乏可靠的支撑依据或者短期内无投产条件，公司无法预估未来经营情况，不适合预计未来现金流量的现值的方法。市场法能够基于资产当前状态和市场价格信息，合理反映资产在评估基准日的公允价值，各资产组采用市场法测算公允价值减去处置费用的净额确定资产组的可收回金额，评估方法选择适当，符合行业惯例。

2) 减值测试关键参数选取情况

项目	公允价值测算方法	市场价格确定	修正系数确定

固定资产-房屋建筑物	市场价格 x 修正参数	以建筑物的实际工程支出成本为基础，考虑钢材、水泥、砂石料等建材价格和人工价格等变动的的影响后确认待估建筑物的工程建安成本，再考虑前期费用、建筑规费及资金成本等因素，最终得到资产的市场价值	交易因素依据剔除交易行为中特殊因素影响后的市场价格确定，使用状况依据现场调查时的房屋使用状态确定，新旧程度依据资产经济耐用年限及现场勘查评定等因素综合确定，外部环境依据外部宏观经济环境情况对资产价值的影响确定
固定资产-机器设备		结合评估基准日同类设备市场询价价格及公司资产采购价格（未询价设备考虑同期 PPI、材料和人工等价格变动的影响）确定现行购置价，再考虑设备为达到可投产状态的前期费用、安装调试费、建设期管理费及资金成本等相关费用后，综合确定资产的市场价值	
在建工程-土建工程		以土建工程的实际工程支出成本为基础，考虑钢材、水泥、砂石料等建材价格和人工价格变化及宏观市场变化等因素，并考虑管理费用及资金成本等因素，最终确认待估土建工程的市场价值	
在建工程-设备安装工程		结合评估基准日同类设备市场询价价格及公司资产采购价格（未询价设备考虑同期 PPI、材料和人工等价格变动的影响）确定现行购置价，再考虑设备为达到可投产状态的前期费用、安装调试费、建设期管理费及资金成本等相关费用后，综合确定资产的市场价值	
在建工程-工程物资		以公司资产采购价格为基础，考虑工程物资价格变动及宏观市场 PPI 变化等因素，并考虑仓储费等因素，综合确定资产的市场价值	
无形资产-土地使用权		以较近时期内已经发生交易的同类土地交易价格作为参考，考虑待估土地情况与参照案例中土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的市场价值	
无形资产-矿业权		矿业权具有长期稀缺性，以采矿权购入成本确定采矿权市场价值	

综上，2025 年末，公司各项长期资产的评估减值测试相关的假设及方法准确，参数选取合理，符合行业惯例，减值计提金额充分。

（2）光伏板块同行业可比上市公司固定资产及在建工程减值准备计提情况

1) 公司光伏板块固定资产及在建工程计提减值金额处于行业较高水平

2025 年度，受光伏行业供需失衡、产品价格持续低位运行等因素影响，行业主要企业普遍出现亏损并计提大额长期资产减值。合盛硅业光伏板块 2025 年度固定资产减值 3.84 亿元、在建工程减值 8.55 亿元，合计 12.39 亿元，高于光伏行业可比公司平均水平。光伏行业可比公司具体减值金额如下：

光伏产业链环节	公司	2025 年年度报告经营情况	2025 年年度报告中，2025 年当年是否计提减值以及 2025 年当年计提固定资产及在建工程减值金额
硅料硅片	TCL 中环	亏损 92.64 亿元	2025 年计提资产减值准备合计 39.11 亿元，其中计提固定资产及在建工程合计减值准备 6.27 亿元
硅料硅片	大全能源	亏损 11.29 亿元	2025 年计提资产减值准备合计 8.14 亿元，未计提固定资产及在建工程减值准备

光伏产业链环节	公司	2025年年度报告经营情况	2025年年度报告中，2025年当年是否计提减值以及2025年当年计提固定资产及在建工程减值金额
硅料+硅片+电池+组件一体化	弘元绿能	盈利 1.87 亿元	2025 年计提资产减值准备合计 2.47 亿元，其中计提固定资产及在建工程合计减值准备 1.01 亿元
硅料电池一体化	通威股份	亏损 95.53 亿元	2025 年计提资产减值准备合计 50.18 亿元，其中计提固定资产及在建工程合计减值准备 17.83 亿元
硅片电池组件一体化	隆基绿能	亏损 64.20 亿元	2025 年计提资产减值准备合计 29.92 亿元，其中计提固定资产及在建工程合计减值准备 11.72 亿元

2) 公司固定资产及在建工程减值比例处于光伏行业合理区间

公司与光伏行业可比公司固定资产及在建工程合计减值金额占其对应账面余额的比例对比情况如下：

公司名称	固定资产及在建工程计提减值比例
TCL 中环	0.94%
大全能源	/
弘元绿能	0.82%
通威股份	1.71%
隆基绿能	2.85%
平均值	1.26%
合盛硅业	1.96%

注：固定资产及在建工程计提减值比例=固定资产及在建工程资产减值计提金额/（固定资产账面原值-累计折旧+在建工程账面余额）

合盛硅业固定资产及在建工程合计减值比例为 1.96%，高于上述可比公司平均值，处于光伏行业合理区间。

3) 与光伏业务最相似的通威股份对比，公司减值计提金额较为合理

公司光伏板块业务主要包括多晶硅及光伏组件。在 A 股光伏上市公司中，通威股份在业务构成（多晶硅+光伏组件）方面与公司最为相似。具体对比如下：

维度	相似公司	具体分析
拥有多晶硅（硅料）产能	通威股份、大全能源、弘元绿能	通威股份硅料 90 万吨，大全能源 30.5 万吨，弘元绿能 7.5 万吨
拥有光伏组件产能	通威股份、弘元绿能	公司组件规模较小，通威股份组件 90GW，弘元绿能 13GW
在建工程涉及多晶硅+光伏	通威股份（在建 12 万吨硅料+8GW 电池）、弘元绿能（在建 16GW 电池）	通威股份在建工程含多晶硅和电池组件，最为接近

从减值结果分析，2025 年度，通威股份电池及组件长期资产减值 17.83 亿元，多晶硅硅料未涉及减值，其计提比例略低于合盛硅业，合盛硅业计提金额及计提比例具有合理性。

综上，公司核心底盘业务工业硅、有机硅所处行业已基本见底，产能过剩、项目停产导致的减值迹象主要聚焦在光伏板块。2025 年度，公司长期资产减值测试过程合理、审慎，光伏板块减值计提规模和比例均与光伏行业可比上市公司具有可比性和谨慎性，处于行业较高水平，具有合理性。公司已对相关长期资产减值进行了较为充分、审慎的计提。

（六）在建工程主要项目的总投资及已投资金额、建设期、完工进度情况、各期末结转固定资产情况及依据，是否存在延期转固的情况

1、在建工程主要项目的总投资及已投资金额、建设期、完工进度情况

报告期内，公司主要在建工程为中部合盛年产 20 万吨高纯多晶硅项目、新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯多晶硅项目、中部合盛年产 20GW 光伏组件项目、中部合盛年产 150 万吨新能源装备用超薄高透光伏玻璃制造项目及云南合盛水电硅循环经济项目-80 万吨/年工业硅生产及配套 60 万吨型煤加工生产（一期），截至报告期末，上述在建工程余额合计为 279.29 亿元，占公司在建工程账面余额的比例为 86.46%。截至报告期末，公司在建工程主要总投资及已投资金额、建设期、完工进度情况如下：

单位：万元

工程项目名称	账面余额	总投资额	已投资金额	开工建设年度	建设期	完工进度
中部合盛年产 20 万吨高纯多晶硅项目	989,453.31	1,753,055.59	1,551,513.81	2022 年	3 年	92%
新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯多晶硅项目	1,128,999.92	1,763,093.00	1,155,132.62	2023 年	2 年	75%
中部合盛年产 20GW 光伏组件项目	496,930.75	1,899,342.45	879,484.70	2023 年	3 年 6 个月	45%
中部合盛年产 150 万吨新能源装备用超薄高透光伏玻璃制造项目	94,040.18	400,949.00	265,114.26	2023 年	2 年	70%
云南合盛水电硅循环经济项目-80 万吨/年工业硅生产及配套 60 万吨型煤加工生产（一期）	83,466.61	397,623.40	85,115.91	2019 年	2 年	45%
合计	2,792,890.77	6,214,063.44	3,936,361.30	-	-	-

2、各期末结转固定资产情况及依据，是否存在延期转固的情况

(1) 公司在建工程主要项目各期末转固情况

报告期各期，公司在建工程主要项目转固金额如下：

单位：万元

工程项目名称	各期转固金额			累计转固金额
	2025 年度	2024 年度	2023 年度	
中部合盛年产 20 万吨高纯多晶硅项目	-	562,060.50	-	562,060.50
新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯多晶硅项目	1,857.96	24,274.74	-	26,132.70
中部合盛年产 20GW 光伏组件项目	70,676.32	311,877.63	-	382,553.95
中部合盛年产 150 万吨新能源装备用超薄高透光伏玻璃制造项目	-	171,074.08	-	171,074.08
云南合盛水电硅循环经济项目-80 万吨/年工业硅生产及配套 60 万吨型煤加工生产（一期）	1,649.29	-	-	1,649.29
合计	74,183.57	1,069,286.95	-	1,143,470.52

(2) 公司在建工程转固依照会计政策执行，不存在延期转固情形

公司会计政策关于在建工程结转为固定资产的标准和时点规定为：在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。在建工程主要项目各期转固具体依据如下：

1) 中部合盛年产 20 万吨高纯多晶硅项目

中部合盛年产 20 万吨高纯多晶硅项目于 2022 年开工建设，共分两条线建设。1 线 10 万吨项目资产设备安装尚未调试运行。2 线 1 期 5 万吨项目于 2023 年底试运行，并于 2024 年 3 月份产能、产品质量达到预定要求，公司依据生产线及车间验收单、生产线产量报表等文件对相应资产予以转固，转固金额为 562,060.50 万元；2 线 2 期 5 万吨项目在试运行过程中主要设备出现问题，截至 2025 年末该项目尚未达到预定可使用状态，不存在延期转固的情形。

2) 新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯多晶硅项目

新疆合盛实业发展年产 20 万吨高纯多晶硅项目于 2023 年开工建设，共分为两条线建设。截至 2025 年末，1 线 10 万吨土建、设备安装处于收尾阶段，暂未开始调试；2 线 10 万吨土建尚未完工，设备处于安装阶段，暂未开始调试。该项目厂区辅助设施中的离子膜公辅车间于 2024 年 12 月达到预定可使用状态，公司依据车间验收单对相应资产予以转固，转固金额为 24,274.74 万元；该项目综合办公楼于 2025 年 12 月达到预定可使用状态，公司依据验收单对相应资产予以转固，转固金额为 1,857.96 万元。该工程项目资产在达到预定可使用状态后结转固定资产，截至 2025 年末在建项目尚未达到预定可使用状态，不存在延期转固的情形。

3) 中部合盛年产 20GW 光伏组件项目

中部合盛年产 20GW 光伏组件项目于 2023 年开工建设，分为两条线建设。目前主要建设了 1 线 10GW 产能，1 线 1 期 5GW 项目于 2024 年初开始试运行，相关产线于 2024 年 6-8 月陆续达到生产要求，公司依据验收单及产量报表对资产陆续转固，转固金额总计 311,877.63 万元；1 线 2 期 5GW 项目土建已基本完成，生产线设备处于安装调试阶段，其中 5 条组件产线于 2025 年 3 月调试完毕并试运行达到生产要求，公司依据验收单及产量报表对相关产线及车间厂房予以转固，转固金额为 70,676.32 万元；2 线少量设备到货，尚未安装调试，剩余生产线设备暂未完成调试工作。该工程项目 1 线 1 期 5GW 项目以及 1 线 2 期 5 条组件产线在达到预定可使用状态后结转固定资产，截至 2025 年末在建项目尚未达到预定可使用状态，不存在延期转固的情形。

4) 中部合盛年产 150 万吨新能源装备用超薄高透光伏玻璃制造项目

中部合盛年产 150 万吨新能源装备用超薄高透光伏玻璃制造项目于 2023 年开工建设，包括 A、B、C、D 共 4 座窑炉。其中：A 窑于 2024 年 3 月达到生产要求，公司依据验收单及产量报表将其转固投产，转固金额为 171,074.08 万元；B 窑土建已完成，设备已安装，暂未调试；C、D 窑处于土建阶段。该工程项目 A 窑在达到预定可使用状态后结转固定资产，截至 2025 年末在建项目尚未达到预定可使用状态，不存在延期转固的情形。

5) 云南合盛水电硅循环经济项目-80 万吨/年工业硅生产及配套 60 万吨型

煤加工生产（一期）

云南合盛水电硅循环经济项目于 2019 年开工建设，该项目仍处于土建阶段，目前主要建设内容为厂房框架主体及部分车间的环保区基础、环保设备安装及炉体安装等。2025 年 12 月，搅拌站相关设备验收通过，公司依据设备验收单对其予以转固，转固金额为 1,649.29 万元。该工程项目部分资产在达到预定可使用状态后结转固定资产，截至 2025 年末在建项目尚未达到预定可使用状态，不存在延期转固的情形。

报告期内公司根据企业会计准则及会计政策的相关规定，结合自身生产经营特点，对在建工程转固制定了明确标准及流程并严格执行。报告期各期，公司主要工程项目均在达到预定可使用状态后结转固定资产，在建工程转固及时、准确，不存在延期转固的情形。

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行以下核查程序：

（1）查阅公司所处行业的研究报告、行业政策、主要产品市场价格走势，分析公司所处行业的发展情况、下游市场及产品市场价格变动趋势。查阅公司审计报告及定期报告，结合行业情况量化分析公司业绩下滑的驱动因素及合理性，以及公司未来经营业绩变动趋势。查阅同行业可比公司定期报告，分析相关企业经营业绩变动情况。访谈公司管理人员，了解公司业绩下滑的原因以及对业绩下滑采取的应对措施；

（2）查阅公司现金流量表及补充资料，结合影响经营现金流的主要项目情况，分析归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因及合理性。查阅公司与同行业可比公司报告期内年度报告及相应公告文件，分析公司与同行业可比公司资产负债率差异的原因；对货币资金情况执行独立函证程序，确认货币资金的真实性以及资金受限情况。查阅公司报告期各期财务报告，了解公司货币资金具体构成、受限资金、现金流状况等情况；获取公司报告期末有息负债明细表、偿付安排计划表等资料，了解公司债务结构、期限结构、利息水

平、偿付计划等，分析公司是否存在流动性风险；

(3) 访谈销售人员以及主要期货商客户，获取报告期内对期货商客户的收入明细表，获取不同交易方式下的合同并检查合同条款，了解主要期货商客户经营情况、报告期内与公司业务合作情况，核查公司向期货商客户销售的毛利率及期后回款情况，了解商品控制权转移的不同交货形式，复核公司收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定；

(4) 获取公司报告期各期信用减值损失明细表、资产减值损失明细表和相关评估报告，了解公司应收账款坏账准备、资产减值准备计提政策，分析信用减值损失、资产减值损失变动的原因。分析资产减值损失及信用减值损失的计提时点是否准确，是否存在调节利润的情形；

(5) 分析复核应收款项账面价值变动的原因，存货各项目余额占比、报告期内存货价值变动的原因。查阅产能产量表、现金流量表及补充资料，分析复核固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、产能产量变动的匹配性。查阅同行业可比公司定期报告等公开资料，分析公司各类资产减值准备计提的充分性；

(6) 获取报告期各期末主要在建工程项目明细表及报告期内主要在建工程项目可研报告、监理报告、转固验收文件等资料，分析复核公司在建工程转固依据及其合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 最近一年公司亏损、营业收入及毛利率下降原因主要系所处行业整体下行影响及资产减值增加所致，属于受行业周期影响导致的阶段性及偶发性因素，公司已采取应对措施。2026年1-3月，公司毛利率同比提升，剔除光伏板块存货减值影响后公司归母净利润同比增长，变动趋势与可比公司一致，预计公司经营业绩不存在长期持续恶化的风险，并且已在《募集说明书》中对行业及公司自身业绩相关风险进行充分的风险提示；

(2) 公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异具有合理性，符合公司经营实际情况。公司的资产负债率水平符合行业特征，公司资产负债

率高于同行业可比公司具有合理性。公司结合可动用的货币资金余额、经营活动产生的现金流可针对有息债务进行合理有序偿付，短期内不存在刚性兑付压力，流动性风险较低，同时，公司已在《募集说明书》中对相关风险进行充分的风险提示；

(3) 公司开拓期货商客户是主动适应市场环境变化、优化现货销售与价格风险管理模式的合理经营举措，符合行业惯例。公司合作的主要期货商客户多为资信状况良好、资金实力雄厚的优质企业，销售金额与其经营规模相匹配，销售毛利率具有合理性，客户回款效率整体较高，收入确认方式符合企业会计准则相关规定；

(4) 报告期内，公司信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长具有合理性，符合公司经营实际。公司资产减值损失及信用减值损失确认时点和减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形；

(5) 报告期内，公司应收款项、存货账面价值变动与公司实际经营情况相符，具有合理性。公司各业务板块固定资产账面价值与对应产能、产量具有匹配性。公司应收账款坏账准备、存货跌价准备和长期资产减值准备的计提合理、审慎，与同行业上市公司较为可比，具有合理性；

(6) 报告期各期，公司主要工程项目均在达到预定可使用状态后结转固定资产，不存在延期转固的情形。

(二) 申报会计师核查意见

1、核查程序

申报会计师执行以下核查程序：

(1) 查阅公司所处行业的研究报告、行业政策、主要产品市场价格走势，分析公司所处行业的发展情况、下游市场及产品市场价格变动趋势。查阅公司审计报告及定期报告，结合行业情况量化分析公司业绩下滑的驱动因素及合理性，以及公司未来经营业绩变动趋势。查阅同行业可比公司定期报告，分析相关企业经营业绩变动情况。访谈公司管理人员，了解公司业绩下滑的原因以及对业绩下滑采取的应对措施；

(2) 查阅公司现金流量表及补充资料，结合影响经营现金流的主要项目情况，分析归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的原因及合理性。查阅公司与同行业可比公司报告期内年度报告及相应公告文件，分析公司与同行业可比公司资产负债率差异的原因；对货币资金情况执行独立函证程序，确认货币资金的真实性以及资金受限情况。查阅公司报告期各期财务报告，了解公司货币资金具体构成、受限资金、现金流状况等情况；获取公司报告期末有息负债明细表、偿付安排计划表等资料，了解公司债务结构、期限结构、利息水平、偿付计划等，分析公司是否存在流动性风险；

(3) 访谈销售人员以及主要期货商客户，获取报告期内对期货商客户的收入明细表，获取不同交易方式下的合同并检查合同条款，了解主要期货商客户经营情况、报告期内与公司业务合作情况，核查公司向期货商客户销售的毛利率及期后回款情况，了解商品控制权转移的不同交货形式，复核公司收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定；

(4) 获取公司报告期各期信用减值损失明细表、资产减值损失明细表和相关评估报告，了解公司应收账款坏账准备、资产减值准备计提政策，分析信用减值损失、资产减值损失变动的原因。分析资产减值损失及信用减值损失的计提时点是否准确，是否存在调节利润的情形；

(5) 分析复核应收款项账面价值变动的原因，存货各项目余额占比、报告期内存货价值变动的原因。查阅产能产量表、现金流量表及补充资料，分析复核固定资产、在建工程账面价值变动与投资活动现金流量、产能产量变动的匹配性。查阅同行业可比公司定期报告等公开资料，分析公司各类资产减值准备计提的充分性；

(6) 获取报告期各期末主要在建工程项目明细表及报告期内主要在建工程项目可研报告、监理报告、转固验收文件等资料，分析复核公司在建工程转固依据及其合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 最近一年公司亏损、营业收入及毛利率下降原因主要系所处行业整体

下行影响及资产减值增加所致，属于受行业周期影响导致的阶段性及偶发性因素，公司已采取应对措施。2026年1-3月，公司毛利率同比提升，剔除光伏板块存货减值影响后公司归母净利润同比增长，变动趋势与可比公司一致，预计公司经营业绩不存在长期持续恶化的风险，并且已在《募集说明书》中对行业及公司自身业绩相关风险进行充分的风险提示；

(2) 公司归母净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异具有合理性，符合公司经营实际情况。公司的资产负债率水平符合行业特征，公司资产负债率高于同行业可比公司具有合理性。公司结合可动用的货币资金余额、经营活动产生的现金流可针对有息债务进行合理有序偿付，短期内不存在刚性兑付压力，流动性风险较低，同时，公司已在《募集说明书》中对相关风险进行充分的风险提示；

(3) 公司开拓期货商客户是主动适应市场环境变化、优化现货销售与价格风险管理模式的合理经营举措，符合行业惯例。公司合作的主要期货商客户多为资信状况良好、资金实力雄厚的优质企业，销售金额与其经营规模相匹配，销售毛利率具有合理性，客户回款效率整体较高，收入确认方式符合企业会计准则相关规定；

(4) 报告期内，公司信用减值损失变动较大、资产减值损失持续增长具有合理性，符合公司经营实际。公司资产减值损失及信用减值损失确认时点和减值迹象发生时点具有匹配性，不存在调节利润的情形；

(5) 报告期内，公司应收款项、存货账面价值变动与公司实际经营情况相符，具有合理性。公司各业务板块固定资产账面价值与对应产能、产量具有匹配性。公司应收账款坏账准备、存货跌价准备和长期资产减值准备的计提合理、审慎，与同行业上市公司较为可比，具有合理性；

(6) 报告期各期，公司主要工程项目均在达到预定可使用状态后结转固定资产，不存在延期转固的情形。

问题 3 其他

请发行人说明：（1）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况；（2）最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

一、发行人的分析说明

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条相关规定：“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或投资产业基金、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。

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。”

2、类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条相关规定：“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、商业保理和小贷业务等。”

（二）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况

公司于 2026 年 3 月 6 日召开四届董事会第十五次会议，审议通过本次向特定对象发行 A 股股票的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，具体情况如下：

1、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在以增资、借款等形式实施或拟实施类金融业务的情形。

2、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审核问询函回复出具日，公司不存在新增投资产业基金、并购基金的情况。

3、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在新增对外拆借资金的情形。

4、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在新增对外委托贷款的情形。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6、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至本审核问询函回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

7、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审核问询函回复出具日，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

8、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审核问询函回复出具日，公司不存在新增股权投资的情形，因而亦不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形。

9、其他

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在其他实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。

综上所述，自本次发行相关董事会前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况。

（三）最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2026 年 3 月末，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关的会计科目核查情况如下：

单位：万元

款项性质	账面金额	涉及财务性投资的金额
货币资金	214,352.99	-
交易性金融资产	-	-
其他应收款	28,074.98	-
其他流动资产	59,845.38	-
长期股权投资	5,163.53	365.45
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	-	-
其他非流动资产	195,860.15	-
合计	503,297.03	365.45
财务性投资占合并报表归属于母公司净资产的比例		0.01%

1、货币资金

截至 2026 年 3 月末，公司货币资金金额为 214,352.99 万元，主要为银行存款和其他货币资金，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2026 年 3 月末，公司交易性金融资产金额为 0.00 万元。

3、其他应收款

截至 2026 年 3 月末，公司其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	余额
押金保证金	23,741.86
应收暂付款	7,172.15
个人备用金	114.25
小计	31,028.26
坏账准备	2,953.27
合计	28,074.98

截至 2026 年 3 月末，公司其他应收款主要系公司日常业务过程中产生的押金、保证金、备用金等，不涉及对外提供财务资助，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2026 年 3 月末，公司其他流动资产按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	余额
留抵增值税	59,570.36
预缴企业所得税	228.24
待摊费用	-
其他	46.78
合计	59,845.38

截至 2026 年 3 月末，公司其他流动资产主要系留抵增值税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2026 年 3 月末，公司长期股权投资为对国能乌鲁木齐新能源开发有限公司、石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司的股权投资，账面余额为 5,163.53 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

款项性质	余额	涉及财务性投资的金额
国能乌鲁木齐新能源开发有限公司	4,798.08	-
石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司	365.45	365.45
合计	5,163.53	365.45

国能乌鲁木齐新能源开发有限公司、石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司具体信息如下：

项目	基本信息
名称	国能乌鲁木齐新能源开发有限公司
住所	新疆乌鲁木齐市乌鲁木齐县南旅基地南旅东路 765 号 1 号楼 218-2 室
法定代表人	韩小地
注册资本	10,000.00 万元人民币
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；风力发电技术服务；发电技术服务；环保咨询服务；节能管理服务。（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）
成立日期	2022-4-18

（续上表）

项目	基本信息
名称	石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司
住所	新疆石河子开发区 56 小区 9 号 2-3 室
法定代表人	潘洪波
注册资本	2,924.3674 万元人民币
经营范围	消防工程施工、安装、检测，建筑装饰工程施工，管道工程施工，机电设备安装，水电安装；消防器材产品生产与销售，消防安全评估、技术开发、咨询、转让、培训、服务；消防设施维护、保养、检测，消防器材维修、保养；公共安全技术防范工程设计、施工，普通监控安装工程、施工；消防器材、机电设备、建筑材料、防火材料、耐火材料、金属材料、五金交电、电线电缆、照明产品、安防设备、通信设备、电子产品、劳动防护用品、办公用品、办公设备的批发与零售；外墙清洗、保洁，管道疏通、劳务服务。（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）
成立日期	2016-3-10

前述投资系基于整体战略布局和自身业务发展的需要，公司与国家能源集团新疆能源化工有限公司共同出资组建合资公司国能乌鲁木齐新能源开发有限公司，该公司注册资本 10,000.00 万元。公司作为参股投资人，拟以自有资金出资 3,000.00 万元，持股比例为 30%，目前已完成 3,000.00 万元出资；公司与新疆赛德投资发展有限公司、新疆天富能源股份有限公司、新疆大全新能源股份

有限公司共同出资组建合资公司石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司，该公司注册资本 2,924.3674 万元。公司作为参股投资人，拟以自有资金出资 364.42 万元，持股比例为 12.4614%，目前已完成 364.42 万元出资。

公司投资国能乌鲁木齐新能源开发有限公司的目的是：国能乌鲁木齐新能源开发有限公司为新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区增量配电区域提供发电、输电、供（配）电业务，发行人子公司中部合盛位于前述区域内，由于光伏相关产品生产过程中电力需求属于主要成本构成之一，投资该公司可为中部合盛光伏板块业务未来生产经营的电力需求提供支撑，符合公司主营业务需求，系围绕产业链上下游以获取原料或渠道为目的的产业投资，该项投资不属于财务性投资。鉴于中部合盛光伏板块工程尚未完全投产，因而报告期内尚未与国能乌鲁木齐新能源开发有限公司发生日常供电业务往来。

公司投资石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司的目的是：石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司主营业务为消防工程施工、安装、检测，消防器材产品生产与销售等，投资该公司可为公司提供消防安全服务，符合公司主营业务需求，出于谨慎性考虑，公司将该长期股权投资认定为财务性投资。报告期各期，公司向石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司采购消防服务的金额分别为 67.62 万元、38.17 万元和 47.62 万元。

综上，公司投资国能乌鲁木齐新能源开发有限公司出于电力需求等方面考虑，该项投资不属于财务性投资；投资石河子开发区赛德消防安全服务有限责任公司出于安全生产等方面考虑，出于谨慎性考虑，公司将该项投资认定为财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2026 年 3 月末，公司不存在其他权益工具投资。

7、其他非流动金融资产

截至 2026 年 3 月末，公司不存在其他非流动金融资产。

8、其他非流动资产

截至 2026 年 3 月末，公司其他非流动资产金额为 195,860.15 万元，系公

司预付的工程设备款、土地款、办公软件款、探矿权款，其形成与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

综上所述，截至**2026年3月末**，公司持有的财务性投资合计为**365.45**万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为**0.01%**，不超过**30.00%**，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资（含类金融业务）情形。

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行以下核查程序：

（1）查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准，查阅公司财务报告及附注，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本审核问询函回复出具日公司是否存在财务性投资情况；

（2）查阅交易性金融资产产品对应的管理合同，了解公司投资原因；查阅公司对外投资工商资料等文件，获取公司出具的说明，核查对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务及投资标的与公司历史合作情况等；

（3）访谈公司相关负责人，查阅公司财务报告、相关科目及具体构成等，了解公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今公司投入的财务性投资情况以及公司未来一段时间内是否存在财务性投资安排。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至**2026年3月末**，公司持有的财务性投资合计为**365.45**万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为**0.01%**，不超过**30.00%**，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资（含类金融业务）情形。自本次发行相关董事会前

六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况。

（二）申报会计师核查意见

1、核查程序

申报会计师执行以下核查程序：

（1）查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准，查阅公司财务报告及附注，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本审核问询函回复出具日公司是否存在财务性投资情况；

（2）查阅交易性金融资产产品对应的管理合同，了解公司投资原因；查阅公司对外投资工商资料等文件，获取公司出具的说明，核查对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务及投资标的与公司历史合作情况等；

（3）访谈公司相关负责人，查阅公司财务报告、相关科目及具体构成等，了解公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今公司投入的财务性投资情况以及公司未来一段时间内是否存在财务性投资安排。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

截至**2026年3月末**，公司持有的财务性投资合计为**365.45**万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为**0.01%**，不超过**30.00%**，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资（含类金融业务）情形。自本次发行相关董事会前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的公司回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于合盛硅业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）



合盛硅业股份有限公司

2026年6月26日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于合盛硅业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，确认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。

发行人董事长签名：



罗立国



（本页无正文，为《关于合盛硅业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的
审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：


田 聃


黄胜祖



中国银河证券股份有限公司

2026 年 6 月 26 日

保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于合盛硅业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复报告》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（签名）：


王 晨



中国银河证券股份有限公司

2026年6月26日