

金三江(肇庆)硅材料股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 信用评级报告

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〕10423号

联合资信评估股份有限公司通过对金三江(肇庆)硅材料股份有限公司及其拟向不特定对象发行可转换公司债券的信用状况进行综合分析和评估,确定金三江(肇庆)硅材料股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺,金三江(肇庆)硅材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为 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:

高鸣

二〇二五年十月二十七日

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金三江(肇庆)硅材料股份有限公司(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。

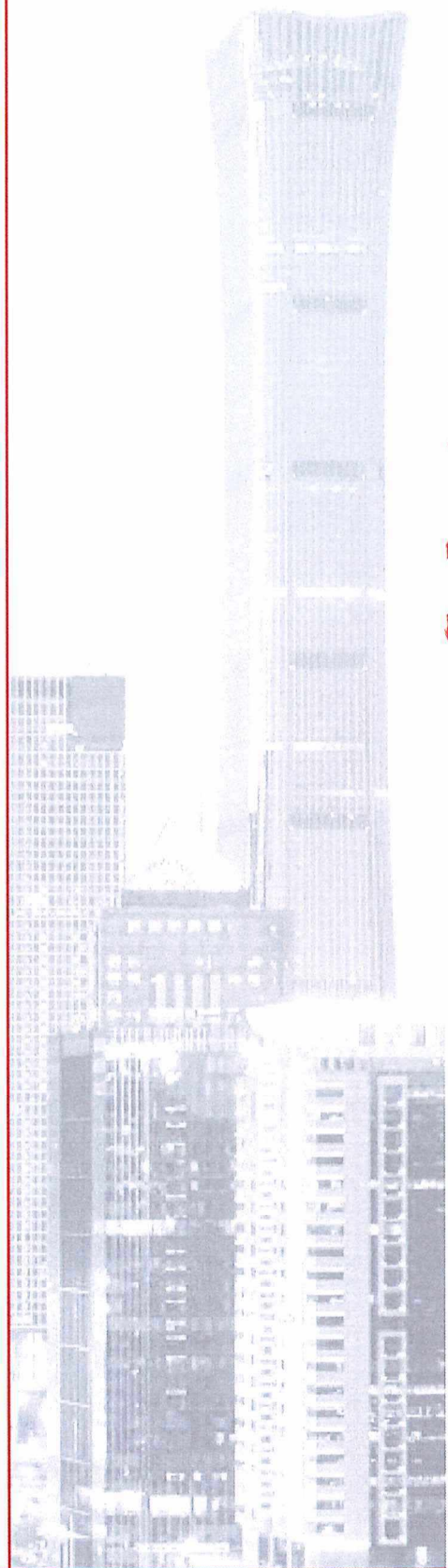
四、本次信用评级结果仅适用于本次(期)债券，有效期为本次(期)债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

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。

八、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。



金三江(肇庆)硅材料股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
A+/稳定	A+/稳定	2025/10/27

债项概况 本次债券发行规模不超过 29000 万元（含），期限为 6 年；每年付息一次，到期归还所有未转股的本次债券本金并支付最后一年利息；本次募集资金用于马来西亚二氧化硅生产基地建设项目。

评级观点

金三江(肇庆)硅材料股份有限公司（以下简称“公司”）作为国内使用沉淀法生产二氧化硅的上市企业，公司治理规范，公司产品成熟，生产制造能力较强，在客户资源方面具备一定优势。随着公司新建产能投产，2022—2024 年，公司经营规模显著扩大，营业总收入持续增长，但产能利用率有待进一步提升，需关注未来产能的持续释放情况及实际控制人持股比例较高。2022—2024 年底，公司应收账款与存货对营运资金占用较大；经营活动现金流量净额波动增长；公司有息债务规模不大，偿债指标表现非常强。综合公司经营和财务风险表现，同时考虑其新建产能未来释放潜力，公司偿还债务的能力较强。目前公司债务以短期为主，本次公司拟发行长期可转换公司债券，本次债券的发行有助于优化公司债务结构。公司经营活动现金流入量对本次债券发行后的长期债务覆盖程度较强。考虑到未来可能转股的因素，公司资本实力有望进一步增强，对本次债券的保障能力有望增强。本次债券募投项目投产或使公司盈利水平得到提升，但需关注募投项目未来收益可能不达预期的风险。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望

未来，随着公司产能扩建与战略实施，公司生产和经营规模有望扩大，盈利水平有望提高，信用水平有望保持稳定。

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，募投项目收益不达预期，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；资产流动性严重减弱，债务规模大幅攀升，偿债能力明显下降；公司重要股东或实际控制人发生变更，对公司的经营和融资构成不利影响；其他对公司经营及财务造成严重不利影响的因素。

优势

- **公司制造能力较强，客户资源方面具备一定优势。**公司生产装置较为先进，工艺技术成熟，可生产出质量稳定的高品质二氧化硅，在全球牙膏用二氧化硅领域市场份额较高，其与高露洁棕榄(中国)有限公司、广州宝洁有限公司、云南白药集团股份有限公司等主流牙膏企业建立了长期合作。公司与上述客户合作关系稳定，已得到行业内的认可。上述客户资金实力强，需求稳定且具有一定可持续性。
- **2022—2024 年，公司营业总收入大幅增长，综合毛利率较高。**随着 2023 年新产线的投产，2022—2024 年，公司营业总收入年均复合增长率为 17.45%。公司综合毛利率维持在 30% 的较高水平。2025 年上半年，公司营业总收入、利润总额和综合毛利率均同比增长。

关注

- **公司应收账款与存货占比较高，对营运资金占用较大。**2022—2024 年底，公司应收账款与存货合计值分别为 1.18 亿元、1.19 亿元和 1.46 亿元，占总资产的比例分别为 17.06%、17.03%和 20.04%，对营运资金占用较大。

- **需关注未来产能的持续释放情况。**公司在原有 2.6 万吨二氧化硅产能的基础上，于 2023 年新增 6 万吨产能，产能尚未完全释放。2025 年，公司规划在马来西亚新建生产基地，形成 5 万吨/年二氧化硅年产能，需关注未来产能的持续释放情况及拟建项目未来存在一定的资金支出压力。
- **公司实际控制人持股比例较高。**截至 2025 年 10 月 10 日，公司总股本 2.31 亿股，其中，赵国法和任振雪夫妻直接/间接持股合计 71.46%，为公司实际控制人，实际控制人持股比例较高。
- **募投项目投资回收期较长，需关注募投项目收益不达预期的风险。**本次债券募投项目所得税后内部收益率 17.32%，项目所得税后静态投资回收期（含建设期）在 6.72 年，投资回收期较长。若本次债券募投项目不能够顺利实施、生产线未能按期达到可以使用状态、产能消化不及预期，或者投产时假设因素、市场环境等发生了重大不利变化，需关注募投项目收益不达预期的风险。

本次评级使用的评级方法、模型、打分表及结果

评级方法 化工企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 化工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	5
财务风险	F1	现金流	盈利能力	3
			现金流量	3
			资产质量	4
		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：不适用。

外部支持变动说明：不适用。

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。

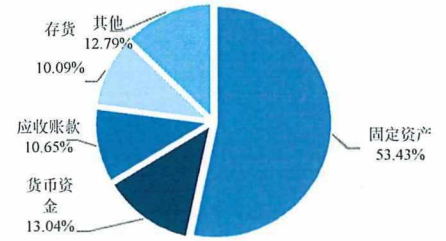
主要财务数据

项目	合并口径			
	2022年	2023年	2024年	2025年6月
现金类资产（亿元）	0.89	1.09	1.28	0.94
资产总额（亿元）	6.92	6.98	7.31	6.94
所有者权益（亿元）	5.71	5.71	5.90	5.84
短期债务（亿元）	0.11	0.56	0.73	0.43
长期债务（亿元）	0.17	0.28	0.19	0.20
全部债务（亿元）	0.28	0.84	0.92	0.63
营业总收入（亿元）	2.79	2.94	3.86	2.00
利润总额（亿元）	0.76	0.39	0.61	0.35
EBITDA（亿元）	0.88	0.77	1.02	--
经营性净现金流（亿元）	0.89	0.73	1.01	0.44
营业利润率（%）	37.86	32.07	33.12	36.81
净资产收益率（%）	11.56	6.13	9.05	--
资产负债率（%）	17.42	18.18	19.31	15.83
全部债务资本化比率（%）	4.69	12.86	13.53	9.75
流动比率（%）	213.68	253.82	249.49	301.03
经营现金流动负债比（%）	89.17	75.69	85.98	--
现金短期债务比（倍）	7.99	1.94	1.75	2.18
EBITDA 利息倍数（倍）	*	51.02	32.62	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.32	1.10	0.90	--

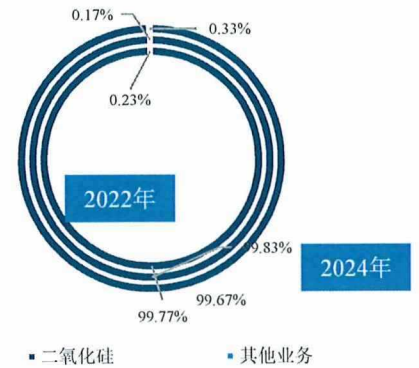
项目	公司本部口径			
	2022年	2023年	2024年	2025年6月
资产总额（亿元）	6.85	6.93	7.29	6.90
所有者权益（亿元）	5.66	5.67	5.88	5.90
全部债务（亿元）	0.27	0.84	0.92	0.55
营业总收入（亿元）	2.80	2.94	3.86	2.11
利润总额（亿元）	0.75	0.40	0.63	0.43
资产负债率（%）	17.31	18.19	19.28	14.40
全部债务资本化比率（%）	4.51	12.88	13.56	8.53
流动比率（%）	209.91	244.49	240.73	291.54
经营现金流动负债比（%）	88.35	76.43	88.24	--

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注明均为合并口径；3. “-”表示数据无意义或不适用，“/”表示数据未获取到，“*”表示数据过大或过小；4. 2025年半年度财务数据未经审计
资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

2025年6月底公司资产构成



2022-2024年公司营业总收入构成



公司现金流情况



公司债务情况



主体评级历史：无

评级项目组

项目负责人：刘 薇 liuwei@lhratings.com



项目组成员：王煜彤 wangyt@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、主体概况

金三江(肇庆)硅材料股份有限公司(以下简称“公司”)前身为肇庆金三江硅材料有限公司(曾用名肇庆市金三江化工有限公司),成立于2003年12月,初始注册资本为100.00万元,其中,赵国法和赵文法分别以货币形式出资61.00万元和39.00万元,后历经数次股权变更及增资扩股,于2021年在深圳证券交易所上市,股票简称“金三江”,股票代码为“301059.SZ”,发行后总股本为1.22亿股。2023年3月,公司以资本公积转增股本1.09亿股。截至2025年10月10日,公司总股本为2.31亿元,广州飞雪集团有限公司(以下简称“飞雪集团”)持有公司股权比例为43.67%,广州赛纳股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“广州赛纳”)持股比例为12.64%,广州赛智股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“广州赛智”)持股比例为0.99%,任振雪直接持股比例为7.08%,赵国法直接持股比例为7.08%。赵国法和任振雪夫妻直接/间接持股合计71.46%为公司实际控制人。截至2025年6月末,股东未质押公司股份。公司主营业务为沉淀法二氧化硅(牙膏用及其他行业用)的研发、生产和销售。按照联合资信评估股份有限公司(以下简称“联合资信”)行业分类标准划分,适用于化工企业信用评级方法。

截至2025年6月底,公司在职员工合计382人;合并范围内子公司共6家。公司组织架构详见附件1-2。

截至2024年底,公司合并资产总额7.31亿元,所有者权益5.90亿元;2024年,公司实现营业总收入3.86亿元,利润总额0.61亿元。截至2025年6月底,公司合并资产总额6.94亿元,所有者权益5.84亿元;2025年1-6月,公司实现营业总收入2.00亿元,利润总额0.35亿元。

截至2025年6月底,公司注册地址:肇庆高新区迎宾大道23号。公司法定代表人:赵国法。

二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

1 本次可转换公司债券概况

公司本次拟发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券(以下简称“本次债券”“本次可转换公司债券”或“本次可转债”)。本次债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所创业板上市。本次债券募集资金总额不超过2.90亿元(含),具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会(或其授权人士)在上述额度范围内确定。本次债券期限为自发行之日起6年,本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。本次债券采用每年付息一次的付息方式,到期归还所有未转股的本次债券本金并支付最后一年利息。本次债券转股期限自债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止。本次债券无担保。

本次债券向公司原股东实行优先配售,原股东有权放弃优先配售权。

(1) 转股条款

初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价,具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会(或其授权人士)在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人(主承销商)协商确定。前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量;前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后,当公司发生配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起公司股份变动的情况(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本),将按下述公式进行转股价格的调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入):派送股票股利或转增股本: $P1=P0/(1+n)$;增发新股或配股: $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$;上述两项同时进行: $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$;派送现金股利: $P1=P0-D$;上述三项同时进行: $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$;其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为派送股票股利或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体上刊登相关公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需)。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转股股票登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况

按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门和深圳证券交易所的相关规定来制订。

转股价格向下修正条款

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如公司决定向下修正转股价格时，公司将在符合条件的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（2）赎回条款

到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司股东大会授权的董事会（或其授权人士）有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：（1）在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3000 万元时。当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ ，其中 IA：指当期应计利息；B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；i：指可转换公司债券当年票面利率；t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（3）回售条款

有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起公司股份变动的情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

在本次债券存续期间内，若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，该次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

公司将在回售条件满足后披露回售公告, 明确回售的期间、程序、价格等内容, 并在回售期结束后披露回售结果公告。

2 本次债券募集资金用途

本次债券拟募集资金总额不超过 29000.00 万元(含), 在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于投资以下项目。

图表 1•本次可转换公司债券拟募投项目情况

序号	项目名称	预计总投入金额(万元)	拟投入募集资金(万元)
1	马来西亚二氧化硅生产基地建设项目	33036.97	29000.00

资料来源: 公司提供

本次募集资金投资项目由全资子公司金三江(马来西亚)有限公司实施, 待募集资金到位后将采用上市公司向该主体增资或借款的形式实施募投项目。如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于拟投入本次募集资金总额, 公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用, 不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下, 公司董事会可根据项目实际需求, 对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前, 公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有资金或自筹资金先行投入, 并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

募投项目建设地点位于马来西亚关丹中马工业园内。项目总投资 33036.97 万元。项目主要投资内容包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金等必要投资。本项目建成以后, 将扩大公司二氧化硅的生产能力, 形成 5 万吨二氧化硅年产能。项目建设地点位于马来西亚, 项目建设周期 30 个月。

本次债券募投项目所得税后内部收益率 17.32%, 项目所得税后静态投资回收期(含建设期)在 6.72 年, 投资回收期较长。若本次债券募投项目不能够顺利实施、生产线未能按期达到可以使用状态、产能消化不及预期, 或者投产时假设因素、市场环境等发生了重大不利变化, 需关注募投项目收益不达预期的风险。

三、宏观经济与政策环境分析

2025 年上半年出口拉动国民经济向好, 工业产品价格探底。宏观政策认真落实中央经济工作会议和 4 月政治局会议精神, 适时适度降准降息, 采取多种措施治理内卷, 创新推出债券市场“科技板”, 增强金融对服务消费支持。面对风高浪急的关税冲突, 始终坚持对等反制, 取得资本市场稳定、经济快速增长的良好开局。

2025 年上半年, 随着消费及专项债等宏观政策协同发力、新质生产力加快培育、出口市场抢抓窗口期, 市场需求稳步回暖。就业形势总体稳定, 国民经济延续回升向好态势, 但二季度受政策边际效益递减、工业品价格降幅扩大等影响, 经济增长动力略显疲态。信用环境方面, 5 月 7 日央行等三部委联合发布一揽子金融支持政策, 采取降准降息、增设结构性货币政策工具、创设科创债券风险分担工具等方式稳经济。6 月, 央行打破惯例两度提前公告并实施 1.4 万亿元买断式逆回购操作。

下半年, 国际贸易体系不确定性仍未消除, 政策协同效应急需强化。随着基数升高, 三、四季度经济增速较二季度或将有所回落, 当前经济压力因素仍较多, 经济增长仍需持续性积极有为的宏观政策呵护。下阶段, 宏观政策或将持续推进扩内需、“反内卷”工作, 采取多种举措稳外贸, 货币政策将维持适度宽松基调, 降准降息仍有一定操作空间, 存量与新增结构性工具的使用节奏将加快。

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 年上半年报)》。

四、行业分析

公司的主营业务为沉淀法二氧化硅(牙膏用及其他行业用)的研发、生产和销售。

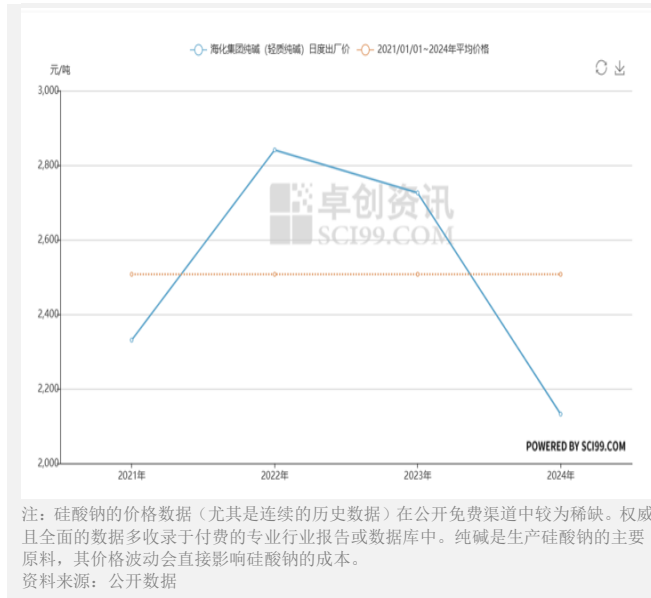
1 产业链概况

二氧化硅上游价格受全球能源危机影响巨大, 波动显著。中游生产制造是产业链的核心, 下游应用广泛。

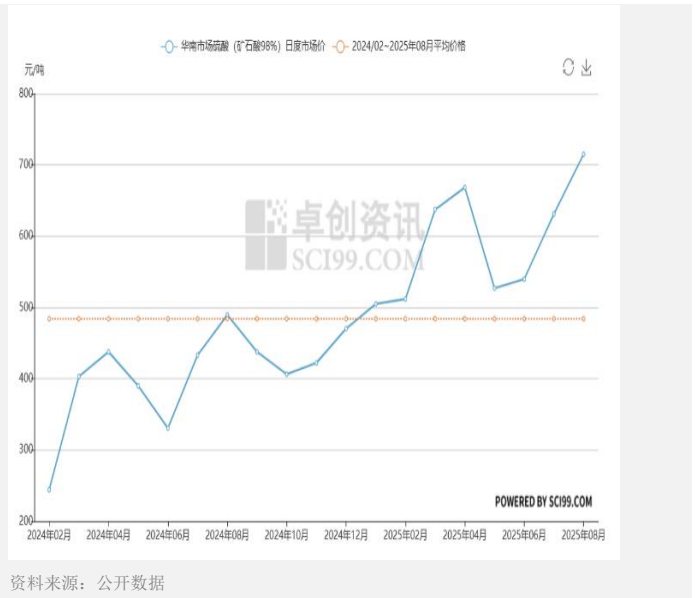
二氧化硅产业链上游原材料主要是硅酸钠和硫酸等。这些基础化工原料的供应情况和价格波动会直接影响二氧化硅的生产成本和稳定性。其中硅酸钠(俗称水玻璃、泡花碱)由于生产环节耗能高, 其价格走势与能源成本(天然气、煤炭)紧密挂钩。同时,

中国是硅酸钠的出口国，国际市场的需求和价格变化也会对国内价格产生影响。2021—2024 年硅酸钠价格受全球能源危机影响波动显著¹。

图表 2•2021—2024 年纯碱价格走势



图表 3•2024 年矿石酸价格走势



而硫酸价格走势更具双重性。一方面，它作为大宗化学品受下游需求（尤其是化肥行业）影响；另一方面，它常常是有色金属冶炼的副产物，因此其供应和价格也与金属冶炼行业的开工率密切相关。根据国家统计局发布的数据，2020 年以来硫酸（98%）月度价格数据，从 2020 年 7 月以来的 105 元/吨波动上升至 2025 年 10 月以来的 654.7 元/吨，其中 2022 年 5 月硫酸（98%）价格突破 940 元/吨。

二氧化硅生产涉及多个不同工艺路线。沉淀法二氧化硅是通过化学反应使硅酸盐与酸中和沉淀而制得的一种无定形二氧化硅，是目前中国产量最大、应用最广的二氧化硅品种，约占市场 90% 以上份额，主要用于橡胶、鞋类、饲料等领域。气相法二氧化硅的产品纯度更高，性能更优异，主要用于硅橡胶、涂料、新能源等高端领域。高纯/超细二氧化硅对生产工艺和技术要求极高，主要用于半导体、太阳能光伏、光学器件等高科技产业。

二氧化硅的下游应用非常广泛，橡胶工业（包括轮胎和鞋类）是传统的消费大户，占比超过 70%。此外，它在牙膏（摩擦剂）、涂料（消光剂、增稠剂）、食品医药、电子（集成电路封装材料）、蓄电池隔板等诸多领域都有重要应用。

2 产能分布

全球二氧化硅产能分布呈现出区域集中和结构性差异的特点。

产能分布方面，亚太地区是全球最大的二氧化硅生产地区，其中中国是最大的生产国，其高纯二氧化硅产量占全球总产量的 70% 以上。2019—2023 年，中国直接从事沉淀法二氧化硅生产的厂家约为从 52 家增加至 53 家，总生产能力从 199 万吨增长至 289.1 万吨，产量从 126.5 万吨增至 195.5 万吨。2024 年，沉淀法二氧化硅全球市场需求量约 400 万吨（约合 50 亿美元），其中，高端二氧化硅市场需求约为每年 150 万吨，约 30 万吨应用于牙膏领域。由于牙膏二氧化硅应用于食品药品领域，认证门槛较高。

产品结构方面，全球及中国市场都存在低端产品产能过剩（主要集中在普通橡胶和鞋类用二氧化硅）、而高端产品依赖进口或供应不足的局面（如高档轮胎、半导体、光伏、化妆品等领域使用的高纯、高分散性二氧化硅）。

3 行业竞争

近年，全球二氧化硅行业的竞争呈现出梯队分化明显、市场集中度逐步提高的趋势，环保政策驱动集中度提升，产业链纵向整合。

¹2019 年硅酸钠价格 1470 元/吨，来源厦门建设工程造价信息网；2022 年市场销售均价 1670 元/吨，来源中国硅酸钠行业市场调研与投资评估报告（2024 版）；2025 年 3 月 8 日硅酸钠(液体 40 含量)1900 元/吨，来源河南赛腾环保科技有限公司；2025 年 3 月 20 日硅酸钠(液体 40 含量)1900 元/吨；2025 年 4 月 30 日五水偏硅酸钠(基准价)1760 元/吨；2025 年 9 月 14 日五水偏硅酸钠(99%工业级)1760 元/吨，来源广州市天悦化工有限公司

全球高端市场，尤其是气相法二氧化硅和特殊功能性二氧化硅领域，长期以来由国际化工巨头主导，例如赢创（Evonik）、瓦克（Wacker）、卡博特（Cabot）、陶氏(Dow)等。这些企业凭借其技术、研发和品牌优势，占据了高附加值产品市场的主要份额。而在中国市场，确成硅化学股份有限公司（以下简称“确成股份”）是中国乃至全球重要的沉淀法二氧化硅生产商之一，是世界上主要的绿色轮胎专用高分散二氧化硅制造商之一。但整体而言，中国大多数企业仍集中于中低端市场竞争。

图表 4 中国/全球二氧化硅头部生产企业概况

企业	2024 年产能	下游应用	中国生产基地	海外基地	募投项目/未来发展
确成股份	国内第一，全球第三。全产业链，2024 年产能 38 万吨/年，产能利用率 95.41%	沉淀法产品线 覆盖广泛，从主力的橡胶工业（轮胎、鞋类）到饲料、牙膏等领域持续向高端应用拓展。主要客户包括全球排名前列的国际轮胎龙头企业以及国内主要的轮胎上市公司和拟上市公司；主要的动物营养品公司。	江苏无锡、安徽凤阳、福建三明	泰国（子公司确成硅化）。泰国基地是海外扩张支点。	在建 5 万吨
远翔新材	2024 年，二氧化硅的设计产能为 10 万吨/年，产能利用率为 79.44%。	硅橡胶用二氧化硅的细分市场龙头，在该领域具有较强竞争力。	福建邵武	暂无	曾计划通过“年产 4 万吨高性能二氧化硅项目”扩大产能，因环保问题终止
凌玮科技	纳米二氧化硅产能 1.4 万吨，产能利用率 128.87%	国内 纳米二氧化硅 材料领域的领先企业，涂料、油墨、塑料、3C 电子、光伏、医用胶片等多个行业，尤其以涂料、油墨用消光剂闻名。	广东韶关、湖南娄底	暂无	安徽凌玮，马鞍山基地年产 2 万吨超细二氧化硅气凝胶(一期)，拓展高端应用，目前处于逐步达到预定可使用状态。年新增 2 万吨超细二氧化硅气凝胶系列产品项目（冷水江基地）
公司	沉淀法二氧化硅 8.6 万吨，产能利用率 52.89%	牙膏	广东肇庆	暂无	拟建马来西亚 5 万吨二氧化硅项目
赢创 (Evonik)	全球领先的特种化学品公司，超过 100 万吨/年，持续进行全球产能优化和技术升级。高端产品（如高分散二氧化硅）、生物基二氧化硅。其产能扩张通常是与其核心客户（如全球顶级轮胎厂商）的战略合作相匹配的	二氧化硅业务是其核心板块之一，品牌为 SIPERNAT®（ 沉淀法 ）和 AEROSIL®（ 气相法 ），技术壁垒极高，如用于绿色轮胎的高分散二氧化硅（HDS）、用于化妆品和牙膏的特种二氧化硅等。	上海(特种化学品基地，含二氧化硅生产线)	德国、美国、巴西、泰国、哥伦比亚、印尼等（全球多地布局）	/
卡博特 (Cabot)	全球产能最大、布局最广的气相二氧化硅生产商。产能与下游高端行业（如硅橡胶、涂料、胶粘剂、新能源）深度绑定	气相法二氧化硅 产品应用于高端硅橡胶、涂料、胶粘剂、塑料、化妆品和新能源（如电池隔板、凝胶电解质）。	天津工厂和江西九江工厂是其亚太地区的重要生产基地，服务快速增长的区域市场	在美国（托克斯维尔、富兰克林）、德国（莱茵明斯特）、英国（巴里）、巴西（莫吉 das Cruzes）和印尼（默拉克）等地拥有大型一体化生产基地	继续强化其全球领导地位，重点开发用于电动汽车、可再生能源、高效涂料等领域的新一代高性能产品解决方案。
瓦克 (Wacker)	其 气相二氧化硅 ，产能一方面用于内部生产硅橡胶（另一项核心业务），另一方面也对外销售给其他下游厂商	全球领先的有机硅和气相二氧化硅生产商之一。其 HDK® 品牌 气相二氧化硅 是高品质，广泛应用于硅橡胶、涂料、胶粘剂、印刷油墨和化妆品中。	中国：南京一体化生产基地是其“全球生产，本地服务”战略的关键，生产有机硅和气相二氧化硅，满足中国及亚太市场需求	德国：Burghausen 和 Nünchritz 是其最核心、历史最悠久的生产基地，技术领先。美国：田纳西州查尔斯顿的工厂服务美洲市场	继续强化其一体化优势，通过技术研发提升 HDK® 产品性能，拓展在新能源汽车、可再生能源、电子半导体等高端领域的应用
陶氏 (Dow)	其产能主要用于内部消化，以确保其终端制品（如建筑密封胶、电子胶）的性能和质量稳定性。其扩产决策通常与下游	沉淀法二氧化硅 ，用于制造自家高性能的有机硅密封胶、粘合剂和封装材料。	张家港的一体化生产基地是其亚太区的战略	美国：肯塔基州路易斯维尔的工厂是其重要的	专注于通过材料科学创新，推出更高性能的 DOWSIL™ 终端产品。二氧化硅产能的调整将

有机硅制品市场的需求挂钩，表现为一一体化的产能增加		支点，生产包括有机硅和下游制品。武汉基地也具备相关产能	有机硅和二氧化硅一体化生产基地。 欧洲：德国施科保（Schkopau）基地是其在欧洲的核心生产基地	服务于这一整体战略，而非独立行动。
---------------------------	--	-----------------------------	--	-------------------

资料来源：公开资料，联合资信整理

此外，趋严的环保政策增加了中小企业和环保不达标企业的生产成本和运营压力，迫使它们退出市场，从而推动产能向头部优势企业集中。一些规模较大的企业正在向上下游延伸，例如通过建设原材料基地来稳定供应、降低成本，提升抗风险能力和综合竞争力。企业持续投入研发，致力于生产更高附加值的产品（如用于绿色轮胎的高分散二氧化硅、锂电池隔板专用二氧化硅），以突破技术壁垒，向高端市场进军。

4 行业政策

政策对二氧化硅行业的发展方向起着关键的引导和塑造作用。

（1）环保政策：这是当前影响力最大的政策因素。中国执行的《环境保护法》、《清洁生产促进法》等法律法规日趋严格，对化工企业的能耗和排放提出了更高要求。这加速了落后产能的出清，推动了行业兼并重组和整体升级。

（2）产业政策与标准法规：许多国家和地区推行了绿色轮胎标签法规，这直接拉动了对高分散二氧化硅（用于制造滚动阻力更低的绿色轮胎）的需求，为能生产此类产品的企业带来了机遇。各国对新能源、半导体等战略新兴产业的扶持政策，间接拉动了对高纯/超细二氧化硅等高端材料的需求。

（3）技术政策：中国政府鼓励新材料产业的发展和科技创新，这有助于引导企业增加研发投入，攻克关键领域的高端二氧化硅产品技术，实现进口替代。

5 行业展望

未来全球二氧化硅行业的整体市场规模将持续扩大，产品结构优化升级，行业整合与集中度提升，技术迭代与创新加速。随着绿色轮胎的普及、新能源汽车产业带动的锂电池隔板材料需求、涂料行业的发展以及半导体等高科技产业的扩张，将持续推动二氧化硅市场，尤其是高端产品市场的增长。低端产能将进一步被淘汰，行业将不断向高性能化、功能化和专用化方向发展。企业需要持续开发适用于特定领域的高附加值二氧化硅产品，如用于电池材料的特殊孔径分布二氧化硅、更高纯度的电子级二氧化硅等。在环保和政策驱动下，以及头部企业通过扩产、并购等方式做大做强，二氧化硅行业的集中度有望进一步提升，市场份额将更多地向技术领先、环保达标、规模优势明显的龙头企业集中。生产工艺的优化（如更低能耗、更低排放）、新产品配方的开发、以及对气凝胶等新型二氧化硅材料的探索，将成为企业保持竞争力的关键。

五、基础素质分析

1 竞争实力

公司作为国内使用沉淀法生产二氧化硅的企业，在牙膏用二氧化硅领域的客户资源和技术创新等方面具备一定优势，产能利用率有待进一步提升。

公司为中国口腔清洁护理用品工业协会副理事长单位²，在客户资源与市场份额方面，公司在全球牙膏用二氧化硅领域市场份额约 15%。公司自建 4700 多平米的研发实验室，引入 PLM 系统实现研发全过程的数字化管理，从研发、生产、实验应用形成一体化服务于大客户，并与大客户深度绑定，提供定制化产品。公司与高露洁棕榄(中国)有限公司（简称“高露洁”）、广州宝洁有限公司（简称“宝洁”）、云南白药集团股份有限公司、好来化工(中山)有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、纳爱斯集团

² 公司是《中华人民共和国轻工行业标准口腔清洁护理用品牙膏用二氧化硅》（QB/T2346-2015）、《中华人民共和国国家标准牙膏磨擦值检测方法》（GB/T35832-2018）的主要起草单位之一

有限公司、柳州两面针股份有限公司、广州舒客实业有限公司等主流牙膏企业建立了长期合作。其中高露洁、宝洁对供应商审核严格，公司与上述客户合作关系稳定，已得到行业内的认可。上述客户资金实力强，需求稳定且具有一定可持续性。

在技术创新方面，公司在生产设备端，引入高精度的仪器仪表、自动化的大型设备以及智能化的云端处理器，以生产出质量稳定的高品质二氧化硅。同时，公司基本实现产品从研发端到生产端的高效转化。公司结合研发端多年的机理研究、配方技术经验积累和工艺技术端实地生产经验，开发和优化出质量更加稳定的产品；通过工艺技术端实时在线监控生产中的工艺和设备运行状态，保证生产过程中的产品质量；研发端不断深入下游应用端，在研发实验室搭建起应用端小型制备平台和检测平台，确保研发端产品能够完美匹配客户的应用需求。公司研发端不断积累二氧化硅的基础研究，整合应用端不同领域对产品的需求，为下游不同领域提供定制化的解决方案，有一定溢价空间，因此公司产品综合毛利率较高。

截至 2024 年末，公司累计获得国家专利 134 项，其中中国发明专利 104 项、美国发明专利 1 项，其中牙膏用二氧化硅拥有相关的发明专利 57 项、食品、药品、化妆品用二氧化硅发明专利 22 项、工业用二氧化硅（蓄电池、硅橡胶等应用领域）发明专利 22 项、开口剂用二氧化硅发明专利 2 项、制造设备及测试方法发明专利 2 项。

产能与市场份额方面，公司于 2023 年新增产能 6 万吨，截至 2025 年 6 月末，公司具备生产沉淀法二氧化硅产能 8.6 万吨/年。2024 年产量为 4.5 万吨。截至 2024 年底，公司整体产能利用率有待进一步提升，二氧化硅产量占国内沉淀法二氧化硅总产量比重较小。

2 人员素质

公司高层管理人员具备多年从业经历和较丰富的管理经验；员工以生产人员为主，整体受教育程度一般，能够满足日常经营需求。

截至 2025 年 6 月底，公司拥有董事 5 人（其中独立董事 2 人），高级管理人员 4 人。

赵国法先生，1973 年 10 月出生，中国国籍，1989 年毕业于魏县牙里镇中学；1989—1992 年在武警部队广州市支队列兵，上等兵；1993 年—1995 年就职于深圳罗兰化工有限公司广州分公司，任业务员；1996 年—2003 年就职于广州满庭芳香料有限公司（以下简称“广州满庭芳”），2003 年 12 月至 2019 年 11 月 26 日就职于公司，任董事、执行董事；2019 年 11 月 27 日至今，任公司董事、董事长。

任振雪女士，1971 年生，中国国籍，高中学历。1992 年毕业于河北省魏县第一中学。曾就职于广州满庭芳。2003 年 12 月—2004 年 7 月任公司监事；2004 年 7 月至 2019 年 11 月任公司总经理；2019 年 11 月至今，任公司董事兼总经理。截至 2025 年 6 月底，公司人员构成情况如下表所示。

图表 5•公司人员构成情况

2024 年末			
岗位类别	数量（位）	教育程度	数量（位）
生产人员	156	硕士及以上	41
销售人员	37	本科	97
技术人员	89（其中研发 50 人）	大专	59
财务人员	11	其他	177
行政人员	81		
合计	374	合计	374
2025 年 6 月末			
岗位类别	数量（位）	教育程度	数量（位）
生产人员	/	硕士及以上	42
销售人员	/	本科	105
技术人员	/	大专	62
财务人员	/	其他	173
行政人员	/		
合计	382(其中研发 54 人)	合计	382

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理；“/”表示无法获取

3 信用记录

公司本部及子公司本部过往债务履约情况良好。

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：91441200756484885Y），截至 2025 年 8 月 20 日，公司本部无未结清/已结清的关注类、不良类信贷记录。

截至查询日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单；公司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均无重大不利记录。

六、管理分析

1 法人治理

按照《公司法》等相关法律法规，公司设立了股东大会、董事会，建立了较为完善的法人治理结构，能够较好地规范重大经营决策程序。

根据《金三江(肇庆)硅材料股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”），股东大会是公司的权力机构，主要职能是决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告等。

根据《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 5 至 9 名董事组成，其中独立董事 2 名。设董事长 1 人，不设副董事长。董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事会的主要职能是召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案等。

根据《公司章程》，公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。总经理每届任期 3 年，连聘可以连任。总经理对董事会负责，主要职能是主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；组织实施公司年度经营计划和投资方案等。

根据《公司章程》，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

2 管理水平

公司建立了较为规范的管理制度，内部控制制度能适应公司发展需要。

公司根据部门设置制定了内部管理制度，以规范公司内部管理工作。

企业管理方面，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等相关制度及规则，有利于保证公司各机构依法行使职权以及经营管理工作的顺利进行。

对外担保方面，公司制定了《对外担保制度》。公司在《对外担保制度》等规定中明确股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制。公司对外担保应尽可能要求对方提供反担保，谨慎判断反担保提供方的实际担保能力和反担保的可执行性。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

关联交易方面，公司制定了《关联交易决策制度》。公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易决策制度》等规定中明确划分了公司董事会、股东大会对关联交易事项的审批权限，规定了关联交易事项的审批程序和关联人回避表决等制度，有利于规范公司及控股子公司与公司关联人之间的关联交易决策程序，防止关联交易损害公司及中小股东的利益。

信息披露及内幕信息管理方面，公司制定了《信息披露事务管理制度》和《内幕信息及知情人管理制度》，明确规定了信息披露的基本原则和内容、信息披露相关人员及其职责、信息披露流程、内幕信息及知情人的范围等相关管理制度，有利于提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，加强内幕信息保密工作，维护信息披露的公平原则，促进公司依法规范运行，保护投资者的合法权益。

七、经营分析

1 经营概况

2022—2024 年，公司营业总收入持续增长，综合毛利率波动下降，利润总额波动下降。2025 年上半年，公司营业总收入、利润总额和综合毛利率均同比增长。

公司主营业务为生产和销售二氧化硅，占到营业总收入的 99%以上。2022—2024 年，随着国内、外市场需求的不断增长，叠加产能释放，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 17.45%。由于新产线投产前期，产量未达预期，故产品单位成本较高，公司综合毛利率波动下降，但维持在 30%的较高水平。叠加公司布局海外市场管理费用快速增长，2022—2024 年，公司实现利润总额分别为 0.76 亿元、0.39 亿元、0.61 亿元，波动下降，年均复合下降 10.61%。

图表 6•公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2022 年			2023 年			2024 年			2025 年 1-6 月		
	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)
二氧化硅	2.79	99.77	38.22	2.94	99.83	32.84	3.84	99.67	34.51	1.99	99.53	37.98
其他业务	0.01	0.23	83.69	0.00	0.17	68.24	0.01	0.33	62.55	0.01	0.47	65.49
合计	2.79	100.00	38.32	2.94	100.00	32.90	3.86	100.00	34.60	2.00	100.00	38.11

注：1. 尾差系四舍五入所致；2. “其他”业务主要包括辅料销售和租金收入等资料来源：公司提供

2025 年 1—6 月，公司实现营业总收入 2.00 亿元，同比增长 19.01%；实现利润总额 0.35 亿元，同比增长 32.70%；综合毛利率同比增加 2.72 个百分点。

2 业务经营分析

(1) 原材料采购

公司上游采购集中度高，2022—2024 年，公司主要原材料采购价格随行就市。

公司原材料主要包括硅酸钠和硫酸，其中硅酸钠占采购总额的比重 47%以上，能源采购主要为天然气，采购占比在 15%左右。公司上游供应商主要包括青岛海湾精细化工有限公司³、山东祥利硅业有限公司、肇庆市高要区新东泰化工有限公司（采购硫酸）等化工企业。公司通过谈判、询比价锁定价格，下单前 1 个月对上游供应商提供预测订单，结算方式主要为货到付款 6 个月银行承兑汇票。

图表 7•公司前五大供应商采购情况

年份	供应商名称	主要采购品种	金额（万元）	占采购总额的比重
2022 年	供应商六	硅酸钠	5777.24	36.79%
	供应商二	天然气	2378.37	15.15%
	供应商三	硅酸钠	1663.23	10.59%
	供应商七	蒸汽	776.31	4.94%
	供应商四	电力	722.52	4.60%
	合计		11317.68	72.07%
2023 年	供应商六	硅酸钠	3793.78	23.29%
	供应商三	硅酸钠	3395.31	20.85%
	供应商二	天然气	2450.04	15.04%
	供应商四	电力	1065.77	6.54%

³ 青岛海湾精细化工有限公司实控人为青岛市人民政府国有资产监督管理委员会，2024 年以来，青岛海湾精细化工有限公司逐渐取代民企山东莱州福利泡花碱有限公司，成为新的供应商。

	供应商七	蒸汽	747.91	4.59%
	合计		11452.82	70.31%
2024年	供应商三	硅酸钠	6109.53	27.73%
	供应商二	天然气	2752.85	12.49%
	供应商一	硅酸钠	2103.29	9.55%
	供应商六	硅酸钠	1142.43	5.18%
	供应商四	电力	1051.81	4.77%
		合计		13159.92
2025年上半年	供应商一	硅酸钠	2514.94	23.51%
	供应商二	天然气	1576.25	14.74%
	供应商三	硅酸钠	1369.57	12.80%
	供应商四	电力	503.70	4.71%
	供应商五	物流	499.79	4.67%
	合计		6464.25	60.44%

注：尾差系数数据四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

采购集中度方面，2022—2024年，公司向前五大供应商采购金额占采购总额的比重高，采购集中度高。公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额50%或严重依赖于少数供应商的情形。

采购量方面，因2023年4月，6万吨二氧化硅产能释放，2022—2024年，公司采购量持续增加。采购价格方面，2022—2024年，公司主要原材料采购价格随行就市，硅酸钠和硫酸采购单价均波动下降，公司主要原材料采购总支出波动增加。

图8·公司主要原材料采购情况（单位：元/吨、吨、万元）

项目	2022年上半年	2022年下半年	2023年上半年	2023年下半年	2024年上半年	2024年下半年	2025年1—6月	
硅酸钠	采购均价	2010.03	2108.04	2035.74	1811.37	1895.05	1684.95	1446.98
	采购量	13770.00	22165.90	16472.02	22452.38	22028.30	35994.82	30542.38
	年度采购量	35935.90		38924.40		58023.12		--
浓硫酸	采购均价	767.41	455.77	429.78	299.29	344.95	398.92	562.97
	采购量	5898.01	7285.23	6582.96	8199.28	8642.09	11258.44	10213.64
	年度采购量	13183.24		14782.24		19900.53		--
项目	2022年		2023年		2024年		2025年1—6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅酸钠	7440.47	47.38%	7420.23	45.55%	10239.43	46.47%	4419.42	41.32%
浓硫酸	784.66	5.00%	528.32	3.24%	747.23	3.39%	575.00	5.38%
合计	8225.13	52.38%	7948.55	48.80%	10986.65	49.86%	4994.42	46.70%

注：尾差系数数据四舍五入所致；“占比”是占采购总额的比重

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

2022—2024年，公司能源支出随产量增加而持续增加。

图9·公司能源采购情况（单位：万元）

项目	2022年		2023年		2024年		2025年1—6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然	2378.37	15.15%	2450.04	15.04%	2752.85	12.49%	1576.25	14.74%
电力	722.52	4.60%	1065.77	6.54%	1101.89	5.00%	554.69	5.19%
蒸汽	776.31	4.94%	747.91	4.59%	826.25	3.75%	407.98	3.81%
总计	3877.20	24.69%	4263.72	26.18%	4681.00	21.24%	2538.92	23.74%

注：“占比”是占采购总额的比重

资料来源：公司提供

(2) 生产与销售

2022—2024年，公司二氧化硅销售量、产量和库存量均持续增加；由于新产能释放处于爬坡期叠加拓展客户获取订单需要一定周期，产能利用率波动下降，产销率基本维持在90%以上。公司下游客户集中度较高，公司通过不断提升产品质量和提供技术服务来提升客户满意度进而提升产品溢价。

公司现有生产线5条，其中旧厂2条，新厂3条，公司核心员工具备多生产线操作能力，可根据市场需求在不同车间灵活调配，会备2个月左右安全库存。

从数据来看，2022—2024年，公司二氧化硅销售量、产量和库存量均持续增加；2023年二季度，公司位于肇庆的二氧化硅生产基地建设项目和研发中心建设项目于2023年4月达预订可使用状态，新增6万吨产能，新产能释放处于爬坡期，2023年产能利用率同比下降，2024年随着新产能逐渐释放，产能利用率同比增加，因拓展客户获取订单需要一定周期，产能利用率仍处于较低水平，产销率维持在90%以上。

图表 10•公司二氧化硅产能、产销情况（单位：吨）

项目	2022年	2023年	2024年	2025年1—6月
产能	26000.00	86000.00	86000.00	43000.00
产量	27695.13	32044.74	45486.98	23286.50
销量	28222.17	31314.42	42705.66	22260.53
库存量	4046.49	4776.81	7558.13	8986.99
产能利用率	106.52%	37.26%	52.89%	54.15%
产销率	101.90%	97.72%	93.89%	95.59%

注：尾差系四舍五入所致；2025年上半年产能为总产能/2
 资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

销售模式方面，公司产品主要采取直销模式，由营销中心负责与客户通过商务洽谈的方式获取销售订单；另外公司也会通过展会和行业会议交流等方式来进行产品推广。客户集中度方面，2022—2024年，公司前五大客户销售金额占当年营业总收入比重超过60%，下游客户集中度高，且最大单一客户超过30%。结算方面，公司与前五大客户的结算方式主要为货到付款，账期包括60天、90天、120天、140天，现汇支付。为平抑原料价格波动风险，公司通过不断提升产品质量和提供技术服务来提升客户满意度进而提升产品溢价。

图表 11•公司前五大客户情况（单位：万元）

年份	客户名称	销售商品	金额	占年度销售总额的比重
2022年	客户一	牙膏用二氧化硅	9764.22	34.94%
	客户二	牙膏用二氧化硅	3512.90	12.57%
	客户三	牙膏用二氧化硅	3182.37	11.39%
	客户六	牙膏用二氧化硅	1942.68	6.95%
	客户四	牙膏用二氧化硅	1425.88	5.10%
	合计		19828.06	70.94%
2023年	客户一	牙膏用二氧化硅	10032.54	34.08%
	客户三	牙膏用二氧化硅	3173.74	10.78%
	客户二	牙膏用二氧化硅	3057.51	10.39%
	客户六	牙膏用二氧化硅	2088.53	7.09%
	客户四	牙膏用二氧化硅	1504.47	5.11%
	合计		19856.80	67.45%
2024年	客户一	牙膏用二氧化硅	14099.13	36.57%
	客户二	牙膏用二氧化硅	3802.50	9.86%
	客户四	牙膏用二氧化硅	3792.53	9.84%
	客户三	牙膏用二氧化硅	3682.50	9.55%
	客户五	牙膏用二氧化硅	2335.96	6.06%
	合计		27712.63	71.88%

2025 年上半 年	客户一	牙膏用二氧化硅	7169.30	35.83%
	客户二	牙膏用二氧化硅	2144.91	10.72%
	客户三	牙膏用二氧化硅	1939.42	9.69%
	客户四	牙膏用二氧化硅	1695.88	8.48%
	客户五	牙膏用二氧化硅	878.24	4.39%
	合计			13827.75

注：尾差系数数据四舍五入所致
 资料来源：公司提供

海外市场

公司于 2022 年开始布局海外市场，依托高露洁、宝洁等优质客户，先后在美国、波兰、香港、墨西哥成立了子公司，布局欧美、东南亚市场，并在马来西亚设立子公司，拟投资建厂，未来拟增加二氧化硅产能。公司近三年海外收入逐年增长，分别为 0.51 亿元、0.64 亿元和 0.97 亿元，但是规模较小。

3 经营效率

2022—2024 年，公司整体经营效率尚可。

从经营效率指标看，2022—2024 年，公司销售债权周转次数分别为 4.07 次、3.54 次和 4.33 次；存货周转次数分别为 4.15 次、4.73 次和 4.89 次；总资产周转次数分别为 0.42 次、0.42 次和 0.54 次。公司应收账款周转率和存货周转率处于行业一般水平，总资产周转率处于行业较高水平。

图表 12•2024 年同行业务比较（单位：次）

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
605183.SH	确成股份	4.43	7.08	0.61
301373.SZ	凌玮科技	6.00	7.31	0.28
301300.SZ	远翔新材	3.33	11.51	0.48
002442.SZ	龙星科技	4.48	8.73	1.06
301059.SZ	金三江	4.75	4.89	0.54

资料来源：Wind，联合资信整理

4 未来发展

截至 2025 年 6 月底，公司重要在建、拟建项目未来存在一定的资金支出压力。公司持续加大研发投入、开拓新领域及提升全球市场占有率。

截至 2025 年 6 月底，公司重要在建项目为二厂新建粒子线工程、波兰仓库装修改造工程，总预算金额为 2251.24 万元，尚需投资金额为 347.35 万元，资金来源主要为自筹。拟建项目详见前文“本次债券募集资金用途”部分中的募投项目相关情况。公司重要在建、拟建项目未来存在一定的资金支出压力。

图表 13•截至 2025 年 6 月底公司重要在建、拟建项目情况（单位：万元）

在建				
项目名称	预算金额	资金来源	工程累计投入占预算的比 重	尚需投资
二厂新建粒子线工程	1613.23	自筹	83.40%	267.80
波兰仓库装修改造工程	638.00	自筹	87.53%	79.56
合计	2251.24	--	--	347.35
拟建				
马来西亚二氧化硅生产基地建设项目	33036.97	募集资金及自筹	--	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

未来，公司持续加大研发投入、开拓新领域及提升全球市场占有率；打造“信息化、自动化、智能化、数字化”为一体的新时代工厂；坚持以可持续发展为理念的高质量发展道路；公司以大中华区域市场为根据地，不断向亚太区、北美、拉美、欧洲等全球市场拓展，深耕海外市场，打造世界一流的硅材料研发和制造基地。公司建立支撑战略发展的组织能力、加速海外市场开拓并不断提升市场占有率、继续拓展新领域并形成新的业绩增长点、布局海外供应链以提高供应链保障。公司建立以客户为中心的、快速响应客户需求的流程、组织运作体系；建立供应链管理体系，覆盖海内外，保证各领域的供应，以快速实现公司战略目标。

八、财务分析

公司提供了 2022—2024 年财务报告，华兴会计师事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。2024 年财务报告已按照《企业数据资源相关会计处理暂行规定》解释第 17 号、解释第 18 号的相关规定执行会计变更，不涉及前期财务数据追溯调整，公司执行财政部颁布的最新企业会计准则。公司 2025 年半年报未经审计。

从合并范围来看，截至 2023 年底，公司合并范围内子公司共 3 家，较 2022 年底无变化。截至 2024 年底，公司合并范围较 2023 年底新增 2 家⁴，期末合计 5 家子公司。2025 年上半年，公司新设金三江（马来西亚）有限公司，期末合计 6 家子公司。公司新设子公司对合并报表影响不大，财务数据可比性强。

2025 年 3 月，根据公司披露的相关公告，控股子公司金三江（香港）有限公司（以下简称：“金三江（香港）”）成立于 2021 年 12 月 13 日，注册地为中国香港，主要从事销售二氧化硅，商品贸易，货物或技术进出口，金三江（香港）日常主要经济业务是使用美元计价结算。根据《企业会计准则》的相关规定，公司决定将金三江（香港）的记账本位币由人民币变更为美元。2025 年 1 月 1 日起开始执行，并采用变更当日的即期汇率将所有项目折算为变更后的记账本位币。本次记账本位币的变更采用未来适用法进行会计处理，无需追溯调整。

1 资产质量

2022—2024 年底，公司资产规模持续增长，存货和应收账款占比较高，对营运资金占用较多。

2022—2024 年底，公司资产规模持续增长，年均复合增长 2.78%。截至 2024 年底，公司合并资产总额较上年底增长 4.70%，其中流动资产增量较多；公司资产以非流动资产为主。

图表 14•公司资产构成情况（单位：亿元）

科目	2022 年底		2023 年底		2024 年底		2025 年 6 月底		2024 年同 比增量	2025 年 6 月底同 比增量
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)		
流动资产	2.13	30.85	2.44	34.89	2.93	40.06	2.56	36.83	0.49	-0.37
货币资金	0.85	12.32	0.99	14.16	1.22	16.66	0.90	13.04	0.23	-0.31
应收账款	0.77	11.15	0.76	10.93	0.86	11.75	0.74	10.65	0.10	-0.12
预付款项	0.06	0.87	0.15	2.15	0.13	1.72	0.03	0.47	-0.02	-0.09
存货	0.41	5.91	0.43	6.10	0.61	8.29	0.70	10.09	0.18	0.09
非流动资产	4.78	69.15	4.55	65.11	4.38	59.94	4.39	63.17	-0.16	0.00
固定资产（合计）	2.68	38.73	4.11	58.88	3.78	51.76	3.71	53.43	-0.33	-0.07
在建工程（合计）	1.71	24.67	0.00	0.05	0.15	2.00	0.12	1.75	0.14	-0.02
无形资产	0.35	5.03	0.35	5.03	0.34	4.63	0.35	5.09	-0.01	0.01
资产总额	6.92	100.00	6.98	100.00	7.31	100.00	6.94	100.00	0.33	-0.37

注：2023 年 在建工程合计 31.65 万元

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2023 年公司肇庆金三江二厂工程等在建项目陆续完工转固，公司产能提升至 8.6 万吨/年，2022—2024 年底，随着公司业务规模的扩大，公司经营活动产生的现金流量净额持续增加，带来货币资金持续增加，公司对经营周转资金的需求也逐年增加，2024 年末，公司有 0.16 亿元货币资金和 0.04 亿元的应收票据质押给金融机构获取流动性支持。公司应收账款波动增长，2024 年计提坏账准备 0.05 亿元；账龄主要集中在 1 年以内，且在 90~140 天以上的客户占比较高，因此各期末公司应收账款规模较大。公司各期末有少

⁴ 金三江波兰有限责任公司、金三江科技墨西哥有限责任公司

量的预付款项，主要为预付货款、电费。由于客户对公司要求2个月左右的安全库存，因此各期末公司存货占比较高，2024年末，公司存货中库存商品0.31亿元，原材料0.12亿元，发出商品0.08亿元，低值易耗品0.10亿元；同期公司计提存货减值0.01亿元。2022—2024年底，公司应收账款与存货合计值分别为1.18亿元、1.19亿元和1.46亿元，占总资产的比例分别为17.06%、17.03%和20.04%。

图表 15•截至 2024 年底公司应收账款前五大客户

单位	销售商品	账面余额（万元）	占应收账款余额比例（%）
客户一	牙膏用二氧化硅	3050.19	33.74%
客户四	牙膏用二氧化硅	1792.78	19.83%
客户二	牙膏用二氧化硅	917.42	10.15%
客户三	牙膏用二氧化硅	691.87	7.65%
客户七	牙膏用二氧化硅	380.71	4.21%
合计	--	6832.98	75.58%

注：尾差系数数据四舍五入所致；前五大客户账期在 90 天—140 天。

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

2023 年随着在建项目陆续完工转固，期末在建工程下降较快，2024 年公司二厂新建粒子线工程、智能制造 MOM 项目持续投资建设，公司在建工程较 2023 年底增长较快。随着部分项目完工转固但公司新产线计提折旧较多，公司固定资产波动增长，固定资产主要为房屋建筑物、生产设备等，成新率 88.07%。

公司无形资产主要为土地使用权和软件技术。

截至 2025 年 6 月底，公司资产总额较上年底下降，仍以非流动资产为主。

截至 2025 年 6 月底，公司资产受限情况如下表所示，总体看，公司受限资产占资产总额的比重较高。

图表 16•截至 2025 年 6 月底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值（亿元）	占资产总额比例	受限原因
货币资金	0.06	0.89%	承兑汇票保证金
固定资产	2.03	29.24%	授信抵押
无形资产	0.29	4.14%	授信抵押
应收款项融资	0.02	0.31%	质押开立承兑汇票
合计	2.40	34.59%	--

注：尾差系数数据四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2 资本结构

（1）所有者权益

2022—2024 年底，公司所有者权益规模波动增长，权益稳定性较强。

图表 17•公司主要权益情况（单位：亿元）

科目	2022 年底		2023 年底		2024 年底		2025 年 6 月底		2024 年同比 增量	2025 年 6 月底同比 增量
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）		
实收资本	1.22	21.30	2.31	40.47	2.31	39.19	2.31	39.56	0.00	0.00
资本公积	2.84	49.70	1.75	30.68	1.80	30.53	1.83	31.39	0.05	0.03
其他综合收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.01	-0.15	0.00	-0.01
盈余公积	0.20	3.52	0.24	4.15	0.29	4.97	0.29	5.02	0.06	0.00
未分配利润	1.47	25.68	1.42	24.80	1.66	28.22	1.58	27.09	0.25	-0.08
所有者权益合计	5.71	100.00	5.71	100.00	5.90	100.00	5.84	100.00	0.19	-0.06

注：尾差系数数据四舍五入所致；2023 年其他综合收益为-5264.97 元

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2022—2024 年底，公司所有者权益年均复合增长 1.60%。2023 年，公司以资本公积金向全体股东每 10 股转增 9 股，共计转增 109494000.00 股。截至 2024 年底，公司所有者权益较上年底小幅增长，主要系公司利润累积。公司权益稳定性较好。公司其他综合收益全部为将重分类进损益的其他综合收益，且其主要来源为外币财务报表折算差额。

2025 年 6 月底，公司权益规模较上年底减少主要系分红所致，权益构成变化不大。

(2) 负债

2022—2024 年底，公司负债总额持续增长，以流动负债为主；公司结合自身经营流动性需求增加短期债务融资，有息债务规模不大，债务结构以短期债务为主，债务负担很轻。

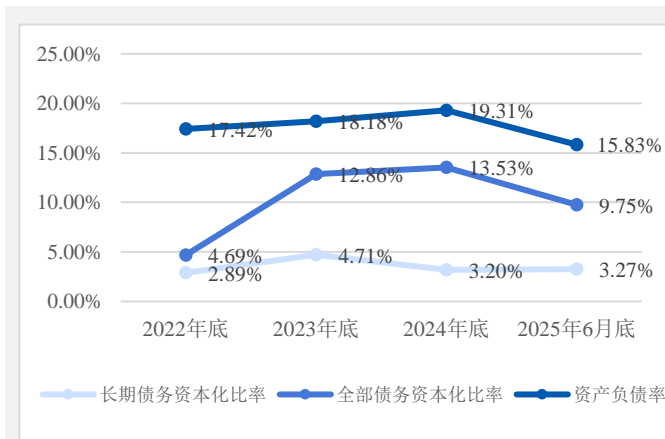
2022—2024 年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长 8.20%。其中 2024 年负债增长较快，主要系随着经营规模的扩大，公司上游采购主要依赖银行承兑汇票为主的应付票据结算规模增加所致；当期公司其他应付款增长较快主要系增加 1 笔与斯普来特（杭州）贸易有限公司担保金 100 万元。2024 年末，公司负债主要由应付票据、应付账款、长期借款、一年内到期的非流动负债和租赁负债等构成，其中长期借款为抵押借款，应付账款主要为应付货款、工程款及设备，其他应付款主要为押金保证金、与政府补助相关的收款和应付员工报销款。2022—2024 年末，公司应付账款整体呈下降态势，主要系公司与部分供应商结算账期延长，转为 6 个月银承结算。

图表 18·公司主要负债情况（单位：亿元）

科目	2022 年底		2023 年底		2024 年底		2025 年 6 月底		2024 年同比 增量	2025 年 6 月底同比 增量
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)		
流动负债	1.00	82.86	0.96	75.58	1.17	83.17	0.85	77.28	0.21	-0.32
应付票据	0.10	8.41	0.51	39.83	0.64	45.18	0.31	27.79	0.13	-0.33
应付账款	0.65	53.98	0.26	20.16	0.25	17.79	0.26	23.55	0.00	0.01
应交税费	0.08	6.25	0.05	3.75	0.05	3.55	0.05	4.21	0.00	0.00
其他应付款	*	0.32	0.01	0.91	0.02	1.61	0.02	1.52	0.01	-0.01
一年内到期的非流动负债	0.01	0.79	0.05	3.96	0.09	6.21	0.13	11.45	0.04	0.04
合同负债	0.11	8.75	0.03	2.71	0.03	2.37	0.02	1.81	0.00	-0.01
非流动负债	0.21	17.14	0.31	24.42	0.24	16.83	0.25	22.72	-0.07	0.01
长期借款	0.17	13.78	0.23	17.81	0.15	10.37	0.07	6.66	-0.08	-0.07
租赁负债	*	0.34	0.06	4.42	0.05	3.43	0.12	11.30	-0.01	0.08
负债总额	1.21	100.00	1.27	100.00	1.41	100.00	1.10	100.00	0.14	-0.31

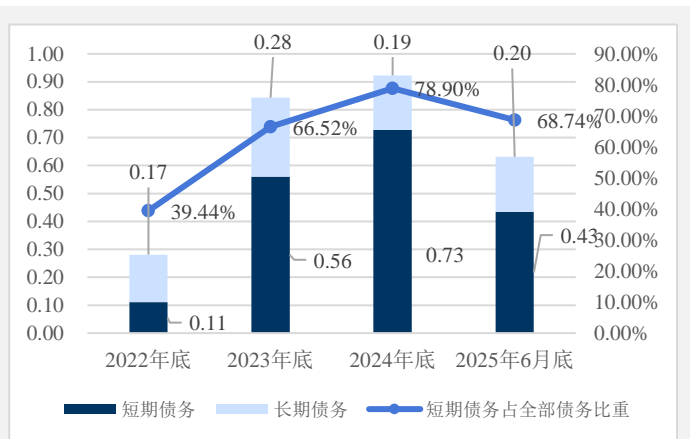
注：尾差系数数据四舍五入所致；“*”表示数据过大或过小
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 19·公司债务指标情况图表



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 20·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

有息债务方面，2022—2024 年底，公司全部债务持续增长，年均复合增长 81.24%。截至 2024 年底，公司全部债务较上年底增长 9.48%，因短债资金成本偏低，短期债务占比较高；从债务指标来看，截至 2024 年底，公司资产负债率、全部债务资本化率分别为 19.31%、13.53%，较上年小幅增长。公司有息债务规模不大，债务负担很轻。

2025年6月底，公司负债总额下降系应付票据减少所致，负债结构变化不大；同期，公司债务规模、资产负债率、全部债务资本化比率均有所下降，短期债务占比68.74%，债务结构有待优化。

3 盈利能力

2022—2024年，公司营业总收入持续增长，利润总额波动下降；公司盈利指标处于行业较好水平；公司盈利能力较强。

2022—2024年，公司营业总收入及利润总额的具体分析详见本报告“七、经营分析”的“经营概况”部分。

图表 21·公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2022年	2023年	2024年	2025年6月
营业总收入	2.79	2.94	3.86	2.00
营业成本	1.72	1.98	2.52	1.24
期间费用	0.35	0.57	0.67	0.40
其他收益	0.02	0.02	0.02	0.01
利润总额	0.76	0.39	0.61	0.35
营业利润率(%)	37.86	32.07	33.12	36.81
总资本收益率(%)	11.03	5.50	8.01	--
净资产收益率(%)	11.56	6.13	9.05	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 22·2024年同行业企业盈利指标比较（单位：%）

证券代码	证券简称	总资产报酬率	净资产收益率	销售毛利率
605183.SH	确成股份	15.10	17.13	33.95
301373.SZ	凌玮科技	8.54	8.71	44.69
301300.SZ	远翔新材	4.95	5.88	22.23
002442.SZ	龙星科技	4.81	7.98	10.71
301059.SZ	金三江	8.15	9.20	34.60

资料来源：联合资信根据Wind数据整理

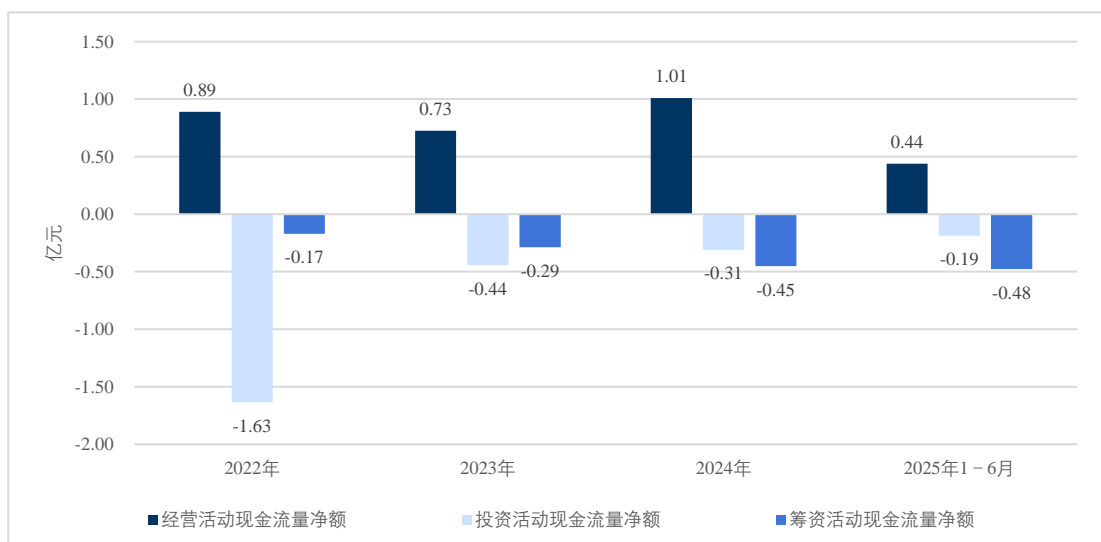
从期间费用看，公司加快拓展海外市场，2022—2024年，公司费用总额持续增长，年均复合增长38.52%。2022—2024年，公司期间费用率分别为12.45%、19.26%和17.32%。公司费用总额主要为管理费用和研发费用，管理费用主要为人员工资、中介服务费。从构成看，2024年，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为14.08%、60.77%、26.68%和-1.53%。公司其他收益主要为政府补助和增值税加计抵减；投资收益主为理财投资收益，规模很小；资产减值损失主要为存货跌价及合同履行成本减值损失，信用减值损失主要为应收账款和其他应收账款坏账损失。因海外市场拓展增加费用支出，公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率呈现波动下降态势。从2024年同行业比较来看，公司各项盈利指标处于行业较好水平，公司盈利能力较强。

2025年上半年，公司营业总收入同比增加19.01%，利润总额同比增长32.70%，主要系产能继续释放所致。

4 现金流

2022—2024年，随着公司产能逐渐释放，公司经营活动现金流量净额波动增长；新产能投产后公司短期投资强度降低，但考虑到未来海外市场拓展及马来西亚新厂房的建设支出增加，公司经营活动获现规模将不能满足投资活动净支出，公司存在一定筹资需求。

图表 23·公司现金流情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2022—2024年，公司经营活动现金流入分别为3.04亿元、3.08亿元和4.16亿元，持续增长，年均复合增长16.91%；经营活动现金流出分别为2.15亿元、2.35亿元和3.15亿元，持续增长，年均复合增长20.98%。2022—2024年，公司经营活动现金净额分别为0.89亿元、0.73亿元和1.01亿元，波动增长，年均复合增长6.44%。2022—2024年，公司现金收入比分别为100.17%、102.24%和106.09%，持续增长，收入实现质量较好。

从投资活动来看，2022—2024年，公司投资活动现金流入分别为0.23亿元、0.10亿元和0.04亿元，持续下降，年均复合下降59.95%；投资活动现金流出分别为1.86亿元、0.54亿元和0.35亿元，持续下降，年均复合下降56.86%。2022—2024年，公司投资活动现金净额分别为-1.63亿元、-0.44亿元和-0.31亿元，净流出规模持续下降。

从筹资活动来看，2022—2024年，公司较大规模的外部融资集中在2022年和2023年，筹资活动现金流入分别为0.17亿元、0.17亿元和0.01亿元，年均复合下降74.03%；筹资活动现金流出分别为0.34亿元、0.46亿元和0.46亿元，持续增长，年均复合增长16.12%，系公司分配股利、利润、支付股份回购款、偿还租赁负债等。2022—2024年，公司筹资活动现金净额分别为-0.17亿元、-0.29亿元和-0.45亿元。

2025年上半年，公司经营活动现金流呈现净流入态势，投资活动现金流呈净流出态势，筹资活动现金流大幅流出。未来随着海外市场拓展及马来西亚新厂房的建设支出增加，公司经营活动获现规模将不能满足投资活动净支出，公司存在一定筹资需求。

5 偿债指标

2022—2024年，公司整体偿债指标表现非常好，融资渠道较为畅通。

图表 24·公司偿债指标

项目	指标	2022年	2023年	2024年	2025年6月
短期偿债指标	流动比率(%)	213.68	253.82	249.49	301.03
	速动比率(%)	172.76	209.42	197.86	218.52
	经营现金流动负债比(%)	89.17	75.69	85.98	51.75
	经营现金/短期债务(倍)	8.04	1.30	1.39	1.01
	现金短期债务比(倍)	7.99	1.94	1.75	2.18
长期偿债指标	EBITDA(亿元)	0.88	0.77	1.02	--
	全部债务/EBITDA(倍)	0.32	1.10	0.90	--
	经营现金/全部债务(倍)	3.17	0.86	1.09	0.70
	EBITDA利息倍数(倍)	*	51.02	32.62	--
	经营现金/利息支出(倍)	*	48.33	32.26	23.18

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同；“*”表示数据过大或过小
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，随着2023年起新增产能逐步释放，公司需要一定规模的经营周转资金，2022—2024年，公司经营活动现金增加的同时也增加了流动性债务，经营现金流动负债比和经营现金/短期债务波动下降，现金短期债务比持续下降；公司流动比率和速度比率波动增加，整体看，公司短期偿债能力指标表现非常强。

从长期偿债能力指标看，2022—2024年，公司EBITDA波动增长。2024年，公司EBITDA同比增长33.07%，公司EBITDA主要由折旧(占37.58%)和利润总额(占59.39%)构成。2022—2024年，公司EBITDA对全部债务保障能力非常强，对利息支出的保障能力非常强。2024年，公司经营性净现金流对全部债务形成有效保障。整体看，公司长期债务偿债能力指标表现非常强。

对外担保方面，截至2025年6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6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6月底，公司共获得银行授信额度为4.35亿元，未使用额度约3.91亿元，间接融资渠道较为畅通；公司为创业板上市公司，具备直接融资渠道。

6 公司本部财务分析

公司本部是公司经营主体，主要财务指标分析可参考合并口径数据。

九、ESG 分析

公司 ESG 管理符合公司现阶段可持续发展要求。

公司在 2023 和 2024 年分别披露了 ESG 相关报告，环境方面，公司坚持绿色发展理念，2024 年以来在强化环境管理、节能减排降耗、绿色低碳运营等方面表现较好。2024 年，联合资信未发现公司发生重大环境污染事故，未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

社会责任方面，公司纳税情况良好，员工激励机制、培养体系健全。公司通过现场调研、线上交流、上证 e 互动平台、电子邮箱以及投资者电话专线等多渠道、多方式与投资者进行沟通。2022—2024 年，联合资信未发现公司存在受到证券监管机构处罚的情况。公司积极响应政府政策，参与国家乡村振兴计划，积极投身乡村建设与社会公益事业发展。

公司治理方面，详见本报告“六、管理分析”。

十、债券偿还风险分析

本次债券的发行有助于优化公司债务结构；发行后，短期内公司资产负债率和债务负担明显加重；公司经营活动现金流入量对本次债券发行后的长期债务覆盖程度较强。考虑到本期债券设置有转股条款，若债券持有人转股，公司资本实力有望进一步增强，公司债务负担或将低于预测值，公司对本次债券的保障能力有望增强。

1 本次可转换公司债券对公司现有债务的影响

公司本次债券发行规模为不超过 29000.00 万元（含），按发行金额上限 29000.00 万元测算，分别为公司 2025 年 6 月底长期债务和全部债务的 1469.28%和 459.28%，对公司现有债务结构有很大影响。以 2025 年 6 月底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 15.83%、9.75%和 3.27%上升至 40.63%、37.67%和 34.65%，公司负债水平明显上升，债务负担明显加重。

2 本次可转换公司债券偿还能力

以 2025 年 6 月底的财务数据为基础，按本次债券发行额度上限（29000.00 万元）测算，本次可转换公司债券发行后，公司长期债务将上升至 3.10 亿元；考虑到本次可转换公司债券期限较长，经营活动现金流入量对发行后长期债务总额覆盖倍数较强；经营活动现金流净额对发行后长期债务总额覆盖倍数及对发行后长期债务总额的覆盖倍数较弱。

图表 25•本次债券偿还能力测算

项目	2025 年 6 月底
发行后长期债务（亿元）	3.10
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	0.70
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.14
发行后长期债务/EBITDA（倍）	5.45

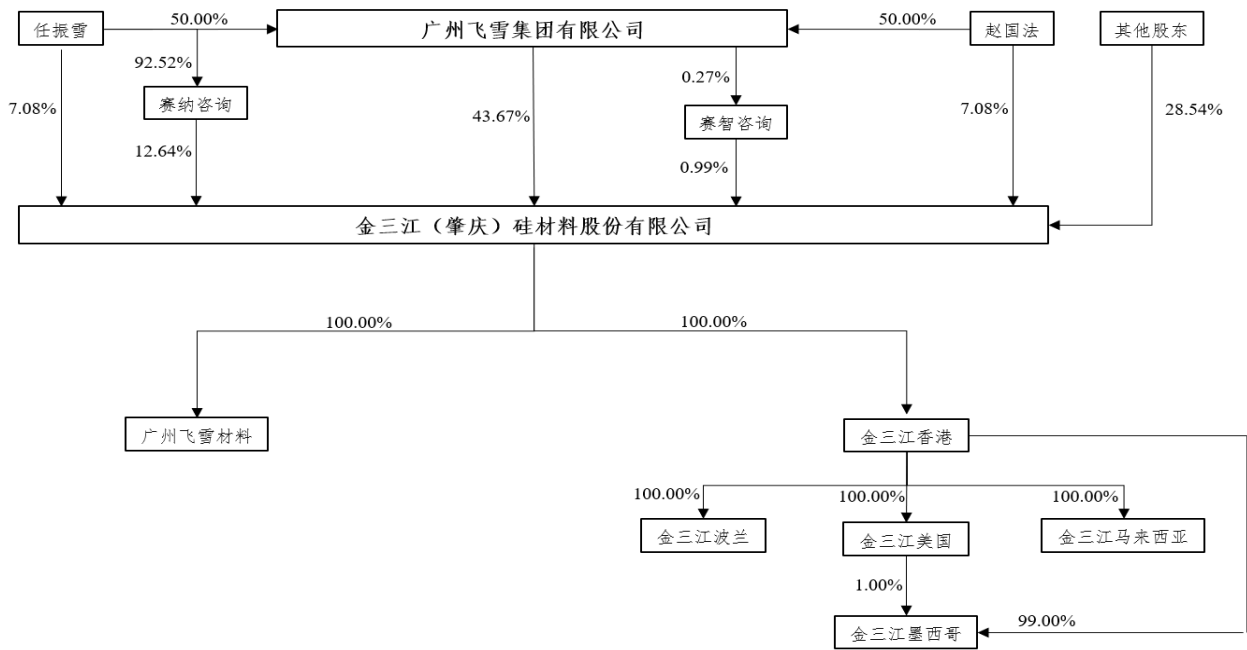
注：发行后长期债务为将本次债券发行额度计入后测算的长期债务总额
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从本次债券的发行条款来看，在本次债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议，有利于降低转股价；同时制定了有条件赎回条款（公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格高于当期转股价格的 130%或本次债券未转股余额不足 3000 万元时，公司董事会有权决定公司按照以债券面值加上当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债），有利于促进债券持有人转股。本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的债务负担有下降的可能。

十一、评级结论

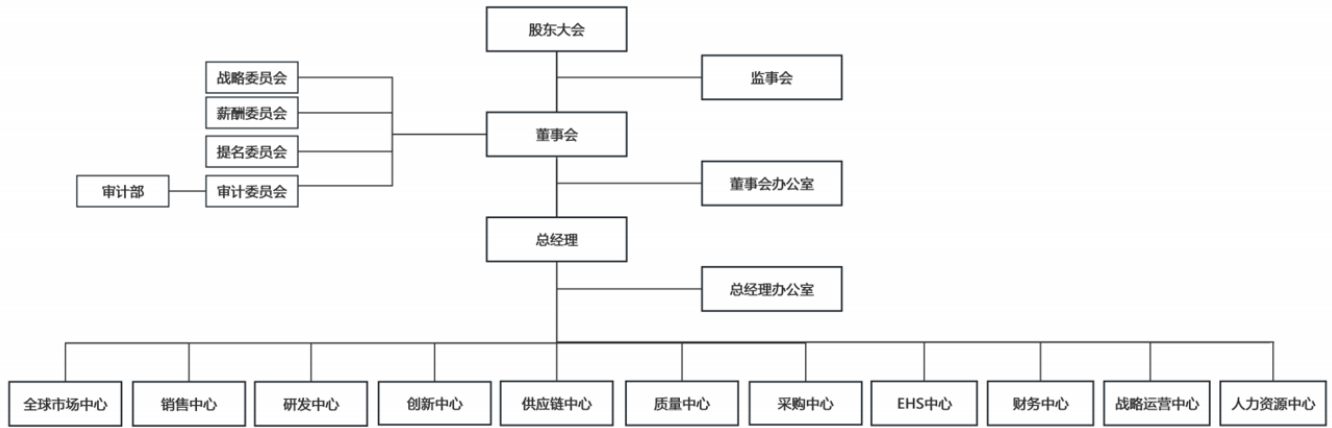
基于对公司经营风险、财务风险及债项发行条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 A⁺，本次债券信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至评级报告出具日）



注：赛智投资全称“广州赛智管理咨询合伙企业(有限合伙)”；赛纳投资全称“广州赛纳管理咨询合伙企业(有限合伙)”；广州飞雪材料全称“广州市飞雪材料科技有限公司”；金三江美国全称“金三江(美国)科技有限公司”；金三江波兰全称“金三江波兰有限责任公司”；金三江马来西亚全称“金三江(马来西亚)有限公司”；金三江墨西哥全称“金三江科技墨西哥有限责任公司”
资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至评级报告出具日）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司主要子公司情况（截至评级报告出具日）
（单位：元）

子公司名称	注册资本金	主营业务	持股比例		取得方式
			直接	间接	
广州市飞雪材料科技有限公司	1000000.00	沉淀法二氧化硅的研究	100%	--	同一控制下的企业合并
金三江(香港)有限公司	8549.00	股权投资	100%	--	设立
金三江(美国)科技有限公司	347595.00	提供硅基的技术和产品，帮助制造商提高有效性和效率，适用于口腔护理，轮胎，CMP 和其他商品行业	--	100%	设立
金三江波兰有限责任公司	5985464.01	沉淀法二氧化硅仓储、销售	--	100%	设立
金三江科技墨西哥有限责任公司	359455.00	沉淀法二氧化硅仓储、销售	--	100%	设立
金三江(马来西亚)有限公司	4718406.00	沉淀法二氧化硅生产仓储、销售	--	100%	设立

资料来源：根据公司 2025 年半年度财务报告及公司提供资料整理。

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.89	1.09	1.28	0.94
应收账款（亿元）	0.77	0.76	0.86	0.74
其他应收款（亿元）	0.01	0.01	0.01	0.05
存货（亿元）	0.41	0.43	0.61	0.70
长期股权投资（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产（亿元）	2.68	4.11	3.78	3.71
在建工程（亿元）	1.70	*	0.15	0.12
资产总额（亿元）	6.92	6.98	7.31	6.94
实收资本（亿元）	1.22	2.31	2.31	2.31
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	5.71	5.71	5.90	5.84
短期债务（亿元）	0.11	0.56	0.73	0.43
长期债务（亿元）	0.17	0.28	0.19	0.20
全部债务（亿元）	0.28	0.84	0.92	0.63
营业总收入（亿元）	2.79	2.94	3.86	2.00
营业成本（亿元）	1.72	1.98	2.52	1.24
其他收益（亿元）	0.02	0.02	0.02	0.01
利润总额（亿元）	0.76	0.39	0.61	0.35
EBITDA（亿元）	0.88	0.77	1.02	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	2.80	3.01	4.09	2.12
经营活动现金流入小计（亿元）	3.04	3.08	4.16	2.15
经营活动现金流量净额（亿元）	0.89	0.73	1.01	0.44
投资活动现金流量净额（亿元）	-1.63	-0.44	-0.31	-0.19
筹资活动现金流量净额（亿元）	-0.17	-0.29	-0.45	-0.48
财务指标				
销售债权周转次数（次）	4.07	3.54	4.33	--
存货周转次数（次）	4.15	4.73	4.89	--
总资产周转次数（次）	0.42	0.42	0.54	--
现金收入比（%）	100.17	102.24	106.09	105.92
营业利润率（%）	37.86	32.07	33.12	36.81
总资本收益率（%）	11.03	5.50	8.01	--
净资产收益率（%）	11.56	6.13	9.05	--
长期债务资本化比率（%）	2.89	4.71	3.20	3.27
全部债务资本化比率（%）	4.69	12.86	13.53	9.75
资产负债率（%）	17.42	18.18	19.31	15.83
流动比率（%）	213.68	253.82	249.49	301.03
速动比率（%）	172.76	209.42	197.86	218.52
经营现金流动负债比（%）	89.17	75.69	85.98	--
现金短期债务比（倍）	7.99	1.94	1.75	2.18
EBITDA 利息倍数（倍）	*	51.02	32.62	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.32	1.10	0.90	--

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 “--” 表示数据无意义或不适用，“*” 表示数据过大或过小；3.2025 年半年报数据未经审计

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.78	0.88	1.10	0.83
应收账款（亿元）	0.77	0.76	0.86	0.85
其他应收款（亿元）	*	0.01	0.01	0.01
存货（亿元）	0.41	0.43	0.61	0.61
长期股权投资（亿元）	0.02	0.07	0.13	0.26
固定资产（合计）（亿元）	2.68	4.11	3.78	3.70
在建工程（合计）（亿元）	1.71	*	0.14	0.07
资产总额（亿元）	6.85	6.93	7.29	6.90
实收资本（亿元）	1.22	2.31	2.31	2.31
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	5.66	5.67	5.88	5.90
短期债务（亿元）	0.10	0.56	0.73	0.43
长期债务（亿元）	0.17	0.28	0.19	0.12
全部债务（亿元）	0.27	0.84	0.92	0.55
营业总收入（亿元）	2.80	2.94	3.86	2.11
营业成本（亿元）	1.72	1.98	2.52	1.31
其他收益（亿元）	0.01	0.02	0.02	0.01
利润总额（亿元）	0.75	0.40	0.63	0.43
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	2.80	3.01	4.09	2.11
经营活动现金流入小计（亿元）	3.04	3.07	4.16	2.14
经营活动现金流量净额（亿元）	0.87	0.73	1.03	0.50
投资活动现金流量净额（亿元）	-1.64	-0.49	-0.34	-0.25
筹资活动现金流量净额（亿元）	-0.16	-0.28	-0.45	-0.44
财务指标				
销售债权周转次数（次）	4.07	3.54	4.33	--
存货周转次数（次）	4.15	4.73	4.88	--
总资产周转次数（次）	0.42	0.43	0.54	--
现金收入比（%）	100.17	102.24	106.03	100.31
营业利润率（%）	37.87	32.07	33.21	36.73
总资本收益率（%）	11.02	5.65	8.42	--
净资产收益率（%）	11.54	6.31	9.53	--
长期债务资本化比率（%）	2.85	4.74	3.20	1.94
全部债务资本化比率（%）	4.51	12.88	13.56	8.53
资产负债率（%）	17.31	18.19	19.28	14.40
流动比率（%）	209.91	244.49	240.73	291.54
速动比率（%）	168.32	199.68	188.85	217.23
经营现金流动负债比（%）	88.35	76.43	88.24	--
现金短期债务比（倍）	7.72	1.58	1.52	1.91
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1.2023 年 在建工程合计 31.65 万元；2.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；“--”表示数据无意义或不适用，“/”表示数据未获取到，“*”表示数据过大或过小；4.2025 年半年报数据未经审计

资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

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

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

金三江（肇庆）硅材料股份有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项信用评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。