

超配（维持）

2025年3月27日

分析师：卢立亭
SAC执业证书编号：
S0340518040001
电话：0769-22177163
邮箱：luliting@dgzq.com.cn

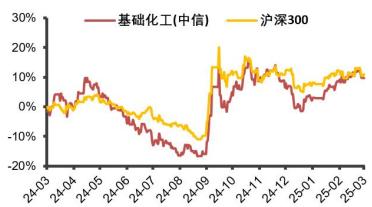
有机硅行业专题报告

产能快速扩张期已近尾声，行业供需格局有望改善

投资要点：

- 有机硅凭借其卓越的耐温性、耐候性、电气绝缘性、生理惰性，以及较低的表面张力与表面能等特性，在电子电气、建筑、运输、化工、纺织、食品、轻工、医疗等众多领域得到广泛应用。产品占比方面，根据ACMI、SAGSI、中商产业研究院的数据，我国有机硅深加工产品中，RTV、HTV、硅油、LSR、硅树脂产品的市场占比分别是37.0%、29.4%、28.3%、3.6%和1.8%。下游终端应用方面，有机硅产品2022年在电子电器、电力/新能源、建筑、纺织、医疗及个人护理、工业助剂、交通市场中分别占比21.2%、17.3%、16.3%、9.5%、8.7%、5.8%和1.9%。
- 供给端，根据百川盈孚的数据，目前我国有机硅中间体产能共有344万吨，产能规模领先的企业有合盛硅业、江西蓝星星火、东岳硅材、兴发集团、新安股份和鲁西化工，行业产能CR3达到45.93%，CR6约69.19%，行业集中度较高。受前两年行业产能大规模扩张、行业供需格局恶化的影响，2023-2024年行业整体陷入亏损。在行业整体弱盈利的背景下，后续有机硅新增产能预计有限，从各企业目前的规划来看，2025年新增产能仅有兴发集团的10万吨，行业快速扩产阶段暂告结束。
- 需求端，预计下游建筑等传统应用领域对有机硅的需求或维持稳定增长，而新能源汽车、光伏、电子电器（5G、半导体）等新兴领域在产品产销快增、对性能要求高等因素的影响下，对于有机硅材料的需求有望保持10%以上的快速增长。此外，我国是全球最大的有机硅生产国，我国有机硅在全球具备成本优势，在海外新兴经济体需求旺盛的背景下，我国有机硅出口有望维持较高景气。
- 综合来看，目前行业快速扩产阶段暂告结束，预计新增供给增速将放缓。而需求端在新能源汽车、光伏、电子电器（5G、半导体）等新兴领域的拉动下有望保持较快增长。行业供需格局有望逐步改善，推动有机硅DMC价格、盈利修复。2025年以来，有机硅行业减产挺价氛围浓厚，我国有机硅DMC价格呈上行趋势，从年初的1.3万元/吨上行至3月中旬的1.4万元/吨，上涨幅度为7.69%。个股方面，建议关注合盛硅业（603260）、兴发集团（600141）、东岳硅材（300821）和新安股份（600596）。
- 风险提示：**国内外宏观经济波动导致下游需求不及预期风险；贸易摩擦风险；行业供给大幅增加导致行业竞争加剧风险；原材料、能源价格波动风险等。

中信基础化工行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。
请务必阅读末页声明。

目 录

1 有机硅产品下游应用广泛	4
2 供给端：产能快速扩张期已近尾声	6
3 需求端：下游新兴应用领域增长强劲	9
4 重点公司	15
5 投资建议	19
6 风险提示	20

插图目录

图 1：硅橡胶、硅油和硅树脂产品形态	4
图 2：有机硅产业链	6
图 3：我国有机硅深加工产品结构占比	6
图 4：2022 年我国有机硅产品下游应用领域占比	6
图 5：2019-2024 年我国有机硅中间体产能变动情况	7
图 6：2019-2024 年我国有机硅中间体产量变动情况	7
图 7：2021-2024 年我国有机硅中间体年度开工率变动情况	8
图 8：2021-2025 年我国有机硅中间体月度开工率变动情况	8
图 9：2019 年以来我国有机硅 DMC 价格走势情况	9
图 10：我国有机硅行业企业产能分布情况（折 DMC 产能）	9
图 11：全球人均有机硅消费量	10
图 12：2019-2024 我国有机硅中间体表观消费量变动情况	10
图 13：2019-2024 年我国新能源汽车销量变动情况，2025、2030 年为预计销量	11
图 14：全球光伏新增装机量变动情况（2025、2030 年的数值是保守和乐观预测值的中位数）	12
图 15：中国光伏新增装机量变动情况（2025、2030 年的数值是保守和乐观预测值的中位数）	12
图 16：2022-2024 年我国初级形态的聚硅氧烷进口量和出口量变动情况	14
图 17：2022-2024 年我国初级形态的聚硅氧烷净出口量变动情况	14
图 18：2024 年我国初级形态的聚硅氧烷主要出口国家情况	14
图 19：2020-2024 年上半年合盛硅业各业务收入变动情况（单位：亿元）	15
图 20：2020-2024 年上半年合盛硅业各业务毛利润变动情况（单位：亿元）	15
图 21：2024 年上半年兴发集团各业务收入情况	16
图 22：2024 年上半年兴发集团各业务毛利润情况	16
图 23：2020-2024 年上半年东岳硅材各业务收入变动情况（单位：亿元）	17
图 24：2020-2024 年上半年东岳硅材各业务毛利润变动情况（单位：亿元）	17
图 25：2021-2024 年上半年新安股份各业务收入变动情况（单位：亿元）	18
图 26：2021-2024 年上半年新安股份各业务毛利润变动情况（单位：亿元）	18

表格目录

表 1：硅橡胶的主要产品类别	5
表 2：我国部分地区对于装配式建筑占新建建筑比例的要求	13

1 有机硅产品下游应用广泛

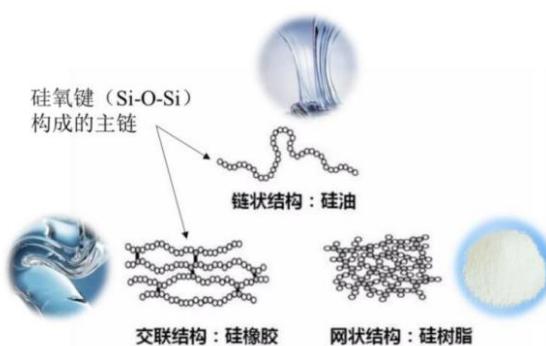
有机硅凭借其卓越的耐温性、耐候性、电气绝缘性、生理惰性，以及较低的表面张力与表面能等特性，在航空航天、电子电气、建筑、运输、化工、纺织、食品、轻工、医疗等众多领域得到广泛应用。它不仅为我国新能源汽车、消费电子、太阳能、锂电池、LED 灯具、5G 网络等大量战略性新兴产业的发展提供重要支撑，而且推动了建筑、纺织、交通运输等传统领域的技术创新与产品升级。

有机硅产业链涵盖原材料、单体及中间体、下游深加工产品以及终端应用等多个环节。其特点表现为单体与中间体生产呈现出集中化态势，而产品深加工则较为分散。在众多单体类别中，甲基单体当下应用最为广泛，在总量中所占比例超过 90%。基于此，在行业实践中，一般会以金属硅、一氯甲烷等作为原材料，通过合成反应制得甲基粗单体，随后经过精馏操作，获取目标产物二甲单体以及其他具备工业利用价值的副产单体。

有机硅单体的合成反应所涉及的机理颇为复杂，并且副反应数量众多。在反应过程中，除了生成主产物二甲单体外，还会产生大量的副产物。部分副产物不但利用价值较低，而且在消化处理方面存在一定的难度，这在一定程度上对经济和环保效益产生了不利影响。所以，在单体合成过程中，提高二甲选择性不仅是企业核心竞争力的关键体现，同时其生产水平以及装置规模，也是衡量一个国家有机硅工业技术水准的重要参考依据。

有机硅中间体主要包含各类聚硅氧烷，例如，二甲单体通过水解、裂解以及精馏等一系列工序所制得的水解物、线性体、环体等，这些中间体构成了有机硅产业链中最为关键的中间环节。从有机硅单体及其相应的中间体出发，通过进行不同类型的反应，或者添加各类填料以及助剂，能够进一步加工生产出硅橡胶、硅油、硅树脂等下游深加工产品。

图 1：硅橡胶、硅油和硅树脂产品形态



数据来源：《东岳硅材首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，东莞证券研究所

硅橡胶作为一类具有交联结构的高分子聚硅氧烷，在有机硅产品体系中占据重要地位。其制备原料通常包括线型聚硅氧烷（基胶）、补强填料、交联剂、催化剂以及改性

添加剂等。通过混炼或混合工艺将上述原料加工成混炼胶或混合胶，随后在特定条件下对该混炼胶或混合胶实施硫化（亦称固化或交联）操作，使其由黏流态转变为弹性体。依据硫化方式与硫化温度的不同，硅橡胶可分为室温胶（RTV）、高温胶（HTV）以及液体胶（LSR）。

表 1：硅橡胶的主要产品类别

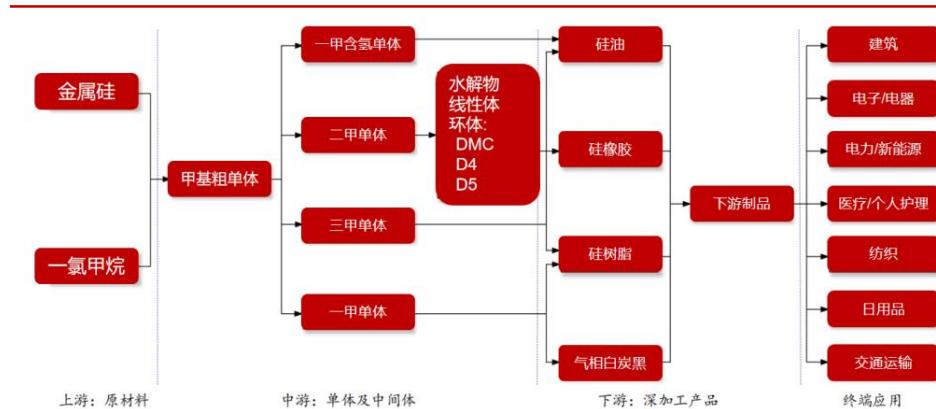
产品类别	产品简介	产品主要特性	主要应用领域
室温胶	室温胶是指能在室温下交联成弹性体的一种硅橡胶。室温胶一般以107胶为基础胶料，配以补强填料、交联剂、催化剂，经混合配制而成。	具有耐高低温、耐候性、疏水性及良好的电气性能，还具有制造简单、使用方便、固化快、粘结力强等优点。	主要作为粘合剂、密封剂、灌封和制模材料用于建筑、电子、新能源和汽车等领域。
高温胶	高温胶是高分子量的线型聚硅氧烷（即生胶）加入补强填料、交联剂等各类添加剂，经混炼加工成混炼胶，混炼胶经加压成型（模压、挤出、压延）或注射成型，在高温下硫化成各种硅橡胶制品。根据生胶的结构和添加剂的不同，构成了多种性能、多种用途、多种形态的高温胶产品。	具有优异的耐高低温、耐候性、抗压缩永久变形性以及良好的电气性能。	广泛应用于电子电器、电力、汽车、医疗、日用品以及航空航天等领域。
液体胶	液体胶的硫化反应是基础胶料（通常为乙烯基硅油）与交联剂在催化剂作用下交联成弹性体。液体胶是目前国内外大力发展的—类硅橡胶。	具有无毒、生理惰性、易于灌注、机械强度高以及卓越的抗水解稳定性（耐高压蒸气）、良好的低压缩形变和低燃娆性等优点。	主要作为灌封和制模材料用于医疗、日用品、电子电器、新能源等领域。

资料来源：《东岳硅材首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，东莞证券研究所

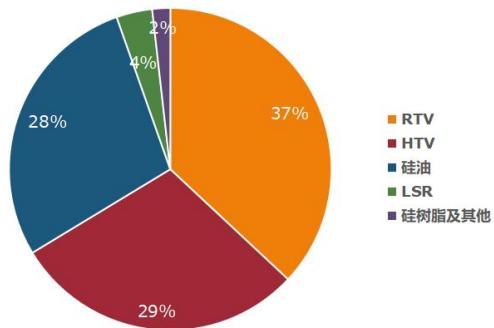
硅油属于线性聚硅氧烷类化合物，其分子结构呈链状，在室温条件下表现为液态。根据分子中所连接有机基团的不同，硅油可分为二甲基硅油、甲基含氢硅油、甲基苯基硅油、乙烯基硅油以及各类有机基团改性硅油，如氨基改性硅油、环氧改性硅油等。在诸多硅油品种中，甲基硅油的应用最为广泛。硅油在纺织、日化、机械加工、化工、电子电气等行业具有广泛用途，主要用作纺织印染助剂、日化助剂、高级润滑油、防震油、绝缘油、真空扩散泵油、脱模剂、消泡剂、抛光剂及隔离剂等。

硅树脂作为一类具有高度交联网络结构的热固性聚硅氧烷，展现出极为优异的耐热性能与电绝缘性能，同时具备出色的防水效能。有机硅树脂主要应用于以绝缘漆形式对H级电机及变压器线圈进行浸渍处理，亦用于对玻璃布、玻璃纤维丝以及石棉布实施浸渍操作，进而制成电机套管、电器绝缘绕组等产品。

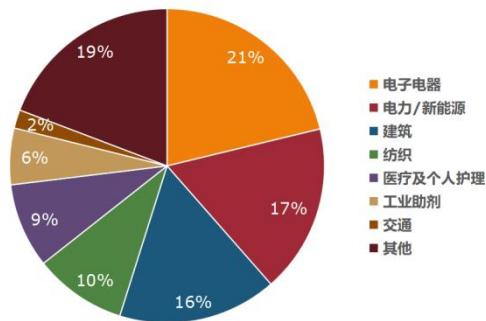
产品占比方面，根据ACMI、SAGSI、中商产业研究院的数据，我国有机硅深加工产品中，RTV、HTV、硅油、LSR、硅树脂产品的市场占比分别是37.0%、29.4%、28.3%、3.6%和1.8%。下游终端应用方面，有机硅产品2022年在电子电器、电力/新能源、建筑、纺织、医疗及个人护理、工业助剂、交通市场中分别占比21.2%、17.3%、16.3%、9.5%、8.7%、5.8%和1.9%

图 2：有机硅产业链


数据来源：《东岳硅材首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，东莞证券研究所

图 3：我国有机硅深加工产品结构占比


数据来源：ACMI/SAGSI，中商产业研究院，东莞证券研究所

图 4：2022 年我国有机硅产品下游应用领域占比


数据来源：ACMI/SAGSI，中商产业研究院，东莞证券研究所

2 供给端：产能快速扩张期已近尾声

对有机硅的探索与研究可追溯至 18 世纪。英国化学家 Frederick Stanley Kipping 最早通过经典的格氏反应，实现了有机氯硅烷的合成，并随后对硅化合物展开了全面而深入的研究。自 20 世纪 40 年代起，世界有机硅工业实现工业化；20 世纪 70 年代后，步入规模化生产阶段。

我国于 1951 年启动有机硅产品的研究与工业生产。20 世纪 50 年代末期，初步掌握搅拌床合成甲基单体技术。自 50 年代末起，我国有机硅工业在持续改进搅拌床工艺的同时，积极开展流化床工艺的研发。在原化工部晨光化工研究院、上海树脂厂等多家研究院所和工厂的共同努力下，历经十余年探索，于 1971 年成功研制出我国首台用于合成甲基单体的流化床，为国内流化床直接法合成甲基单体奠定了技术基础。1995 年，原化工部在江西星火化工厂建成国内首套采用流化床工艺合成甲基单体的万吨级生产装

置，使我国有机硅生产能力跃升至新的高度。1997年，我国甲基单体总产量首次突破1万吨；2003年，首次突破10万吨。

进入21世纪，随着国内企业不断优化工艺，积极新建和扩建生产装置，有机硅生产形势持续向好。与此同时，我国国民经济的快速发展为有机硅工业提供了强劲动力，国家相继出台一系列扶持政策，推动我国有机硅工业进入蓬勃发展时期。根据百川盈孚的数据，截至2024年，我国有机硅中间体的产能是344万吨，相比2019年增长1.27倍，对应2019-2024年的年均复合增速是17.82%。其中，有机硅中间体快速扩张的时间主要是2022-2024年。这主要是由于2021年受全球经济复苏、海外供应链受损等因素的影响，我国有机硅订单需求大幅增长，使得其价格、盈利大幅走高，从而推动企业加大资本支出和扩产力度，导致2022-2024年有机硅行业产能快速扩张。

随着我国产能的快速扩张，我国有机硅在全球的产能占比明显提升，根据东岳硅材2023年年报的数据，截至2023年底，中国有机硅甲基单体产能约占全球有机硅甲基单体产能的69%，我国成为全球最大的有机硅生产国。根据百川盈孚的数据，2019-2024年，我国有机硅中间体产量从114.88万吨增长至225.33万吨，年均复合增速为14.42%，其中2024年同比增长24.75%，实现快速增长。由于2024年行业新增产能较多，达到72万吨，同比增速为26.47%，且相当一部分投产时间在下半年，因此这部分产能对于2025年全年新增产量的贡献将依然较多，但全年产量增速有望同比放缓。

图5：2019-2024年我国有机硅中间体产能变动情况



数据来源：百川盈孚，Wind资讯，东莞证券研究所

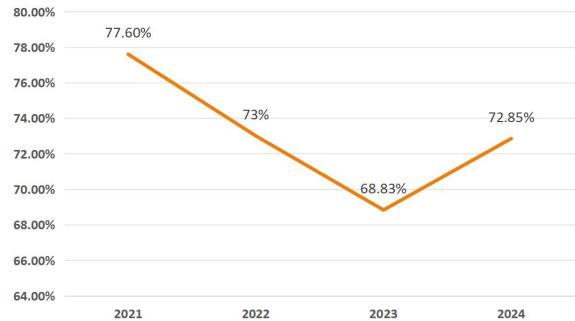
图6：2019-2024年我国有机硅中间体产量变动情况



数据来源：百川盈孚，Wind资讯，东莞证券研究所

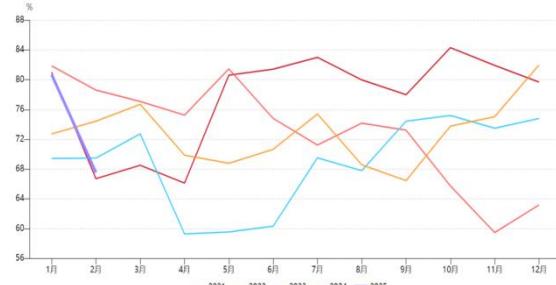
随着我国近年来有机硅中间体产能增长，行业开工率虽呈下降趋势，但依然维持在相对较高的水平，反映出下游需求的旺盛。根据万得和百川盈孚的数据，2021-2024年，我国有机硅中间体的开工率约为77.60%、73%、68.83%和72.85%，基本在70%附近波动。

图 7: 2021-2024 年我国有机硅中间体年度开工率变动情况



数据来源: 百川盈孚, Wind资讯, 东莞证券研究所

图 8: 2021-2025 年我国有机硅中间体月度开工率变动情况



数据来源: 百川盈孚, Wind资讯, 东莞证券研究所

价格方面, 近年来, 有机硅 DMC 的高点出现在 2021 年 10 月, 其后有机硅 DMC 价格基本呈走低的态势。2021 年前三季度, 受全球经济复苏、海外供应链受损、订单增加, 库存低位、现货供应紧张, 以及金属硅、甲醇等原料价格与国际物流价格上涨多因素叠加影响, 有机硅价格波动上涨。在金属硅产量不足及 9 月单体装置停产检修增多刺激下, 根据百川盈孚的数据, 2021 年 10 月中旬有机硅 DMC 现货价最高涨至 6 万元/吨, 较年初增长 173%。

然而, 随着企业的相继复工复产以及需求的走弱, 有机硅 DMC 的价格在经历了 2021 年前 10 个月的暴涨之后, 开始大幅回落, 年末价格为 2.58 万元/吨, 相比 10 月份的高点下跌 57%。

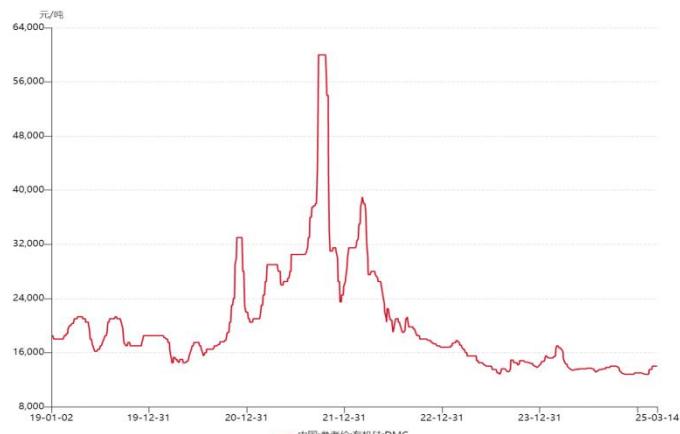
2022 年一季度之后有机硅 DMC 价格波动下行, 受市场阶段性备货结束及下游需求不足等因素影响, 2022 年 7 月初, DMC 市场价格跌至 1.9 万元/吨, 8 月中旬至 2022 年末, DMC 价格持续回落至 1.68 万元/吨。

2023 年, 受房地产等终端消费疲软的因素影响下, DMC 价格在前两个月小幅抬升之后延续下跌态势, 年内 DMC 最低价格出现在 8 月, 仅为 1.28 万元/吨, 有机硅价格的持续走低对相关生产企业的盈利状况提出挑战。

2024 年有机硅 DMC 价格呈现出先扬后抑的态势。一季度旺季背景下, 有机硅 DMC 供需格局较好, 价格呈上行趋势, 3 月份达到 1.7 万元/吨的年内高点。后续随着新增产能的投放, 有机硅 DMC 行业供需格局变差, 价格趋势走弱, 即使在金九银十的旺季阶段涨幅也相对有限。10 月下旬至年底, 有机硅 DMC 价格呈下跌趋势, 最低价格跌至 1.28 万元/吨, 为年内最低点。

2025 年以来, 有机硅行业减产挺价氛围浓厚, 我国有机硅 DMC 价格呈上行趋势, 从年初的 1.3 万元/吨上行至 3 月中旬的 1.4 万元/吨, 上涨幅度为 7.69%。

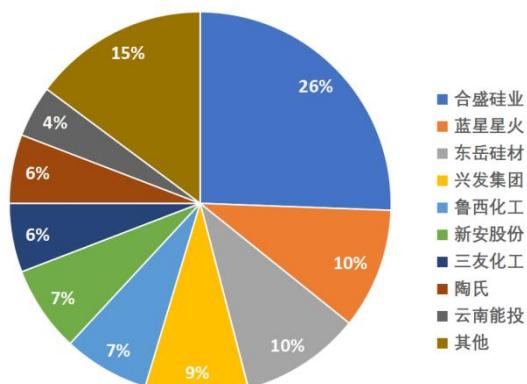
图 9: 2019年以来我国有机硅DMC价格走势情况



数据来源: 百川盈孚, Wind资讯, 东莞证券研究所

根据百川盈孚的数据，目前我国有机硅中间体产能共有 344 万吨，产能规模领先的企业有合盛硅业、江西蓝星星火、东岳硅材、兴发集团、新安股份和鲁西化工，行业产能 CR3 达到 45.93%，CR6 约 69.19%，行业集中度较高。受前两年行业产能大规模扩张、行业供需格局恶化的影响，2023-2024 年行业整体陷入亏损。在行业整体弱盈利的背景下，后续有机硅新增产能预计有限，从各企业目前的规划来看，2025 年新增产能仅有兴发集团的 10 万吨，行业快速扩产阶段暂告结束。

图 10: 我国有机硅行业企业产能分布情况（折DMC产能）



数据来源: 百川盈孚, 东莞证券研究所

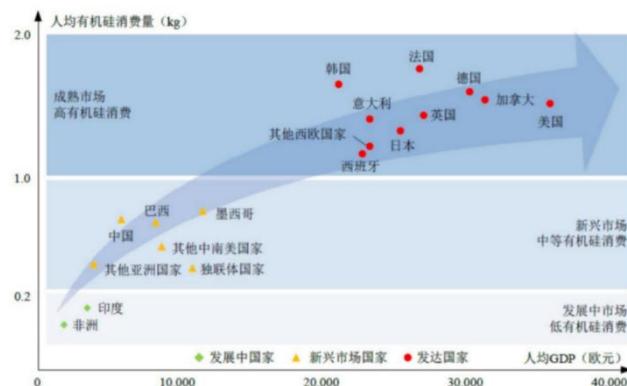
3 需求端: 下游新兴应用领域增长强劲

近年来，有机硅材料始终是国家重点扶持的新材料领域，我国政府层面先后出台多项专项政策予以引导和鼓励。2023 年 12 月，工业和信息化部发布《重点新材料首批次

应用示范指导目录》(2024年版),新增多项有机硅材料(如半导体封装导热有机硅凝胶、3D打印有机硅材料等),积极推动技术突破;国家发改委发布《产业结构调整指导目录(2024年本)》,将高性能有机硅单体(如苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷),苯基硅橡胶、苯基硅树脂及杂化材料的开发与生产列为鼓励类项目,限制高污染产能。我国有机硅工业发展进程中,政策扶持方向正逐步从甲基单体规模化生产向有机硅深加工产品研发、新型材料开发、应用场景拓展以及资源综合利用率提升等方向转变。

在有机硅消费领域,新兴国家呈现出显著的增长潜力。根据瓦克年报数据,人均有机硅消费量与人均GDP水平呈现出较强的正相关性。与发达国家和地区人均2kg的有机硅需求相比,新兴市场国家,如中国,人均有机硅消费量仍低于1kg,而印度等发展中国家则低于0.2kg,这表明新兴国家和发展中国家在有机硅消费领域存在巨大的增长空间。

图 11: 全球人均有机硅消费量



数据来源:江瀚新材首次公开发行A股股票招股说明书,东莞证券研究所

近年来我国有机硅中间体表观消费量实现快速增长。根据百川盈孚的数据,2019-2024年,我国有机硅中间体(初级形态的聚硅氧烷)的表观消费量从106.15万吨增长至181.64万吨,年均复合增速为11.34%。2024年,我国有机硅中间体表观消费量同比增速达到20.90%,表明有机硅下游需求旺盛。

图 12: 2019-2024我国有机硅中间体表观消费量变动情况



数据来源:百川盈孚,东莞证券研究所

随着新能源车、光伏、电子电器等高景气领域的持续快速发展，建筑等传统领域维持稳增，同时，我国有机硅凭借高性价比出口有望维持良好增长势头，预计未来5年我国有机硅需求增速有望保持较快增长水平。

在新能源汽车动力系统中，有机硅材料主要应用于动力电池的封装防护环节。作为新能源汽车动力系统的核心组件，动力电池的性能直接影响整车续航与安全性能，其封装防护技术是保障电驱系统稳定运行与长效安全性能的关键技术路径。在动力电池组装过程中，有机硅材料可实现多重功能。首先在电池包密封工艺中形成可靠的防护屏障；其次在结构粘接及热管理环节实现模块间的机械固定与热量传导；同时可用于电芯灌封形成一体化防护结构，并完成壳体与模组间的密封连接。此外，在电池管理系统（BMS）电子元件涂覆以及电池箱体密封等关键部位，有机硅材料同样发挥着不可替代的防护作用。

根据高工产业研究院（GGII）的预测，2025年我国新能源汽车销量有望达到1610万辆，同比增长25.14%。根据前瞻经济学人、国务院发展研究中心市场经济研究所预测，2030年我国新能源汽车的年销量有望达到3200万辆。我国新能源汽车销量对应2024-2030年的年均复合增速是16.40%。一方面，假设有机硅材料在新能源车上的使用量不变，则新能源车对有机硅材料的需求量复合增速也将16.40%左右。另一方面，目前800V高压平台对导热和绝缘性能提出了更高要求，同时随着轻量化的深入推进，有机硅导热凝胶、灌封胶等有机硅材料在新能源车中的使用渗透率或继续提升，有望使得新能源车对有机硅材料需求量的复合增速高于新能源车销量的预计复合增速。

图 13：2019-2024年我国新能源汽车销量变动情况，2025、2030年为预计销量



数据来源：同花顺，高工产业研究院，前瞻经济学人，东莞证券研究所

在光伏领域，有机硅材料在光伏组件封装中发挥重要作用。太阳能电池作为太阳能发电系统的核心光电转换部件，其物理特性包括超薄、易碎以及易氧化等固有缺陷。在户外复杂环境中长期承受极端温度波动、高强度紫外线辐射以及雨雪侵蚀等外界因素影响时，容易引发对太阳能电池不可逆的物理损伤。针对上述应用挑战，有机硅基封装材

料凭借其优异的密封性能、可靠的电绝缘特性以及卓越的耐环境老化能力，在光伏组件封装工艺中得到规模化应用。具体表现为：通过灌封工艺形成可靠的环境防护屏障，有效隔离外界水汽与腐蚀性物质；利用其弹性模量匹配特性缓冲热膨胀应力；同时借助低折射率特性减少光学损失，最终实现光伏组件的长寿命周期保障。

根据中国光伏行业协会（CPIA）的预测，预计 2025 年我国和全球光伏新增装机量的中位数分别是 235GW 和 557GW，2030 年我国和全球光伏新增装机量的中位数分别是 310GW 和 979.5GW。假设容配比是 1.2，则对应 2025 年我国和全球光伏组件需求量分别是 282GW 和 668GW，2030 年我国和全球光伏组件需求量分别是 372GW 和 1175GW。考虑到我国光伏组件生产在全球占据绝对主导地位，预计全球组件仍将大部分由我国企业生产。2024-2030 年，CPIA 的数据表明全球组件需求量的年均增速约 10.78%，假设有机硅材料在光伏组件中的使用渗透率不变，则我国光伏领域对有机硅的使用量也有望实现约 10.78% 的增速。

图 14：全球光伏新增装机量变动情况（2025、2030 年的数值是保守和乐观预测值的中位数）



数据来源：CPIA，东莞证券研究所

图 15：中国光伏新增装机量变动情况（2025、2030 年的数值是保守和乐观预测值的中位数）



数据来源：CPIA，东莞证券研究所

在电子电器领域所应用的有机硅产品，主要包括高温胶和液体胶，广泛用于结构部件、装饰部件以及电路灌封防护等方面。其中，高温胶适用于电机绝缘槽楔、高压连接器密封圈等高温工况场景。在高温胶中添加导电炭黑或金属氧化物后，其电磁兼容性得以改善，可制备出电磁屏蔽硅橡胶，应用于 5G 基站天线罩、服务器机箱等对电磁敏感的设备。通过向高温胶中引入乙烯基侧链（如端乙烯基聚硅氧烷）及二氧化硅填料，其拉伸强度明显提高，适用于智能家电外壳卡扣、工业设备减震垫等需要抗撕裂性能的机械连接件。此外，液体胶因其流动性优势，在精密灌封领域占据主导地位。液体胶通过加成固化反应形成无副产物的封装层，可对 CPU、GPU 等芯片进行真空灌封，不仅能有效阻隔湿气，添加氮化铝填料后还可满足一定的散热要求。

随着电子电器行业向高功率密度、微型化方向深入发展，对精密防护及可靠性的要求日益严苛。与此同时，新兴应用场景不断涌现，预计在电子电器领域，有机硅材料的市场需求将持续呈现快速增长态势。

在建筑行业应用的有机硅产品体系中，室温胶占据主导地位。目前，其在建筑领域的应用主要涵盖建筑幕墙装配、房屋建筑密封及中空玻璃加工三大板块，发挥着粘结、密封、防水等关键作用。此外，在道路、桥梁等基础设施建设过程中，室温胶亦大量应用于抗震阻尼用硅胶及涂层材料。近年来，随着我国房地产市场降温，传统建筑领域对室温胶的需求呈现出一定程度的收缩态势。

然而，我国装配式建筑的发展有望推动室温胶需求的提升。近年来，我国出台了系列政策和文件，鼓励装配式建筑的发展。2022年初，住建部发布《“十四五”建筑业发展规划》，明确2025年装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上。地方来看，部分省市对于2025年装配式建筑占新建建筑的比例高于国家标准。北京市发布《北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划》，明确到2025年，新建装配式建筑占新建建筑比例达到55%；江苏印发《建筑业十四五发展规划》，明确“十四五”期间，新开工装配式建筑占同期新开工建筑面积比达50%；山东印发《山东半岛城市群发展规划》，明确到2025年，新开工装配式建筑占新建建筑比例达到40%以上；四川省印发《提升装配式建筑发展质量五年行动方案》，明确到2025年，全省新开工装配式建筑占新建建筑40%，装配式建筑单体建筑装配率不低于50%。密封胶作为装配式建筑最主要的嵌缝材料，随着装配式建筑比例的提升，有机硅密封胶的需求也将持续增长，对传统建筑领域对有机硅的需求形成对冲。

表 2：我国部分地区对于装配式建筑占新建建筑比例的要求

区域范围	政策文件	目标内容
全国	《“十四五”建筑业发展规划》	2025年装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上
北京市	《北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划》	到2025年，新建装配式建筑占新建建筑比例达到55%
江苏省	《建筑业十四五发展规划》	十四五期间，新开工装配式建筑占同期新开工建筑面积比达50%
山东省	《山东半岛城市群发展规划》	2025年新开工装配式建筑占新建建筑比例达到40%以上
四川省	《提升装配式建筑发展质量五年行动方案》	到2025年，全省新开工装配式建筑占新建建筑40%，装配式建筑单体建筑装配率不低于50%

资料来源：住建领域人才服务平台，中国政府网，东莞证券研究所

有机硅出口维持较高景气度，近年来初级形态的聚硅氧烷净出口量较大。2008年以前，中国有机硅市场需求增长迅猛，产品主要依赖进口。此后，国内有机硅产能扩张加速，技术工艺逐步成熟，国产产品质量持续提升，有力地推动了有机硅国产化进程。在此期间，有机硅进口量持续下降，进口替代效应显著。与此同时，随着全球产能向中国转移，国内优势企业积极开拓海外市场，中国有机硅出口量保持快速增长态势。

根据百川盈孚的数据，2022-2024年，我国有机硅（初级形态的聚硅氧烷）出口量分别是45.30、40.66、54.57万吨，同比+20.61%、-10.25%、+34.21%；进口量分别是9.77、10.27、10.88万吨，同比-26.99%、+5.11%、+5.92%；净出口量分别是35.53、30.39、43.69万吨，同比+46.97%、-14.48%、+43.77%。根据海关、ACMI、SAGSI的数据，从出口国家来看，韩国、印度、美国、土耳其和越南是我国有机硅的主要出口国，出口占比分别是18.1%、12.4%、7.5%、5.4%和5.1%。由于我国有机硅出口至美国的比

例不算太高，因此预计受贸易政策变动的影响程度有限。

我国作为全球最大的有机硅生产国，与海外产能相比，具有明显的成本优势，同时海外新兴市场经济快速发展，对有机硅的需求有望维持较高增速水平，因此我国有机硅出口景气度有望得以维持。

图 16: 2022-2024 年我国初级形态的聚硅氧烷进口量和出口量变动情况



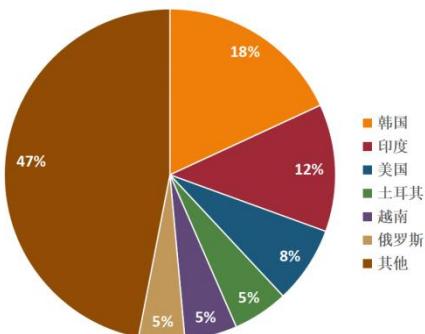
数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 17: 2022-2024 年我国初级形态的聚硅氧烷净出口量变动情况



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 18: 2024年我国初级形态的聚硅氧烷主要出口国家情况



数据来源：SAGSI、海关数据、ACMI，东莞证券研究所

预计下游建筑等传统应用领域对有机硅的需求或维持稳定增长，而新能源汽车、光伏、电子电器（5G、半导体）等新兴领域在产品产销快增、对性能要求更高等因素的影响下，对于有机硅材料的需求有望保持 10%以上的快速增长。此外，我国是全球最大的有机硅生产国，我国有机硅在全球具备成本优势，在海外新兴经济体需求旺盛的背景下，我国有机硅出口有望维持较高景气。整体来看，根据东岳硅材 2024 年半年报、中商产业研究院、卓创资讯的数据，预计 2024-2028 年中国有机硅单体消费量复合增长率有望在 10%左右。

4 重点公司

合盛硅业 (603260)

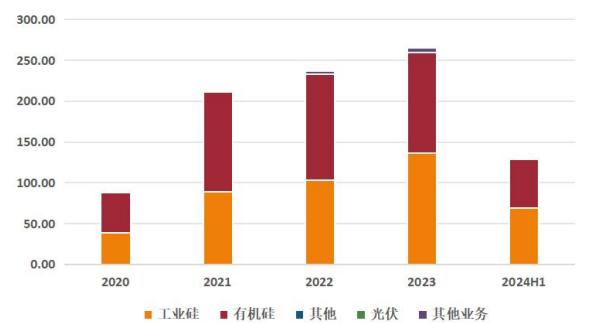
公司核心业务专注于工业硅、有机硅及多晶硅等硅基新材料产品的研发、生产与销售。在国内硅基新材料行业，公司打造了完整的业务体系，具备规模化生产能力，处于行业领先地位。截至 2024 年 6 月末，公司工业硅年产能达 122 万吨，有机硅单体年产能达 173 万吨，多晶硅年产能为 5 万吨。公司已与下游行业头部企业、知名企建立广泛且紧密的业务合作关系，行业龙头地位显著。

目前，公司的有机硅生产基地主要分布于浙江省、四川省及新疆地区。浙江作为中国东部沿海经济高度发达的核心省份之一，其周边省份已构建起较为完善的有机硅产业链，下游企业数量众多。公司所处的浙江区域位置，在有机硅业务方面具备显著的辐射效应，有助于公司更有效地贴近客户与市场，显著增强公司拓展客户群体及服务客户的能力。公司在西部地区布局的有机硅生产基地，充分发挥园区的资源优势，实现了热电联产模式，切实降低了生产成本。同时，这一布局也显著扩大了公司在西部地区的市场覆盖范围，能够更好地满足西部地区近年来经济快速增长过程中，各省份对有机硅产品不断增长的需求。

公司 2024 年前三季度实现营业收入 203.71 亿元，同比+2.44%；实现归母净利润 14.54 亿元，同比-33.42%；实现扣非归母净利润 13.15 亿元，同比-32.10%。公司前三季度业绩同比下降，主要是由于前三季度工业硅及有机硅产品销售价格下降；光伏产业链相关产品部分产能释放，但该等产品市场价格下降，公司计提跌价导致利润减少。单季度来看，公司 2024Q3 实现营业收入 70.99 亿元 (YOY-10.68%, QOQ-9.64%)，归母净利润 4.76 亿元 (YOY+18.42%, QOQ+5.78%)，扣非归母净利润 4.16 亿元 (YOY+20.86%, QOQ+9.76%)，第三季度利润端同环比均实现增长，主要是得益于公司成本费用的管控、Q3 资产减值环比减少等。

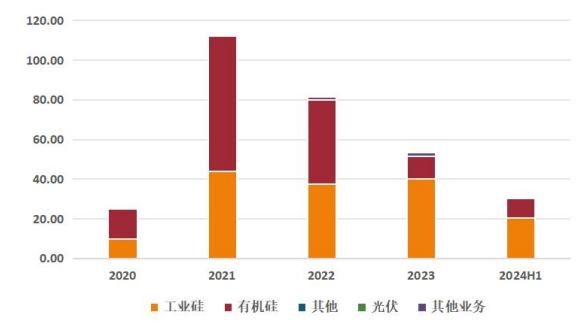
随着有机硅产能扩张周期进入尾声、以及行业减产挺价的实施，近期有机硅价格有所改善，考虑到有机硅下游需求有望维持较高增速，有机硅价格、盈利有望逐步上行。公司是我国有机硅单体产能最大的企业，有望从中受益。

图 19: 2020-2024 年上半年合盛硅业各业务收入变动情况 (单位: 亿元)



数据来源：同花顺iFinD，东莞证券研究所

图 20: 2020-2024 年上半年合盛硅业各业务毛利润变动情况 (单位: 亿元)



数据来源：同花顺iFinD，东莞证券研究所

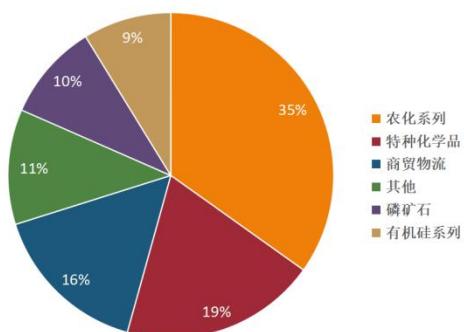
兴发集团 (600141)

作为国内磷化工行业的领军企业，公司始终锚定精细磷化工这一核心发展方向，积极探索磷、硅、硫、盐、氟协同融合的发展路径，不断完善上下游一体化的产业链架构。经过多年的深耕细作，公司已构建起“以资源能源为基础、以精细化工为主导、关联产业协同配套”的产业格局，目前正加速向科技型绿色化工新材料企业转型升级。公司主要经营产品包括磷矿石、特种化学品、草甘膦系列产品、有机硅系列产品及肥料等，下游广泛应用于食品、农业、集成电路、汽车、建筑、化学等诸多领域。

2024 年前三季度，公司实现营业收入 220.50 亿元，同比增加 0.04%；实现归母净利润 13.14 亿元，同比增加 37.85%；实现扣非归母净利润 12.69 亿元，同比增加 44.35%。公司前三季度利润实现快速增长，主要是由于农化市场行情有所回暖，公司磷矿石、磷肥、草甘膦产品盈利能力同比增强，同时公司持续加强产品及工艺研发，积极向化工新材料企业转型升级，特种化学品板块保持良好的发展态势及盈利水平，对公司业绩发挥了重要支撑作用。

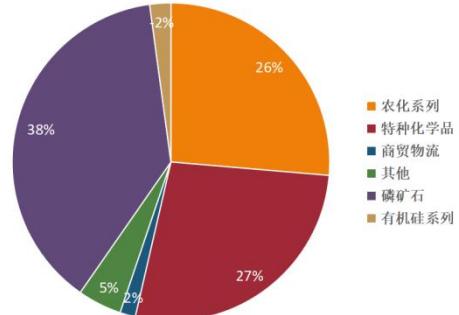
有机硅产业是公司战略发展方向，是公司实现高质量发展的重要支撑。经过多年发展，现已形成有机硅单体产能 60 万吨/年，下游深加工产能超 30 万吨/年，并配套上游工业硅产能 6 万吨/年、硅石矿产能 100 万吨/年。工业硅作为有机硅的主要原材料，当前配套产能严重不足，无法良好保障公司有机硅产业发展需求。2024 年 12 月，公司全资孙公司内蒙古兴发科技有限公司（以下简称“内蒙兴发”）投资 14.95 亿元，建设 10 万吨/年工业硅项目。项目分两期建设，其中一期 3 台电炉及配套装置预计 2026 年上半年建成投产，二期 3 台电炉及配套装置计划 2027 年底建成投产。项目建成并达产达效后，预计年实现年销售收入 144,424 万元、净利润 9,032 万元。本次新建 10 万吨/年工业硅项目，可显著增强公司有机硅原材料保障能力，进一步发挥硅石矿资源协同优势，从而提增有机硅上下游一体化产业运营效益。

图 21：2024 年上半年兴发集团各业务收入情况



数据来源：同花顺iFinD，东莞证券研究所

图 22：2024 年上半年兴发集团各业务毛利润情况



数据来源：同花顺iFinD，东莞证券研究所

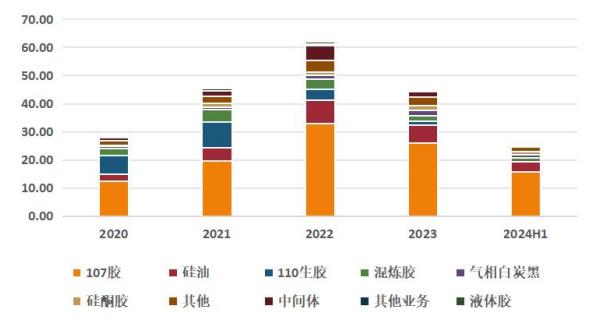
东岳硅材 (300821)

公司聚焦有机硅材料领域，积极在研发、制造与销售环节深耕。公司具备完整的一体化生产能力，从金属硅粉加工起步，延伸至有机硅单体、中间体，以及硅橡胶、硅油、气相白炭黑等下游深加工产品。同时，公司积极开展副产物综合利用，构建起完善的产业链配套体系。公司主要产品包括有机硅下游深加工产品，如硅橡胶、硅油、硅树脂、气相白炭黑，以及有机硅中间体等。目前，公司已成功建成并运营三套有机硅单体生产装置，年产能达 60 万吨。依托 20 万吨/年的下游深加工项目，公司正稳步推进产业链向纵深拓展。在国内市场，公司是有机硅单体及下游深加工产品的重要供应商，旗下硅橡胶、硅油、硅树脂、气相白炭黑等各类下游产品规格多达 400 余种。

公司于近期发布 2024 年业绩预告，预计公司 2024 年归属于母公司股东的净利润区间为 5,200 万元至 6,200 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润预计为 7,000 万元至 8,000 万元，同比均实现扭亏。2024 年，面对复杂多变的国际形势和行业内卷的压力，公司坚持稳中求稳保增长，提产能，拓市场，强化成本费用管控。公司 2024 年总产量稳步增长，产品销量相应增加，营业收入呈现稳健上升态势，单位生产成本下降，产品毛利率提升。

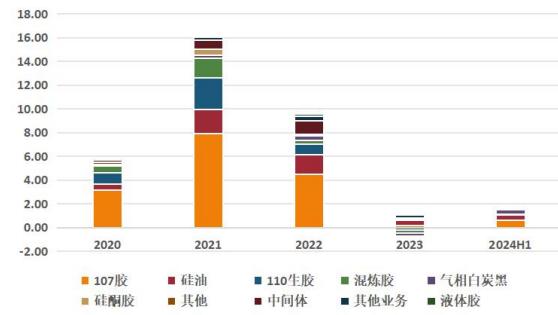
公司将充分发挥产能优势，通过规模化发展，不断降低成本，充分发挥产业链优势，向下游领域延伸，巩固和提升公司的市场占有率和行业地位。随着有机硅产能扩张周期进入尾声、以及行业减产挺价的实施，近期有机硅价格有所改善，考虑到有机硅下游需求有望维持较高增速，有机硅价格、盈利有望逐步上行。公司有机硅及相关产品收入占比高，有望受益于有机硅景气度的回升。

图 23: 2020-2024 年上半年东岳硅材各业务收入变动情况 (单位: 亿元)



数据来源：同花顺 iFinD，东莞证券研究所

图 24: 2020-2024 年上半年东岳硅材各业务毛利润变动情况 (单位: 亿元)



数据来源：同花顺 iFinD，东莞证券研究所

新安股份 (600596)

公司构建了完整的产业链体系，覆盖上游硅矿开采、工业硅冶炼，中游有机硅单体合成及深加工，以及下游终端产品制造等各个环节。公司产品广泛应用于电力通信、轨道交通与汽车、医疗健康、消费电子等领域，销售网络覆盖全球超过 130 个国家和地区。

目前，公司有机硅单体产能为 55 万吨，在行业内处于领先地位。

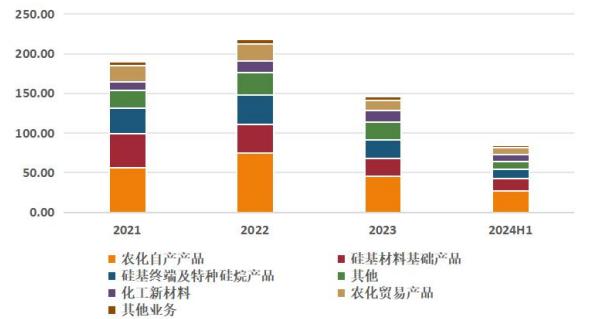
公司持续优化产品结构，稳步提升中高端产品销售占比，有序推进终端化战略布局。凭借全产业链布局及多年在终端应用技术研发的深厚积累，公司成为行业内少数能够全面覆盖有机硅下游硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂全系列产品的企业之一。公司聚焦新能源汽车、医疗健康、光伏、5G、特高压、高铁及轨道交通等新兴产业领域，大力开展有机硅终端应用技术研发，成功构建多个有机硅终端材料整体解决方案。产品种类丰富，数量超 3000 种，已广泛应用于新能源汽车、光伏、锂电等诸多领域。

公司凭借在有机硅领域的深厚技术积淀与领先优势，自主研发成熟的硅油冷却液技术，目前已拥有 WAS-201-10、WAS-201-25 两个牌号的硅油冷却液产品，可充分满足数据中心等高端应用场景的散热需求。此外，公司建成国内首套 A3 产业化生产线，有望突破长期制约高端苯基硅橡胶发展的原料瓶颈，为满足国际市场需求、实现进口替代奠定坚实基础。

除了有机硅业务之外，公司在农化业务方面成功构建“中间体-原药-制剂”一体化发展格局，形成涵盖种子种苗、除草剂、杀虫剂、杀菌剂、作物营养等领域的完整作物保护体系。公司草甘膦原药年供应量稳定在 10 万吨左右。作为国内较早实施全球化战略且布局最为完善的企业之一，公司已建立起全球销售网络。其农药产品登记覆盖 100 多个国家，涉及 4200 余个登记项目，在国内同行业中持续保持领先地位。

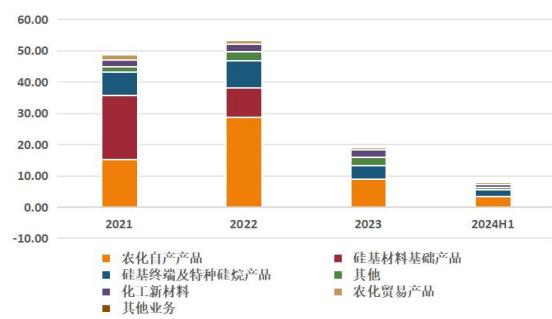
公司发布了 2024 年业绩预告，预计全年实现归母净利 3,000 万元至 6,000 万元，同比下降 57.21% 至 78.60%；全年扣非归母净利为 -14,000 万元至 -11,000 万元，同比由盈转亏。2024 年度公司业绩预减的主要原因是，受相关行业扩产与低价竞争影响，公司主导产品草甘膦、有机硅销售价格同比均有不同程度下降。同时，公司参股公司北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司受产品销售价格持续下跌影响，盈利水平大幅下降，预计全年亏损 5-6 亿元，对公司投资收益造成较大影响。

图 25: 2021-2024 年上半年新安股份各业务收入变动情况（单位：亿元）



数据来源：同花顺 iFinD，东莞证券研究所

图 26: 2021-2024 年上半年新安股份各业务毛利润变动情况（单位：亿元）



数据来源：同花顺 iFinD，东莞证券研究所

5 投资建议

有机硅凭借其卓越的耐温性、耐候性、电气绝缘性、生理惰性，以及较低的表面张力与表面能等特性，在电子电气、建筑、运输、化工、纺织、食品、轻工、医疗等众多领域得到广泛应用。产品占比方面，根据 ACMI、SAGSI、中商产业研究院的数据，我国有机硅深加工产品中，RTV、HTV、硅油、LSR、硅树脂产品的市场占比分别是 37.0%、29.4%、28.3%、3.6% 和 1.8%。下游终端应用方面，有机硅产品 2022 年在电子电器、电力/新能源、建筑、纺织、医疗及个人护理、工业助剂、交通市场中分别占比 21.2%、17.3%、16.3%、9.5%、8.7%、5.8% 和 1.9%。

供给端，根据百川盈孚的数据，目前我国有机硅中间体产能共有 344 万吨，产能规模领先的企业有合盛硅业、江西蓝星星火、东岳硅材、兴发集团、新安股份和鲁西化工，行业产能 CR3 达到 45.93%，CR6 约 69.19%，行业集中度较高。受前两年行业产能大规模扩张、行业供需格局恶化的影响，2023-2024 年行业整体陷入亏损。在行业整体弱盈利的背景下，后续有机硅新增产能预计有限，从各企业目前的规划来看，2025 年新增产能仅有兴发集团的 10 万吨，行业快速扩产阶段暂告结束。

需求端，预计下游建筑等传统应用领域对有机硅的需求或维持稳定增长，而新能源汽车、光伏、电子电器（5G、半导体）等新兴领域在产品产销快增、对性能要求更高等因素的影响下，对于有机硅材料的需求有望保持 10% 以上的快速增长。此外，我国是全球最大的有机硅生产国，我国有机硅在全球具备成本优势，在海外新兴经济体需求旺盛的背景下，我国有机硅出口有望维持较高景气。

综合来看，目前行业快速扩产阶段暂告结束，预计新增供给增速将放缓。而需求端在新能源汽车、光伏、电子电器（5G、半导体）等新兴领域的拉动下有望保持较快增长。行业供需格局有望逐步改善，推动有机硅 DMC 价格、盈利修复。2025 年以来，有机硅行业减产挺价氛围浓厚，我国有机硅 DMC 价格呈上行趋势，从年初的 1.3 万元/吨上行至 3 月中旬的 1.4 万元/吨，上涨幅度为 7.69%。个股方面，建议关注合盛硅业（603260）、兴发集团（600141）、东岳硅材（300821）和新安股份（600596）。

表 3：重点公司盈利预测（截至 3 月 26 日收盘价）

代码	股票名称	股价（元）	总市值（亿元）	EPS（元）		PE		评级	评级变动		
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E			
300821	东岳硅材	8.44	101.28	-0.23	0.05	-	-	168.80	-	未评级	-
603260	合盛硅业	55.66	658.02	2.24	1.85	2.51	24.85	30.09	22.18	买入	首次
600141	兴发集团	23.12	255.07	1.25	1.36	1.56	18.50	17.00	14.82	买入	维持
600596	新安股份	8.98	121.19	0.12	0.03	-	74.83	299.33	-	未评级	-

资料来源：iFind，东莞证券研究所（东岳硅材、新安股份 2024 年 EPS 预测值根据其业绩预告测算得出，合盛硅业、兴发集团 EPS 预测值为 iFind 中的机构一致预测）

6 风险提示

- (1) 国内外宏观经济波动导致下游需求不及预期风险：有机硅下游应用领域包括建筑、电子电器、新能源、电力、汽车、医疗、日用品、纺织、日化、机械加工、复合材料、化工等领域，市场需求受宏观经济环境及下游行业景气程度影响较大。
- (2) 贸易摩擦风险：近年来，全球经济环境复杂多变，贸易保护主义兴起，一些国家利用反倾销、反补贴、技术壁垒等手段对我国产品出口设置障碍，可能对有机硅产品扩大出口造成不利影响。
- (3) 行业产能增加导致行业竞争加剧风险：如果国内外优势企业进一步大幅扩张产能，或有新的竞争者进入市场，可能导致市场竞争加剧，产品价格、盈利有可能出现大幅波动。
- (4) 原材料、能源价格波动风险：有机硅上游原材料有工业硅、甲醇、一氯甲烷等，若原材料和能源价格出现大幅波动，则会影响有机硅的价格走势和盈利状况。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内

行业投资评级

超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系

低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户提供。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn