

南通星球石墨股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
2025 年跟踪评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2025〕4976号

联合资信评估股份有限公司通过对南通星球石墨股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持南通星球石墨股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“星球转债”信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二五年六月二十七日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受南通星球石墨股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

四、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

八、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



南通星球石墨股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券 2025 年跟踪评级报告

| 项目 | 本次评级结果 | 上次评级结果 | 本次评级时间 |
|--------------|--------|--------|------------|
| 南通星球石墨股份有限公司 | A+/稳定 | A+/稳定 | 2025/06/27 |
| 星球转债 | A+/稳定 | A+/稳定 | |

评级观点

跟踪期内，南通星球石墨股份有限公司（以下简称“公司”）在关键技术储备与研发能力以及客户结构等方面保持了竞争优势；公司主要管理制度连续，管理运作正常。2024 年，受下游市场需求疲软，产品销量下降影响，公司营业总收入同比有所下降，但受益于毛利率较高的合成炉等产品收入占比增加等因素，毛利率水平有所上升，公司盈利能力很强。同时，公司原材料成本占营业成本比重较高，主要客户群体所处行业周期性较强，后续新增产能消化存在一定不确定性。财务方面，公司现金类资产充裕，2024 年经营活动现金净流入额增长，但应收账款和存货对营运资金形成一定占用，债务负担较轻，偿债指标表现仍非常强。综合公司经营和财务风险表现，其偿还债务的能力仍属较强。公司发行的“星球转债”设置了转股修正条款、有条件赎回条款等，有利于促进债券持有人转股，减轻公司偿债压力，“星球转债”违约概率仍较低。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望

公司充裕的现金类资产和较轻的杠杆有助于保障现有在建项目的投建，未来，随着公司募投项目建成及投入使用，公司石墨设备生产能力将得到提升，主营业务盈利能力和市场竞争力有望得到巩固，公司信用状况有望保持稳定。

可能引致评级上调的敏感性因素：公司竞争优势凸显，销量和市场占有率明显提高，销售收入和利润总额大幅增长；公司资本实力显著提升；其他有利于公司经营及财务状况获得显著改善的因素。

可能引致评级下调的敏感性因素：下游需求持续减弱，公司业绩大幅下降；研发产出不及预期导致市场竞争力下降，盈利能力显著弱化；应收账款坏账损失严重，对公司经营性现金回款及利润产生重大不利影响；募投项目产能消化严重不及预期，对公司经营产生严重不利影响；债务规模大幅攀升，偿债能力明显下降；其他对公司经营及财务造成严重不利影响的因素。

优势

- **公司作为国内石墨设备制造商，保持一定的技术、研发优势。**公司是国家制造业单项冠军示范企业、国家首批专精特新“小巨人”企业和中国大型石墨化工设备研发生产基地。公司拥有多项核心技术，与大型氯碱企业建立了稳定的业务合作关系。
- **跟踪期内，公司现金类资产充裕，经营活动现金净流入规模大幅增长。**截至 2024 年底，公司现金类资产为 13.43 亿元，规模较大，现金类资产占资产总额的比重为 45.76%。2024 年，公司经营活动现金净流入额同比增长 75.90%。
- **公司在手订单较充足。**截至 2025 年 3 月底，公司在手订单合计 10.11 亿元，在手订单仍较充足，对业绩形成良好支撑。

关注

- **公司主要产品为石墨设备及相关配件，原材料成本占营业成本比重较高，原材料价格变动对公司利润的影响较大。**公司原材料成本占营业成本的比重较高，石油焦及沥青、钢材及石墨原材料等原材料市场价格波动对公司的生产成本与经营业绩影响较大。
- **公司应收账款和存货对营运资金形成一定占用。**截至 2024 年底，公司应收账款和存货分别占流动资产的 11.33% 和 24.00%，对营运资金形成一定占用；公司下游客户所处行业主要包括氯碱、农药等基础化工产业，受到宏观经济的影响程度较大，具有一定的周期性波动。未来若宏观经济形势以及行业发展前景发生不利变化，个别客户的经营状况恶化，公司应收账款可能存在一定减值风险。
- **募投项目产能消化存在一定不确定性。**未来公司募投项目建成达产后，产能将进一步提升，后续产能消化存在一定的不确定性。

本次评级使用的评级方法、模型、打分表及结果

评级方法 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

| 评价内容 | 评价结果 | 风险因素 | 评价要素 | 评价结果 |
|--------------|------|-------|---------|----------------------|
| 经营风险 | D | 经营环境 | 宏观和区域风险 | 2 |
| | | | 行业风险 | 3 |
| | | 自身竞争力 | 基础素质 | 4 |
| | | | 企业管理 | 3 |
| | | | 经营分析 | 3 |
| 财务风险 | F1 | 现金流 | 资产质量 | 2 |
| | | | 盈利能力 | 2 |
| | | | 现金流量 | 2 |
| | | 资本结构 | 3 | |
| | | 偿债能力 | 1 | |
| 指示评级 | | | | a⁺ |
| 个体调整因素: -- | | | | -- |
| 个体信用等级 | | | | a⁺ |
| 外部支持调整因素: -- | | | | -- |
| 评级结果 | | | | A⁺ |

个体信用状况变动说明: 公司指示评级和个体调整情况较上次评级均未发生变动。

外部支持变动说明: 公司外部支持调整因素和调整幅度较上次评级无变动。

评级模型使用说明: 评级映射关系矩阵参见联合资信最新披露评级技术文件。

主要财务数据

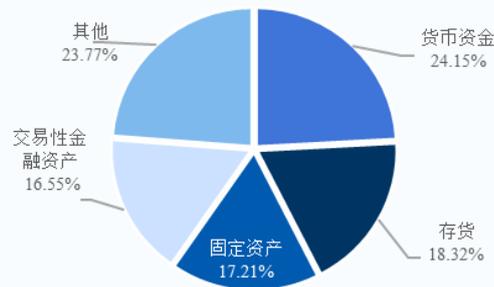
| 合并口径 | | | |
|----------------|--------|--------|---------|
| 项目 | 2023年 | 2024年 | 2025年3月 |
| 现金类资产(亿元) | 12.17 | 13.43 | 13.74 |
| 资产总额(亿元) | 28.55 | 29.36 | 29.44 |
| 所有者权益(亿元) | 15.24 | 16.08 | 16.25 |
| 短期债务(亿元) | 1.11 | 0.47 | 0.29 |
| 长期债务(亿元) | 5.88 | 6.12 | 6.17 |
| 全部债务(亿元) | 6.99 | 6.59 | 6.46 |
| 营业总收入(亿元) | 7.71 | 6.33 | 1.28 |
| 利润总额(亿元) | 1.71 | 1.70 | 0.20 |
| EBITDA(亿元) | 2.26 | 2.48 | -- |
| 经营性净现金流(亿元) | 0.94 | 1.65 | 0.40 |
| 营业利润率(%) | 35.96 | 42.61 | 30.99 |
| 净资产收益率(%) | 9.69 | 9.19 | -- |
| 资产负债率(%) | 46.61 | 45.24 | 44.82 |
| 全部债务资本化比率(%) | 31.44 | 29.06 | 28.44 |
| 流动比率(%) | 303.30 | 316.75 | 325.45 |
| 经营现金流动负债比(%) | 12.77 | 23.26 | -- |
| 现金短期债务比(倍) | 10.92 | 28.54 | 48.15 |
| EBITDA利息倍数(倍) | 18.73 | 9.47 | -- |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 3.10 | 2.66 | -- |

| 公司本部口径 | | | |
|--------------|--------|--------|---------|
| 项目 | 2023年 | 2024年 | 2025年3月 |
| 资产总额(亿元) | 28.31 | 29.30 | / |
| 所有者权益(亿元) | 15.68 | 16.57 | / |
| 全部债务(亿元) | 6.99 | 6.58 | / |
| 营业总收入(亿元) | 7.61 | 6.02 | / |
| 利润总额(亿元) | 1.93 | 1.81 | / |
| 资产负债率(%) | 44.62 | 43.44 | / |
| 全部债务资本化比率(%) | 30.83 | 28.43 | / |
| 流动比率(%) | 332.38 | 336.92 | / |
| 经营现金流动负债比(%) | 27.64 | 23.63 | / |

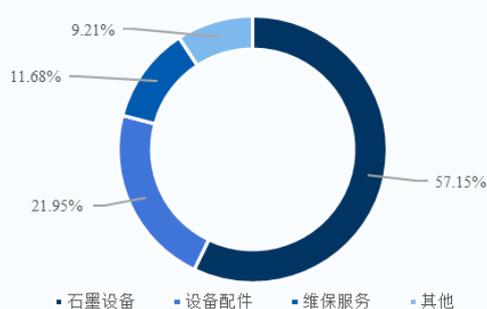
注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 2. 本报告中数据如无特别说明均为合并口径; 3. 公司合并口径 2025 年一季度财务数据未经审计, 公司本部 2025 年一季度财务数据未披露; 4. "--" 表示指标不适用, "/" 表示数据未获取

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

2024 年底公司资产构成



2024 年公司收入构成



2023—2024 年及 2025 年一季度公司现金流情况



2023—2024 年及 2025 年一季度末公司债务情况



跟踪评级债项概况

| 债券简称 | 发行规模 | 债券余额 | 到期兑付日 | 特殊条款 |
|------|---------|---------|------------|-----------------|
| 星球转债 | 6.20 亿元 | 6.20 亿元 | 2029/07/31 | 转股修正条款、有条件赎回条款等 |

注：1. 上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券；2. 可转债余额为截至 2025 年 3 月底数据；3. 截至 2025 年 6 月 25 日，“星球转债”转股价格为 23.49 元/股

资料来源：联合资信整理

评级历史

| 债项简称 | 债项评级结果 | 主体评级结果 | 评级时间 | 项目小组 | 评级方法/模型 | 评级报告 |
|------|--------|--------|------------|---------|---|----------------------|
| 星球转债 | A+/稳定 | A+/稳定 | 2024/06/26 | 崔濛骁 张乾 | 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208 | 阅读全文 |
| 星球转债 | A+/稳定 | A+/稳定 | 2022/12/23 | 崔濛骁 王兴龙 | 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208 | 阅读全文 |

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：王佳晨子 wangjcz@lhratings.com

项目组成员：张乾 zhangqian@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）



一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于南通星球石墨股份有限公司（以下简称“公司”或“星球石墨”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司前身为南通星球石墨设备有限公司（以下简称“星球有限”），系自然人张国军和钱淑娟于 2001 年共同投资设立的有限责任公司。2019 年 10 月，公司整体变更为股份有限公司并更为现名。2021 年，公司完成首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，股票代码“688633.SH”。经过历次股权结构变更、转增等事项，截至 2025 年 3 月底，公司股本为 1.45 亿元；公司控股股东、实际控制人张艺和钱淑娟系母女关系，分别持有公司 53.53% 和 12.44% 股份；公司实际控制人所持公司股份不存在质押情况。

跟踪期内，公司主营业务未发生重大变化，按照联合资信行业分类标准划分为一般工商行业。

截至 2025 年 3 月底，公司根据生产经营需要设立了多个职能部门，组织架构图详见附件 1-2。

截至 2024 年底，公司合并资产总额 29.36 亿元，所有者权益 16.08 亿元（含少数股东权益 0.03 亿元）；2024 年，公司实现营业收入 6.33 亿元，利润总额 1.70 亿元。截至 2025 年 3 月底，公司合并资产总额 29.44 亿元，所有者权益 16.25 亿元（含少数股东权益 0.03 亿元）；2025 年 1—3 月，公司实现营业收入 1.28 亿元，利润总额 0.20 亿元。

公司注册地址：江苏省南通市如皋市九华镇华兴路 8 号；法定代表人：钱淑娟。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2024 年底，公司由联合资信评级的存续债券募集资金使用情况见下表，跟踪期内公司正常付息。“星球转债”债券期限为 6 年，发行规模为 6.20 亿元，转股期自 2024 年 2 月 5 日至 2029 年 7 月 30 日。截至 2025 年 3 月底，“星球转债”的累计转股金额为 1.5 万元，转股数量为 635 股。截至 2025 年 6 月 25 日，“星球转债”转股价格为 23.49 元/股。

图表 1 • 截至 2024 年底公司由联合资信评级的存续债券募集资金使用情况（单位：亿元）

| 募投项目 | 募集资金承诺投资金额 | 2024 年投入金额 | 截至 2024 年底累计投入金额 |
|------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 高性能石墨列管式换热器及石墨管道产业化项目 | 3.25 | 0.05 | 0.05 |
| 锂电池负极材料用石墨匣钵及箱体智能制造项目 ¹ | 1.95 | -- | -- |
| 补充流动资金 | 0.93 | -- | 0.93 |
| 合计 | 6.13 | 0.05 | 0.98 |

注：尾差系四舍五入所致；“--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司公告整理

四、宏观经济和政策环境分析

2025 年一季度国民经济起步平稳、开局良好，延续回升向好态势。各地区各部门着力打好宏观政策“组合拳”，生产供给较快增长，国内需求不断扩大，股市楼市价格总体稳定。宏观政策认真落实全国两会和中央经济工作会议精神，使用超长期特别国债资金支持“两重两新”政策，加快专项债发行和使用；创新金融工具，维护金融市场稳定；做好全方位扩大国内需求、建设现代化产业体系等九项重点工作。

2025 年一季度国内生产总值 318758 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.4%，比上年四季度环比增长 1.2%。宏观政策持续发力，一季度经济增长为实现全年经济增长目标奠定坚实基础。信用环境方面，人民银行实施适度宽松的货币政策。综合运用存款准备金、公开市场操作、中期借贷便利、再贷款再贴现等工具，保持流动性充裕。健全市场化的利率调控框架，下调政策利率及结构性货币政策工具利率，带动存贷款利率下行。推动优化科技创新和技术改造再贷款，用好两项资本市场支持工具。坚持市场在汇率形成中起决定性作用，保持汇率预期平稳。接下来，人民银行或将灵活把握政策实施力度和节奏，保持流动性充裕。

¹ 根据公司公告，截至 2024 年底，受宏观经济因素以及新能源下游市场环境的变化，综合下游负极材料石墨化工艺的调整及新材料匣钵的发展，公司基于谨慎性原则，主动放缓了该项目的实施节奏。为保证该项目的实施质量和募集资金的使用效果，公司将根据未来下游市场变化及技术发展路径情况对该项目进行适时合理的安排。

下阶段，保持经济增长速度，维护股市楼市价格稳定，持续推进地方政府债务化解对于完成全年经济增长目标具有重大意义。进入4月之后，全球关税不确定性肆意破坏贸易链。预计财政和货币政策将会适时适度加码，稳住经济增长态势。中国将扩大高水平对外开放，同各国开辟全球贸易新格局。

完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察（2025年一季度报）》。

五、行业分析

石墨设备行业上游以石墨原材料和钢材为主，下游应用广泛且部分行业存在周期性，上下游产业联动性较强。国内石墨设备制造增速放缓，市场空间较小，行业集中度较低，国内外石墨设备在性能上差距相对较小。中国政府出台利好政策支持石墨设备制造企业发展。

石墨设备制造行业属于高端装备领域，所处行业具有一定的节能环保属性。其中，石墨换热器、石墨合成炉和石墨塔器是重要的石墨设备，应用领域广泛，包括氯碱、有机硅、农药等行业。随着中国对氯碱、农药等行业环保节能、安全生产方面的要求进一步提高，上述行业结构面临调整与整合，逐渐淘汰落后的生产设备、提高设备质量、减少高能耗和高污染的生产方式。石墨塔器种类较多，可用于尾气净化装置、氯化氢合成装置、盐酸解析装置等，在废酸处理、危废物处理等领域具有很好的使用效益。随着国家环境监管政策趋严，废酸回收率将保持继续上行的趋势，并且煤化工废水、废气等下游危废物处理需求也会持续增加，石墨设备将具有较大的发展空间。根据公开资料显示，2024年中国石墨合成炉、石墨换热器及废酸处理石墨设备市场规模分别约为10.6亿元、19.8亿元和27.4亿元，2019—2024年复合年均增长率分别约为10.6%、7.3%和4.9%。

石墨设备处于产业链中游，具有较强的核心技术属性。上游是石墨原材料、钢材、五金配件、浸渍剂等基础原材料和零部件制造业。其中，石墨原材料和钢材占采购成本的比例较大。石墨设备行业下游应用比较广泛，主要领域包括氯碱、多晶硅、环氧氯丙烷、有机硅、磷化工、农药、医药、精细化工、新材料、环保、氟化工、铝业、化纤、稀土等多种不同的细分领域。其中，氯碱、有机硅及农药等下游行业存在行业周期性，近两年对于石墨设备相关需求有所下降。下游行业产业结构的不断升级也推动着石墨设备行业技术升级。

法国和德国主导石墨设备行业，中国企业初具规模。法国美尔森和德国西格里集团是业内的工艺先进、质量优异和实力较强的两家企业。国内石墨设备企业包括星球石墨、南通三圣石墨设备科技股份有限公司等。国内外石墨设备在性能上差距相对较小，但在石墨材料的损耗上有一定差距。从石墨性能上看，国外龙头及代表性企业石墨设备的抗拉强度、抗弯强度、抗压强度等性能优于国内企业。

近年来，国家陆续出台法律法规、产业政策及发展规划，以支持石墨设备产业良性发展。随着环境保护及安全生产要求提高，行业内注重产品研发、依靠核心技术生产经营的企业有望获得更多的业务拓展机会。《中国制造2025》指出“加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级”“大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备，加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺”。上述政策的落实将进一步扩大石墨设备的市场需求。

石墨高端装备领域具有较高技术研发门槛，涉及机械自动化、浸渍技术等。随着下游行业节能减排力度不断加强，高效换热器和降膜式蒸发设备将逐渐替代普通产品。同时，由于氯碱、有机硅及农药等下游行业生产工艺涉及加热、蒸发、冷却等多个环节，要求对各个反应过程的温度、压力、产量等重要参数进行严格的控制，并能自动完成预先设定好的反应步骤，以降低作业成本，从而促使行业向集成化、智能化方向发展。

六、跟踪期主要变化

（一）基础素质

跟踪期内，公司在关键技术储备与研发能力以及客户结构等方面保持一定竞争优势；历史履约情况良好。

跟踪期内，公司实际控制人、控股股东未发生变化。

公司作为石墨设备制造企业，具有自主研发、设计能力，是国家制造业单项冠军示范企业、国家首批专精特新“小巨人”企业和中国大型石墨化工设备研发生产基地。公司拥有多项核心技术，并储备了代表行业发展趋势的先进技术。公司产品属于高端装备领域，具有节能环保属性，主要产品已被列入《战略性新兴产业分类（2018）》，核心技术被工信部编入《国家工业节能技术应用指

南与案例（2019）》。公司已将“氯气、氢气混合燃烧技术”“氯化氢合成余热利用技术”和“氯化氢合成自动点火技术”等技术运用于石墨合成炉。截至2024年底，公司共取得专利262件，其中发明专利86件，公司主导、参与制定的各项标准共28项，其中国际标准1项、国家标准13项、行业标准9项、团体标准5项。2024年，公司研发费用为0.40亿元，占营业总收入的比重为6.32%。公司主要客户群为氯碱等化工企业，公司与主要客户，特别是大型氯碱企业建立了稳定的业务合作关系。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91320682731773381X），截至2025年5月20日，公司本部无未结清/已结清的关注类和不良/违约类贷款。根据公司本部过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司本部存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。截至查询日，联合资信未发现公司本部被列入全国失信被执行人名单；公司本部在证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、重大税收违法失信主体公布栏和国家企业信用信息公示系统上均无重大不利记录。

（二）管理水平

跟踪期内，公司董事、监事及高级管理人员均无变化。公司主要管理制度连续，管理运作正常。

（三）经营方面

1 业务经营分析

2024年，受下游需求疲软影响，公司营业总收入同比有所下降，但受益于毛利率较高的合成炉等产品收入占比增加等因素，公司毛利率水平有所上升；公司石墨材料自产量提升，但原材料市场价格波动对公司的生产成本与经营业绩影响仍较大；公司设备定制化程度较高，不同设备的价格差异较大。

跟踪期内，公司主营业务未发生变化。公司下游客户所处行业主要包括氯碱、农药等基础化工产业，受到宏观经济的影响程度较大，具有一定的周期性。2024年，受国内多晶硅、有机硅、环氧氯丙烷、磷化工等下游市场需求疲软影响，公司实现营业总收入6.33亿元，同比下降17.92%。2024年，受产品销量下降影响，公司石墨设备及设备配件板块收入同比有所下降；维保服务及其他业务收入同比有所增长。毛利率方面，2024年，受益于毛利率较高的合成炉等产品收入占比增加等因素，公司各业务板块毛利率同比均有所上升，综合毛利率同比有所上升。2025年1—3月，受益于当期相关设备验收完成、确认收入增加，公司实现营业总收入1.28亿元，同比增长8.39%；受设备配件及换热器毛利率下降等因素影响，公司综合毛利率为32.56%，较2024年全年水平有所下降。

图表2·2023—2024年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元）

| 业务板块 | 2023年 | | | 2024年 | | |
|-----------|-------------|----------------|---------------|-------------|----------------|---------------|
| | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 |
| 石墨设备 | 4.75 | 62.59% | 35.66% | 3.40 | 57.15% | 42.62% |
| 设备配件 | 1.98 | 26.07% | 37.84% | 1.31 | 21.95% | 47.66% |
| 维保服务 | 0.62 | 8.23% | 52.79% | 0.70 | 11.68% | 55.83% |
| 其他 | 0.24 | 3.11% | 42.59% | 0.55 | 9.21% | 53.51% |
| 合计 | 7.58 | 100.00% | 37.86% | 5.95 | 100.00% | 46.27% |

注：尾差系四舍五入所致
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

跟踪期内，公司采购的基本模式、结算模式等未发生重大变化。公司原材料成本占主营业务成本的比重较高，自子公司内蒙古星球新材料科技有限公司（以下简称“内蒙古新材料”）全面投产后，公司所用的石墨材料主要由内蒙古新材料生产，内蒙古新材料采购的主要原料为石油焦和沥青。受石墨材料自产量提升影响，2024年公司石墨原材料采购占比明显下降，石油焦及沥青采购占比有所上升。原材料价格波动对公司生产成本与经营业绩影响仍较大。受市场供需及产品结构变化影响，2024年，公司2.0石墨方块及钢板采购量同比下降，0.8石墨方块及0.8石墨圆盘采购量同比增长，2.0石墨方块及0.8石墨圆盘采购均价有所上涨，0.8石墨方块及钢板采购均价有所下降。2024年，公司向五大供应商总采购金额占年度采购总额比例为31.28%，采购集中度尚可。

图表 3 • 公司采购物料金额占比情况

| 项目 | 2023 年 | 2024 年 |
|-----------|----------------|----------------|
| 石墨原材料 | 41.72% | 12.72% |
| 外协加工费 | 0.48% | 3.04% |
| 外购件 | 16.54% | 29.97% |
| 钢材 | 7.86% | 11.80% |
| 石油焦及沥青 | 16.83% | 19.46% |
| 浸渍材料 | 2.38% | 0.75% |
| 五金件 | 1.29% | 2.53% |
| 密封件 | 0.88% | 1.92% |
| 填料 | 0.34% | 1.15% |
| 包装物 | 0.32% | 0.52% |
| 其他 | 11.36% | 16.14% |
| 合计 | 100.00% | 100.00% |

注：1. 外购件包括仪表、电气设备、阀门、泵、罐等各类系统工程配套件；2. 其他主要系公司采购的各种辅料、易耗品等多类原材料；3. 尾差系数数据四舍五入所致
 资料来源：公司提供

跟踪期内，公司仍主要采用“以销定产”的生产方式。公司生产及销售的石墨设备和配件主要为非标准化产品，由于不同产品的材质和结构的复杂程度不同，尽管产品都经过大体一致的生产工序，但各自所占用的设备的数量及占用设备的时间差异较大，最终体现的产能存在差异，因此无法精确计算公司的产能。生产方面，由于产品为定制化产品，客户的不同需求使得产品的规格型号存在较大差异，按照现有的折算方法换算的台数与实际生产数量相差较大。2024 年，公司合成炉产量同比有所增长；塔器和换热器产量同比有所下降。

图表 4 • 经折算后公司石墨设备产销情况（单位：台/套、万元/台、套）

| 产品 | 2023 年 | | | 2024 年 | | |
|-----|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | 产量 | 销量 | 均价 | 产量 | 销量 | 均价 |
| 合成炉 | 51.19 | 43.19 | 273.29 | 61.81 | 38.81 | 313.47 |
| 塔器 | 120.73 | 115.00 | 51.86 | 89.18 | 73.76 | 52.95 |
| 换热器 | 2251.01 | 2339.65 | 12.69 | 1657.18 | 1521.82 | 11.80 |

注：公司在统计产量及销量时以公司的主流产品为基准，按照规格型号设定折算比例后统一将其他产品折算为主流产品的台数；公司主要产品的定制化程度较高，相同类型的产品由于规格型号不同导致售价存在较大差异，由于直接材料费用占主营业务成本比例较高，因此公司主要产品的销售价格与石墨原材料采购价格关联程度较高；产销量=折算后销量/折算后的产量
 资料来源：公司提供

跟踪期内，公司销售模式、定价及结算方式均未发生重大变化。公司设备定制化程度较高，客户根据自身需要订购不同设备时规格型号存在较大差异，导致设备从生产、入库、发货、完成安装、验收到确认收入存在时间差异，造成生产和销售存在相应的波动，不同设备的价格差异较大。2024 年，公司各主要产品销量同比均有所下降；公司合成炉及塔器产品销售均价同比均有所上涨，换热器销售均价同比有所下降。

图表 5 • 公司订单情况（单位：亿元）

| 项目 | 2023 年 | 2024 年 |
|--------|--------|--------|
| 新签订单金额 | 8.44 | 6.63 |
| 完工订单金额 | 7.61 | 6.10 |
| 在手订单金额 | 10.52 | 10.00 |

资料来源：公司提供

从订单情况来看，2024 年，公司新签订单、完工订单和在手订单同比均有所下降，但在手订单仍较充足，对业绩形成良好支撑。截至 2025 年 3 月底，公司在手订单合计 10.11 亿元。2024 年，公司向前五大客户总销售金额占年度销售总额比例为 25.57%，集中度较低。

维保服务方面，跟踪期内，公司维保服务业务模式及相关收入确认未发生重大变化。公司在新疆、内蒙古等全国石墨设备的主要市场区域设有专业售后服务工程师，从而保证客户有需求时能及时赶往客户现场并为客户解决设备的维护及保养问题。同时公司在内蒙古地区设立了维保服务基地，为当地的客户提供快速的现场服务。公司的维保服务主要采取返厂维修保养的模式，因此，根据维保服务的具体产品类别以及合同对维保服务产品安装调试相关义务的具体约定，将符合要求的经过维修保养的产品运送至客户指定地点，并取得客户签收单据时（主要针对换热器及设备配件等产品），或者完成相应的安装调试工作，并经客户验收合格、取得安装验收单据时（主要针对成套设备、合成炉以及塔器等产品）确认收入。

2 未来发展

公司在建项目主要为可转债及首次公开发行股票募投项目，未来公司募投项目建成达产后，产能消化存在一定不确定性。

公司在建项目主要为可转债及首次公开发行股票募投项目。截至 2025 年 3 月底，公司主要在建项目预计总投资金额 4.27 亿元，尚需投资 4.21 亿元，资金来源均为募集资金。公司仅有少量的挤管设备，且现有挤管设备挤管压力较小，无法满足高性能石墨列管式换热器和石墨管道的生产要求。高性能石墨列管式换热器及石墨管道产业化项目建成后可形成年产 17 万平方米高性能石墨列管式换热器以及 1.2 万米各口径石墨管道设备的生产能力，可满足下游磷化工、粘胶纤维和废酸处理等行业对石墨列管式换热器和石墨管道产品的需求。未来公司募投项目建成达产后，产能将进一步提升，后续产能消化存在一定的不确定性。

图表 6·截至 2025 年 3 月底公司主要在建项目情况（单位：亿元）

| 项目名称 | 预计总投资金额 | 尚需投资 | 预计完工时间 | 资金来源 |
|-----------------------|-------------|-------------|------------|------|
| 高性能石墨列管式换热器及石墨管道产业化项目 | 3.26 | 3.21 | 2026 年 8 月 | 募集资金 |
| 研发中心项目 ² | 1.01 | 1.00 | 2026 年 9 月 | 募集资金 |
| 合计 | 4.27 | 4.21 | -- | -- |

资料来源：公司提供

（四）财务方面

公司提供了 2024 年财务报告，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司 2025 年一季度财务报表未经审计。

合并范围变动方面，2024 年，公司新设 2 家子公司；2025 年 1—3 月，公司合并范围未发生变化。公司合并范围的变化对公司财务数据影响不大，财务数据可比性较强。

1 主要财务数据变化

截至 2024 年底，公司资产规模有所增长，现金类资产充裕，资产质量很好，但应收账款和存货对营运资金形成一定占用，应收账款账期偏长且存在一定减值风险；所有者权益规模有所增长，权益结构稳定性尚可；债务规模有所下降，债务负担较轻。2024 年，公司营业总收入同比下降，利润总额保持稳定，公司盈利指标表现很好；公司经营活动现金净流入规模大幅增长。

截至 2024 年底，公司合并资产总额较上年底增长 2.85%，资产中流动资产仍占比较高。截至 2024 年底，公司现金类资产为 13.43 亿元，规模较大，现金类资产占资产总额的比重为 45.76%。截至 2024 年底，公司货币资金较上年底增长 42.21%，交易性金融资产较上年底下降 21.05%，主要系理财产品到期所致。截至 2024 年底，公司应收账款账面价值较上年底增长 14.39%；应收账款账面余额账龄在 1 年以上的占比为 39.99%，账龄偏长；应收账款坏账准备计提比例为 10.56%；应收账款（含合同资产）前五大欠款方合计金额为 0.68 亿元，占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例为 21.03%，集中度一般。未来若宏观经济形势以及行业发展前景发生不利变化，个别客户的经营状况恶化，公司应收账款可能存在一定减值风险。截至 2024 年底，公司存货较上年底增长 9.81%，主要系发出商品增加所致；存货主要由原材料（占 22.13%）、在产品（占 31.99%）和发出商品（占 36.55%）构成；存货跌价准备计提比例为 0.52%。2024 年，公司存货周转次数为 0.69 次，较上年下降 0.48 次。截至 2024 年底，公司固定资产较

² 根据公司公告，公司原计划取得位于如皋市九华镇华兴路科技园厂区东侧 JH2019-73A 地块进行研发中心项目的建设，但由于相关土地未能按照预计时间完成挂牌，公司无法取得土地并进行研发中心建设。2024 年 3 月 12 日，公司取得了如皋市九华镇人民政府出具的《关于研发中心项目未达到预期进度的说明》：“因 JH2019-73A 地块土地问题未能如期解决，公司研发中心项目所涉用地未能按照预计时间完成挂牌，导致公司无法取得相关土地，研发中心项目建设未达到预期。”2024 年 10 月，公司取得了如皋市人民政府出具的《关于研发中心项目规划用地的说明》：“为推进项目建设，现拟将厂区东侧的 JH2021-195#地块（约 25 亩）及 H2021-224#地块（约 10 亩）依照法定程序出让，公司在取得上述土地使用权后用于研发中心项目建设，所涉用地预计 2025 年 7 月完成挂牌。”截至 2024 年底，如皋市政府正在组织相关土地的征地报批工作，公司取得上述用地的使用权后将立即启动研发中心项目的建设

上年底变化不大；无形资产较上年底增长 28.89%，主要系土地使用权增加所致；其他非流动资产较上年底增长 102.41%，主要系公司购买三年期大额存单所致。截至 2025 年 3 月底，公司合并资产总额较上年底增长 0.28%，资产规模和结构较上年底变化不大。截至 2025 年 3 月底，公司无资产受限情况。

图表 7 · 公司资产构成情况（单位：亿元）

| 科目 | 2023 年底 | | 2024 年底 | | 2025 年 3 月底 | |
|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动资产 | 22.23 | 77.87% | 22.42 | 76.34% | 22.58 | 76.70% |
| 货币资金 | 4.99 | 22.43% | 7.09 | 31.63% | 8.18 | 36.24% |
| 交易性金融资产 | 6.16 | 27.69% | 4.86 | 21.68% | 4.17 | 18.46% |
| 应收账款 | 2.22 | 9.98% | 2.54 | 11.33% | 2.53 | 11.19% |
| 存货 | 4.90 | 22.04% | 5.38 | 24.00% | 5.24 | 23.21% |
| 非流动资产 | 6.32 | 22.13% | 6.95 | 23.66% | 6.86 | 23.30% |
| 固定资产 | 5.20 | 82.37% | 5.05 | 72.76% | 4.93 | 71.91% |
| 无形资产 | 0.39 | 6.16% | 0.50 | 7.23% | 0.50 | 7.26% |
| 其他非流动资产 | 0.56 | 8.87% | 1.13 | 16.32% | 1.17 | 17.08% |
| 资产总额 | 28.55 | 100.00% | 29.36 | 100.00% | 29.44 | 100.00% |

注：流动资产与非流动资产的占比，系占资产总额的比重；其他科目的占比系各科目占流动资产或非流动资产的比重
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年底，公司所有者权益 16.08 亿元，较上年底增长 5.47%，主要系实收资本及未分配利润增长所致。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 9.02%、49.87%和 36.27%，权益结构稳定性尚可。截至 2025 年 3 月底，公司所有者权益 16.25 亿元，规模和结构较上年底变化不大。

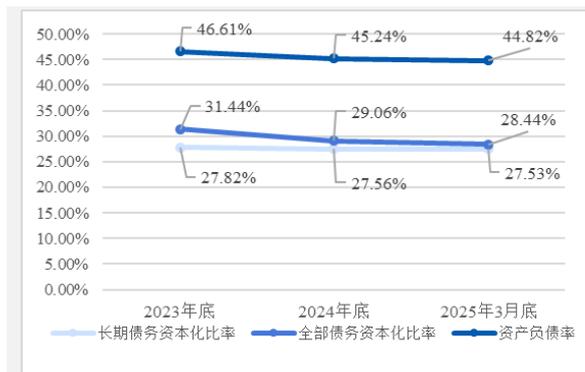
截至 2024 年底，公司负债总额较上年底下降 0.16%，负债结构相对均衡。截至 2024 年底，随着公司票据支付及对外采购材料减少，公司应付票据较上年底下降 16.91%，应付账款较上年底下降 28.58%；由于销售产品收到的预收款增加，公司合同负债较上年底增长 38.83%；其他流动负债较上年底下降 37.25%，主要系未终止确认的应收票据减少所致。截至 2024 年底，公司应付债券全部为“星球转债”。

图表 8 · 公司主要负债情况（单位：亿元）

| 科目 | 2023 年底 | | 2024 年底 | | 2025 年 3 月底 | |
|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 7.33 | 55.09% | 7.08 | 53.27% | 6.94 | 52.59% |
| 应付票据 | 0.56 | 7.69% | 0.47 | 6.62% | 0.28 | 4.07% |
| 应付账款 | 1.30 | 17.67% | 0.92 | 13.07% | 0.89 | 12.77% |
| 合同负债 | 3.23 | 44.04% | 4.48 | 63.33% | 4.60 | 66.35% |
| 其他流动负债 | 0.89 | 12.19% | 0.56 | 7.92% | 0.58 | 8.41% |
| 非流动负债 | 5.98 | 44.91% | 6.21 | 46.73% | 6.26 | 47.41% |
| 应付债券 | 5.87 | 98.31% | 6.12 | 98.51% | 6.17 | 98.65% |
| 负债总额 | 13.31 | 100.00% | 13.28 | 100.00% | 13.20 | 100.00% |

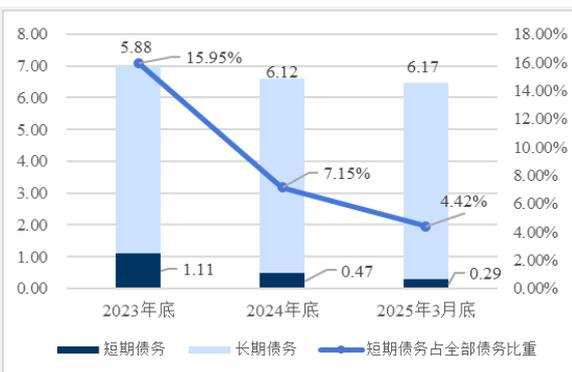
注：流动负债与非流动负债的占比，系占负债总额的比重；其他科目的占比系各科目占流动负债或非流动负债的比重
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 9 • 公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 10 • 公司债务构成情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年底，公司全部债务 6.59 亿元，较上年底下降 5.78%，资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较上年底分别下降 1.36 个百分点、2.38 个百分点和 0.27 个百分点。公司整体债务负担较轻。

截至 2025 年 3 月底，公司负债总额较上年底下降 0.67%；全部债务 6.46 亿元，较上年底下降 1.94%，债务规模和结构较上年底变化不大。

2024 年，受国内多晶硅、有机硅、环氧氯丙烷、磷化工等下游市场需求疲软，产品销量下降影响，公司营业总收入同比下降 17.92%；公司利润总额同比变化不大；营业利润率同比增长 6.65 个百分点。2024 年，公司期间费用总额同比下降 4.44%；其中，由于 2024 年公司层面业绩考核目标未达成，冲回以前年度确认的相关股份支付费用，公司销售、管理及研发费用同比均有所下降；“星球转债”按照实际利率计提利息费用使得公司财务费用同比大幅增长；期间费用率为 18.97%，同比提升 2.68 个百分点，期间费用对整体利润存在一定侵蚀。2024 年，公司其他收益及投资收益对公司营业利润影响不大。盈利指标方面，2024 年，公司总资产收益率和净资产收益率同比分别提升 0.49 个百分点和下降 0.49 个百分点，盈利指标整体表现很好。2025 年 1—3 月，受益于产品销售收入增加，公司营业总收入同比增长 8.39%；但受毛利率下降等因素影响，公司利润总额同比下降 37.18%。

图表 11 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

| 项目 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 1—3 月 |
|--------|--------|--------|--------------|
| 营业总收入 | 7.71 | 6.33 | 1.28 |
| 营业成本 | 4.86 | 3.56 | 0.86 |
| 期间费用 | 1.26 | 1.20 | 0.26 |
| 其他收益 | 0.10 | 0.03 | 0.01 |
| 投资收益 | 0.16 | 0.17 | 0.01 |
| 利润总额 | 1.71 | 1.70 | 0.20 |
| 营业利润率 | 35.96% | 42.61% | 30.99% |
| 总资产收益率 | 7.19% | 7.68% | -- |
| 净资产收益率 | 9.69% | 9.19% | -- |

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 12 • 公司现金流情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

现金流方面，2024 年，公司经营活动现金净流入额同比增长 75.90%，主要系公司开具的银行承兑汇票到期承兑支付额及对外采购材料同比减少所致；现金收入比为 101.01%，经营获现能力稳定；公司投资活动现金由净流出转为净流入，主要系公司赎回的理财产品增加所致；公司筹资活动现金由净流入转为净流出，主要系公司偿还银行借款、实施 2023 年度权益分派及股份回购，且上年可转债资金到账所致。2025 年 1—3 月，公司经营活动现金净流入 0.40 亿元，投资活动现金净流入 0.74 亿元，筹资活动现金流入及流出额均为 0.00 元。

2 偿债指标变化

公司整体偿债指标表现仍非常强，融资渠道畅通，无重大或有负债风险。

图表 13 • 公司偿债指标

| 项目 | 指标 | 2023 年 | 2024 年 |
|--------|----------------|---------|---------|
| 短期偿债指标 | 流动比率 | 303.30% | 316.75% |
| | 速动比率 | 236.47% | 240.73% |
| | 经营现金流动负债比 | 12.77% | 23.26% |
| | 经营现金/短期债务（倍） | 0.84 | 3.50 |
| | 现金短期债务比（倍） | 10.92 | 28.54 |
| 长期偿债指标 | EBITDA（亿元） | 2.26 | 2.48 |
| | 全部债务/EBITDA（倍） | 3.10 | 2.66 |
| | 经营现金/全部债务（倍） | 0.13 | 0.25 |
| | EBITDA 利息倍数（倍） | 18.73 | 9.47 |
| | 经营现金/利息支出（倍） | 7.77 | 6.30 |

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年底，公司短期偿债指标表现较上年均有所提升。2024 年，公司 EBITDA 同比增长 9.68%，EBITDA 对全部债务和利息支出的保障能力非常强；公司经营活动现金流量净额对全部债务的保障程度有所提升，对利息支出的保障程度有所下降。整体看，公司偿债指标表现仍非常强。

对外担保方面，截至 2025 年 3 月底，联合资信未发现公司存在对外担保事项。

未决诉讼方面，截至 2025 年 3 月底，联合资信未发现公司存在重大未决诉讼或仲裁事项。

融资渠道方面，截至 2025 年 3 月底，公司及其子公司获得的银行授信总额 11.00 亿元（上年同期 10.00 亿元），未使用额度 9.57 亿元。同时，公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

3 公司本部主要变化情况

公司本部为主要经营实体，承担主要对外筹融资职能，其资产质量、债务结构、盈利水平和偿债能力与合并报表下的分析结果基本一致。

图表 14 • 2024 年公司本部与合并报表财务数据比较

| 科目 | 公司本部 | 占合并口径的比例 |
|-----------|-------|----------|
| 资产总额（亿元） | 29.30 | 99.80% |
| 所有者权益（亿元） | 16.57 | 103.09% |
| 全部债务（亿元） | 6.58 | 99.96% |
| 营业总收入（亿元） | 6.02 | 95.14% |
| 利润总额（亿元） | 1.81 | 106.20% |

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

（五）ESG 方面

2024 年，公司未出现因违法违规而受到处罚的情况；公司主动履行作为上市公司的社会责任。整体来看，目前公司 ESG 表现尚可，对其持续经营无负面影响。

环境方面，公司各生产经营主体未纳入环境保护部门公布的重点排污单位名单。公司根据生产经营的实际情况配备了环保设施，使生产经营过程中产生的少量污染物（主要为生活废水、粉尘、废气、固体废弃物等）得到了有效控制，满足排放要求。2024 年，经有相应检测资质的单位进行检测，公司主要污染物排放均达标，未出现因违法违规而受到处罚的情况。

社会责任方面，2024 年，公司纳税情况良好；对外捐赠总投入 38.20 万元。公司遵守《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，依法与员工签订劳动合同，尊重并维护员工的合法权益。

公司治理方面，公司遵循《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规以及《公司章程》的要求，建立了较为完善的公司治理结构，并持续强化法律法规的落实、风险管理和内部控制，尊重并维护股东与债权人的合法权益。

整体看，公司 ESG 表现对其持续经营无负面影响。

七、债券偿还能力分析

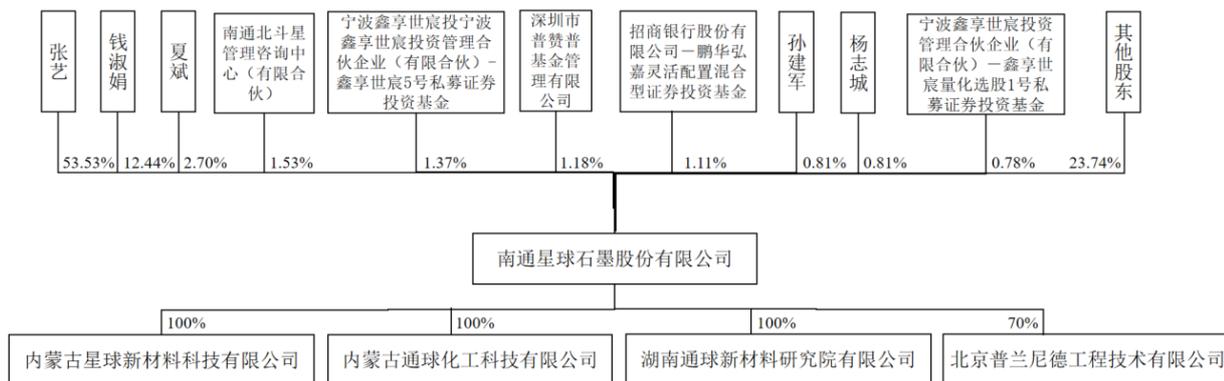
公司对“星球转债”的保障程度较高，考虑到未来转股因素，“星球转债”违约概率仍属较低。

截至 2025 年 3 月底，公司发行的“星球转债”余额为 6.20 亿元。2024 年/截至 2024 年底，公司 EBITDA、经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和现金类资产分别为“星球转债”余额的 0.40 倍、1.10 倍、0.27 倍和 2.17 倍。“星球转债”设置了转股修正条款、有条件赎回条款等，有利于促进债券持有人转股。考虑到未来转股因素，公司对“星球转债”的保障能力或将增强。

八、跟踪评级结论

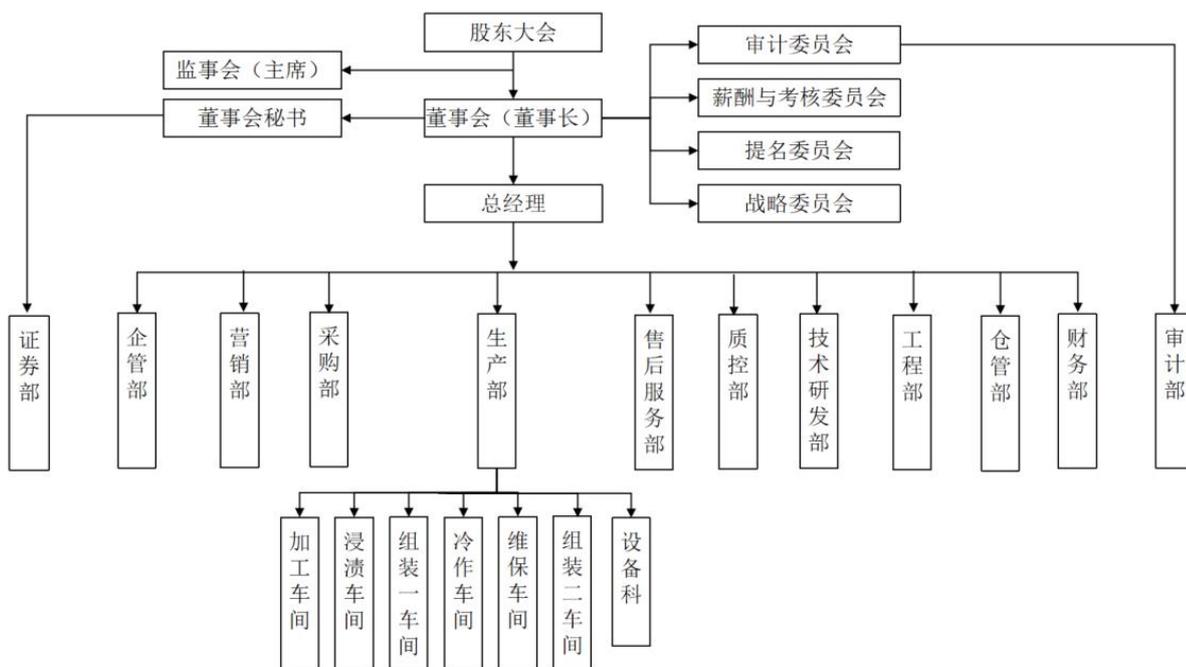
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“星球转债”的信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2025 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2025 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司主要子公司情况（截至 2025 年 3 月底）

| 子公司名称 | 注册资本金（万元） | 业务性质 | 持股比例 | | 取得方式 |
|----------------|-----------|--------------|---------|----|------------|
| | | | 直接 | 间接 | |
| 内蒙古星球新材料科技有限公司 | 40000.00 | 石墨材料研发、生产、销售 | 100.00% | -- | 设立 |
| 内蒙古通球化工科技有限公司 | 5000.00 | 石墨设备维保服务 | 100.00% | -- | 同一控制下的企业合并 |
| 湖南通球新材料研究院有限公司 | 5000.00 | 碳材料研发 | 100.00% | -- | 设立 |
| 北京普兰尼德工程技术有限公司 | 3000.00 | 海外产品销售 | 70.00% | -- | 设立 |

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

| 项 目 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 3 月 |
|--------------------|--------|--------|------------|
| 财务数据 | | | |
| 现金类资产（亿元） | 12.17 | 13.43 | 13.74 |
| 应收账款（亿元） | 2.22 | 2.54 | 2.53 |
| 其他应收款（亿元） | 0.10 | 0.07 | 0.12 |
| 存货（亿元） | 4.90 | 5.38 | 5.24 |
| 长期股权投资（亿元） | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 固定资产（亿元） | 5.20 | 5.05 | 4.93 |
| 在建工程（亿元） | 0.03 | 0.08 | 0.08 |
| 资产总额（亿元） | 28.55 | 29.36 | 29.44 |
| 实收资本（亿元） | 1.04 | 1.45 | 1.45 |
| 少数股东权益（亿元） | 0.00 | 0.03 | 0.03 |
| 所有者权益（亿元） | 15.24 | 16.08 | 16.25 |
| 短期债务（亿元） | 1.11 | 0.47 | 0.29 |
| 长期债务（亿元） | 5.88 | 6.12 | 6.17 |
| 全部债务（亿元） | 6.99 | 6.59 | 6.46 |
| 营业总收入（亿元） | 7.71 | 6.33 | 1.28 |
| 营业成本（亿元） | 4.86 | 3.56 | 0.86 |
| 其他收益（亿元） | 0.10 | 0.03 | 0.01 |
| 利润总额（亿元） | 1.71 | 1.70 | 0.20 |
| EBITDA（亿元） | 2.26 | 2.48 | -- |
| 销售商品、提供劳务收到的现金（亿元） | 7.78 | 6.39 | 1.49 |
| 经营活动现金流入小计（亿元） | 8.18 | 6.79 | 1.54 |
| 经营活动现金流量净额（亿元） | 0.94 | 1.65 | 0.40 |
| 投资活动现金流量净额（亿元） | -6.62 | 1.64 | 0.74 |
| 筹资活动现金流量净额（亿元） | 5.87 | -1.21 | 0.00 |
| 财务指标 | | | |
| 销售债权周转次数（次） | 2.18 | 1.74 | -- |
| 存货周转次数（次） | 1.17 | 0.69 | -- |
| 总资产周转次数（次） | 0.31 | 0.22 | -- |
| 现金收入比（%） | 101.00 | 101.01 | 116.25 |
| 营业利润率（%） | 35.96 | 42.61 | 30.99 |
| 总资本收益率（%） | 7.19 | 7.68 | -- |
| 净资产收益率（%） | 9.69 | 9.19 | -- |
| 长期债务资本化比率（%） | 27.82 | 27.56 | 27.53 |
| 全部债务资本化比率（%） | 31.44 | 29.06 | 28.44 |
| 资产负债率（%） | 46.61 | 45.24 | 44.82 |
| 流动比率（%） | 303.30 | 316.75 | 325.45 |
| 速动比率（%） | 236.47 | 240.73 | 249.91 |
| 经营现金流动负债比（%） | 12.77 | 23.26 | -- |
| 现金短期债务比（倍） | 10.92 | 28.54 | 48.15 |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 18.73 | 9.47 | -- |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 3.10 | 2.66 | -- |

注：1. 公司合并口径 2025 年一季度财务数据未经审计；2. “--”表示指标不适用
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

| 项 目 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 3 月 |
|--------------------|--------|--------|------------|
| 财务数据 | | | |
| 现金类资产（亿元） | 12.16 | 13.26 | / |
| 应收账款（亿元） | 2.19 | 2.47 | / |
| 其他应收款（亿元） | 1.89 | 1.96 | / |
| 存货（亿元） | 3.38 | 3.76 | / |
| 长期股权投资（亿元） | 4.33 | 4.42 | / |
| 固定资产（亿元） | 1.22 | 1.37 | / |
| 在建工程（亿元） | 0.00 | 0.00 | / |
| 资产总额（亿元） | 28.31 | 29.30 | / |
| 实收资本（亿元） | 1.04 | 1.45 | / |
| 少数股东权益（亿元） | 0.00 | 0.00 | / |
| 所有者权益（亿元） | 15.68 | 16.57 | / |
| 短期债务（亿元） | 1.11 | 0.47 | / |
| 长期债务（亿元） | 5.87 | 6.12 | / |
| 全部债务（亿元） | 6.99 | 6.58 | / |
| 营业总收入（亿元） | 7.61 | 6.02 | / |
| 营业成本（亿元） | 4.64 | 3.38 | / |
| 其他收益（亿元） | 0.10 | 0.03 | / |
| 利润总额（亿元） | 1.93 | 1.81 | / |
| EBITDA（亿元） | -- | -- | / |
| 销售商品、提供劳务收到的现金（亿元） | 7.74 | 6.32 | / |
| 经营活动现金流入小计（亿元） | 9.48 | 6.71 | / |
| 经营活动现金流量净额（亿元） | 1.85 | 1.55 | / |
| 投资活动现金流量净额（亿元） | -7.53 | 1.61 | / |
| 筹资活动现金流量净额（亿元） | 5.87 | -1.23 | / |
| 财务指标 | | | |
| 销售债权周转次数（次） | 2.16 | 1.68 | / |
| 存货周转次数（次） | 1.45 | 0.95 | / |
| 总资产周转次数（次） | 0.31 | 0.21 | / |
| 现金收入比（%） | 101.73 | 105.01 | / |
| 营业利润率（%） | 38.21 | 43.01 | / |
| 总资本收益率（%） | 8.03 | 7.94 | / |
| 净资产收益率（%） | 10.84 | 9.52 | / |
| 长期债务资本化比率（%） | 27.25 | 26.95 | / |
| 全部债务资本化比率（%） | 30.83 | 28.43 | / |
| 资产负债率（%） | 44.62 | 43.44 | / |
| 流动比率（%） | 332.38 | 336.92 | / |
| 速动比率（%） | 281.70 | 279.73 | / |
| 经营现金流动负债比（%） | 27.64 | 23.63 | / |
| 现金短期债务比（倍） | 10.92 | 28.30 | / |
| EBITDA 利息倍数（倍） | -- | -- | / |
| 全部债务/EBITDA（倍） | -- | -- | / |

注：1. 公司本部 2025 年一季度财务数据未披露；2. “--”表示指标不适用，“/”表示数据未获取
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件3 主要财务指标的计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|-----------------|--|
| 增长指标 | |
| 资产总额年复合增长率 | |
| 净资产年复合增长率 | (1) 2年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% |
| 营业总收入年复合增长率 | (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} - 1]×100% |
| 利润总额年复合增长率 | |
| 经营效率指标 | |
| 销售债权周转次数 | 营业总收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资) |
| 存货周转次数 | 营业成本 / 平均存货净额 |
| 总资产周转次数 | 营业总收入 / 平均资产总额 |
| 现金收入比 | 销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入×100% |
| 盈利指标 | |
| 总资本收益率 | (净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100% |
| 净资产收益率 | 净利润 / 所有者权益×100% |
| 营业利润率 | (营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100% |
| 债务结构指标 | |
| 资产负债率 | 负债总额 / 资产总计×100% |
| 全部债务资本化比率 | 全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100% |
| 长期债务资本化比率 | 长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100% |
| 担保比率 | 担保余额 / 所有者权益×100% |
| 长期偿债能力指标 | |
| EBITDA 利息倍数 | EBITDA / 利息支出 |
| 全部债务 / EBITDA | 全部债务 / EBITDA |
| 短期偿债能力指标 | |
| 流动比率 | 流动资产合计 / 流动负债合计×100% |
| 速动比率 | (流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100% |
| 经营现金流动负债比 | 经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100% |
| 现金短期债务比 | 现金类资产 / 短期债务 |

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

期间费用率=费用总额/营业总收入

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

| 信用等级 | 含义 |
|------|--------------------------------|
| AAA | 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低 |
| AA | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低 |
| A | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低 |
| BBB | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般 |
| BB | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高 |
| B | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高 |
| CCC | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高 |
| CC | 在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务 |
| C | 不能偿还债务 |

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

| 评级展望 | 含义 |
|------|-----------------------------------|
| 正面 | 存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大 |
| 稳定 | 信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大 |
| 负面 | 存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大 |
| 发展中 | 特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持 |