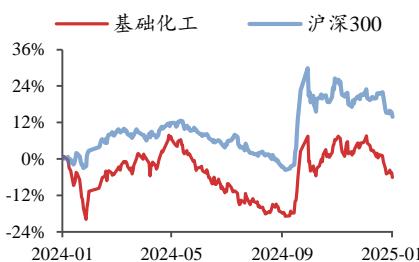


基础化工

2025年01月10日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《固态锂电池方兴未艾，高性能材料有望迎新发展机遇——行业深度报告》

-2025.1.8

《下游需求投产加速，或加剧烧碱、乙二醇供需紧平衡态势——化工行业周报》-2025.1.5

《涤纶长丝供应缩减支撑价格运行坚挺，丙烯酸及酯价格延续高位——行业周报》-2024.12.29

供需拐点已至，盈利修复可期

——有机硅行业深度报告

金益腾（分析师）

jinyiteng@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

蒋跨跃（分析师）

jiangkuayue@kysec.cn

证书编号：S0790523120001

● 供需格局逐步改善，有机硅行业盈利或将迎来修复

有机硅产品具备粘结密封性、耐高低温性、耐候性等优异性能，下游广泛应用于建筑、电子电器、加工制造业、纺织业等领域。但过去三年间，受行业扩产进程加速等因素影响，国内有机硅盈利整体承压。展望未来，供给端，国内有机硅行业新增产能已经十分有限，目前规划产能仅有兴发集团的10万吨且投产进程仍存不确定性。需求端，地产领域需求逐步企稳，同时以光伏、新能源汽车为代表的新兴领域有望贡献重要需求增量。此外，国内有机硅出口稳步增长，产品结构升级也依旧存在较大空间。我们认为，伴随供需格局的逐步改善，2025年开始有机硅行业盈利水平也或将随之修复。

● 供给端：行业投产高峰已过，供给端竞争压力有望得到缓解

2021-2022年间，受益于以新能源行业为代表的内需稳健增长以及海外出口拉动，有机硅产品需求旺盛、盈利水平可观，于是各生产企业纷纷开启扩产计划。此后经过1-2年的建设期，2022-2024年有机硅行业多个扩产项目陆续落地。据百川盈孚数据，2022-2024年有机硅行业新增产能分别达到57.5、27、72万吨，产能增速分别达到31%、11%、26%。与此同时，经过上一轮产能扩张以后，当前国内有机硅行业集中度进一步提升。据百川盈孚数据，截至2024年12月，国内有机硅行业总产能达到344万吨（折DMC），产能CR5、CR8分别达到60%、79%，整体处于较高水平。展望未来，国内有机硅行业新增产能十分有限，未来供给格局有望逐步改善。据百川盈孚数据，目前国内有机硅行业在建/规划新增产能仅有10万吨/年，且考虑到当前有机硅行业盈利承压，其投产进程仍有较大不确定。因此往后看，有机硅行业供给端竞争压力有望得到缓解。

● 需求端：内需与出口稳步增长，新能源领域贡献主要增量

内需方面，2017年至2023年间，国内有机硅DMC表观消费量由89.32万吨逐步提升至150.24万吨，CAGR达到9.1%，其中2022年、2023年与2024年1-11月受新能源行业高速增长拉动，国内有机硅DMC表观消费量分别同比增长14.7%、11.1%、19.3%。从消费结构来看，2023年国内有机硅DMC下游消费中，建筑、电子电器、加工制造业、纺织业分别占比29.9%、26.6%、12.1%、10.1%。展望未来，一揽子正常积极提振房地产市场，地产领域需求有望企稳，同时新能源领域需求快速释放，有望贡献重要增量（光伏装机1GW用胶量约1200-1500吨，新能源汽车用胶量是普通乘用车接近7倍，单车用量多达20kg以上）。出口方面，2024年1-11月国内有机硅DMC出口合计49.62万吨，同比增长32.4%，其中韩国、印度、美国、土耳其与越南为前五大出口去向，占比分别达到18.1%、12.6%、7.4%、5.3%、5.0%。当前海外有机硅企业面临成本、环保压力，整体产能有所收缩，国内有机硅产业具备成本优势，未来出口量有望稳步增长。

● 推荐及受益标的

推荐标的：合盛硅业、兴发集团、三友化工；受益标的：新安股份、东岳硅材等。

● 风险提示：原料价格大幅波动；下游需求不及预期；行业扩产进程超出预期等。

目 录

1、 有机硅：产品性能优异，应用领域广泛.....	3
2、 供给端：行业投产高峰已过，供给端竞争压力有望缓解.....	4
2.1、 国内有机硅产能全球占比超七成，海外有机硅产能有所收缩.....	4
2.2、 国内有机硅行业扩产进程基本结束，未来新增产能十分有限.....	5
3、 需求端：内需与出口稳步增长，新能源领域贡献主要增量.....	6
3.1、 内需：有机硅需求稳步增长，下游地产有望企稳，新能源需求旺盛.....	6
3.2、 进出口：国内有机硅出口持续增长，产品结构升级仍有较大空间.....	8
4、 盈利预测与投资建议	10
5、 风险提示	11

图表目录

图 1： 有机硅原材料主要为工业硅与一氯甲烷，下游应用领域广泛.....	3
图 2： 截至 2024 年底，国内有机硅产能全球占比达到 76%	4
图 3： 2022-2024 年国内有机硅行业产能快速扩张	5
图 4： 截至 2024 年底，国内有机硅行业产能 CR5 达 60%	5
图 5： 2024 年有机硅行业开工率维持在约 70-80%	6
图 6： 截至 12 月底，有机硅工厂库存 4.72 万吨.....	6
图 7： 2024 年 1-11 月国内有机硅 DMC 表观消费量同比增长 19.3%	7
图 8： 2023 年建筑、电子电器、加工制造业、纺织业为有机硅下游主要应用领域	7
图 9： 2024 年国内地产开工与竣工面积同比大幅下降.....	7
图 10： 2024 年 1-10 月国内光伏组件产量约 452GW	8
图 11： 2024 年 1-11 月，新能源汽车销量合计 1126 万辆.....	8
图 12： 2024 年 1-11 月国内有机硅出口量同比增长 32.4%	9
图 13： 2024 年 1-11 月，韩国、印度等国家为我国有机硅出口主要去向.....	9
图 14： 我国有机硅出口平均单价长期低于进口平均单价	9
图 15： 2023-2024 年有机硅盈利整体承压	11

表 1： 有机硅产品性能优异	3
表 2： 海外有机硅产能主要集中于陶氏、埃肯、瓦克等头部企业	4
表 3： 未来国内有机硅行业新增产能十分有限	6
表 4： 有机硅新兴应用领域众多	8
表 5： 预计 2025-2026 年有机硅行业供需格局改善	10
表 6： 受益标的弹性测算	11
表 7： 受益标的盈利预测与估值	11

1、有机硅：产品性能优异，应用领域广泛

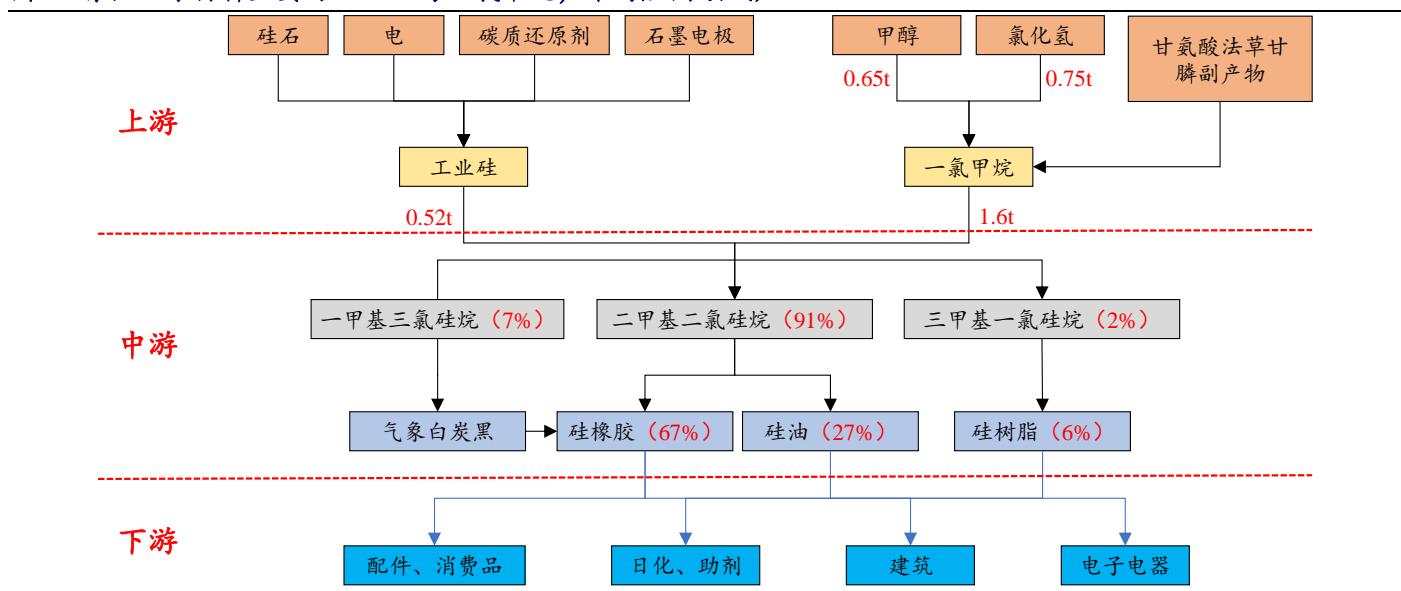
有机硅，即有机硅化合物，是指含有 Si-C 键、且至少有一个有机基是直接与硅原子相连的化合物，包括各类小分子化合物和高分子聚合物。从产品特点来看，有机硅具备粘结密封性、耐高低温性、耐候性等优异性能。从有机硅产业链来看，可以将其分为上、中、下游三个环节，其中上游主要为原材料工业硅及一氯甲烷，中游为各类有机硅单体、中间体及硅油、硅橡胶和硅树脂等聚合物，下游将这些聚合物进一步加工成制品进而广泛用于到各类终端应用领域。

表1：有机硅产品性能优异

材料特性	具体说明
粘结密封性	有机硅由于主链两侧基团分别亲和有机和无机介质，因此可以对有机和无机介质进行很好地粘结。同时有机硅材料还具备良好的防水性能，可用于各类防水密封。
耐高低温	有机硅材料的热稳定高，不仅耐高温，而且也耐低温，可以在较宽的温度范围内 (-80~260°C) 使用，特殊品种的使用温度范围更广，是唯一具有如此宽广温度适应范围的橡胶材料。
耐候性	有机硅主链结构不易被紫外线和臭氧所分解，具有比其他高分子材料更优异的耐老化性能，在自然环境下的使用寿命可达数十年。
电气性能	有机硅材料具有良好的电气性能，其介电损耗、耐电压、耐电弧、耐电晕、电阻系数等均在绝缘材料中名列前茅。同时，有机硅材料还具有优异的疏水性，可以有效提高电气设备在湿热环境下使用的可靠性。
生理惰性	聚硅氧烷是目前已知最无活性的化合物中的一种，具有优异的生物相容性和较好的抗凝血性能，可与人体长期接触而无毒副作用、无刺激性，特别适用于食品及医疗卫生领域。
界面性能（如疏水性、有机硅具有极低的表面张力和较高的表面活性，在疏水、消泡、润滑、防黏、上光等应用领域具备优异的使用润滑性、消泡性等）	用性能，可作为表面活性剂、防水剂、高分子材料加工助剂等广泛使用。

资料来源：东岳硅材招股说明书、开源证券研究所

图1：有机硅原材料主要为工业硅与一氯甲烷，下游应用领域广泛



资料来源：百川盈孚、中国农药工业协会、开源证券研究所

注：1吨有机硅中间体约消耗 0.52 吨工业硅与 1.6 吨一氯甲烷；1吨一氯甲烷消耗约 0.65 吨甲醇与 0.75 吨氯化氢。

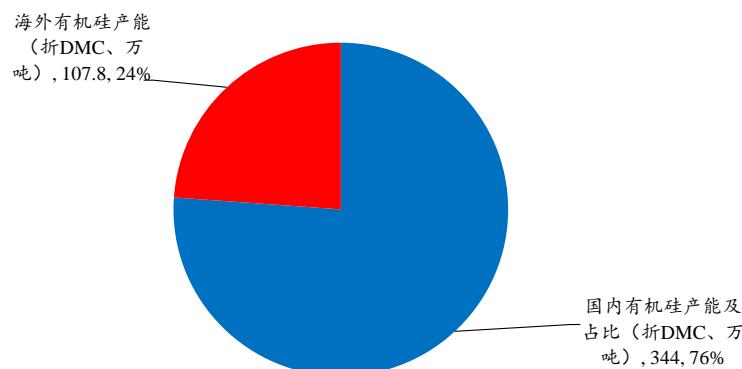
2、供给端：行业投产高峰已过，供给端竞争压力有望缓解

2.1、国内有机硅产能全球占比超七成，海外有机硅产能有所收缩

国内有机硅产能全球占比超七成。据百川盈孚及 CAFSI 数据，截至 2024 年底，全球有机硅产能（折 DMC）合计约 451.8 万吨，其中国内产能 344 万吨，占比 76%、海外产能 107.8 万吨，占比 24%。

海外有机硅企业面临环保、成本等限制，产能有所收缩。相较于国内，海外有机硅生产企业的能源、原材料、人工等成本处于较高水平，同时还面临着较大的环保压力。近年来，随着国内有机硅生产技术的不断进步，海外有机硅企业的竞争优势已经逐步削弱，其整体产能也有所收缩。例如，2020 年年底迈图宣布计划关闭位于美国纽约沃特福德的有机硅产能（折合 DMC11 万吨/年）、2021 年陶氏关停其位于英国生产基地的有机硅单体产能 11 万吨/年等。根据 CAFSI 数据，当前海外企业有机硅产能（以硅氧烷计）合计 167.5 万吨，主要集中于陶氏、埃肯、瓦克等头部企业。

图2：截至 2024 年底，国内有机硅产能全球占比达到 76%



数据来源：CAFSI、百川盈孚、开源证券研究所

表2：海外有机硅产能主要集中于陶氏、埃肯、瓦克等头部企业

企业名称	生产装置所在地区	产能 (万吨)	
		以单体计	以硅氧烷计
陶氏	美国		20
	英国		14.5
	中国张家港		15.3
埃肯	合计	120	49.8
	法国 Roussillon	20	
	中国江西永修	70	
瓦克	合计	90	45
	德国 Nunchritz		13
	德国 Burghausen		10

企业名称	生产装置所在地区	产能 (万吨)	
		以单体计	以硅氧烷计
	中国张家港	4.7	
	合计	60	27.7
	美国		11
	日本		4
迈图	中国浙江建德		4.7
	韩国		7.8
	合计	58	27.5
	日本		10.5
信越	泰国		7
	合计	38	17.5
海外企业产能合计		-	167.5
其中：海外企业位于海外基地的产能		-	107.8

数据来源：CAFSI、开源证券研究所

注：2011年，中国化工集团下属蓝星公司收购了挪威埃肯公司；

2.2、国内有机硅行业扩产进程基本结束，未来新增产能十分有限

盈利扩张推动有机硅行业扩产加速，2022-2024年有机硅新增产能陆续落地。

2021-2022年间，受益于以新能源行业为代表的内需稳健增长以及海外出口拉动，有机硅产品需求旺盛、盈利水平可观，于是各生产企业纷纷开启扩产计划。此后经过1-2年的建设期，2022-2024年有机硅行业多个扩产项目陆续落地。据百川盈孚数据，2022-2024年有机硅行业新增产能分别达到57.5、27、72万吨，产能增速分别达到31%、11%、26%。

国内有机硅行业集中度维持在较高水平。经过上一轮产能扩张以后，当前国内有机硅行业集中度进一步提升。据百川盈孚数据，截至2024年12月，国内有机硅行业总产能达到344万吨（折DMC），产能CR5、CR8分别达到60%、79%，整体处于较高水平。

图3：2022-2024年国内有机硅行业产能快速扩张

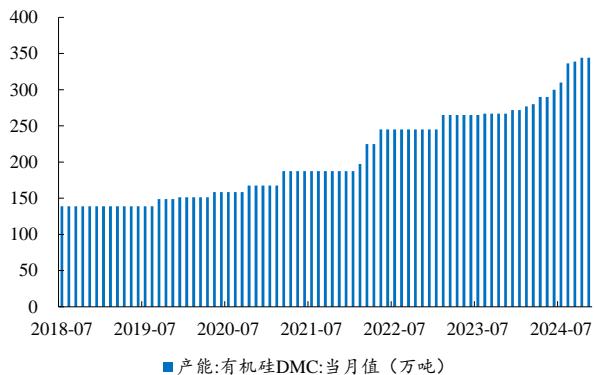
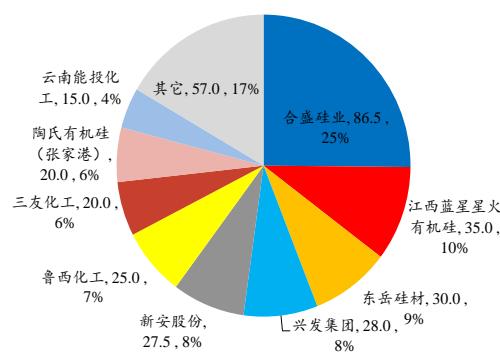


图4：截至2024年底，国内有机硅行业产能CR5达60%



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

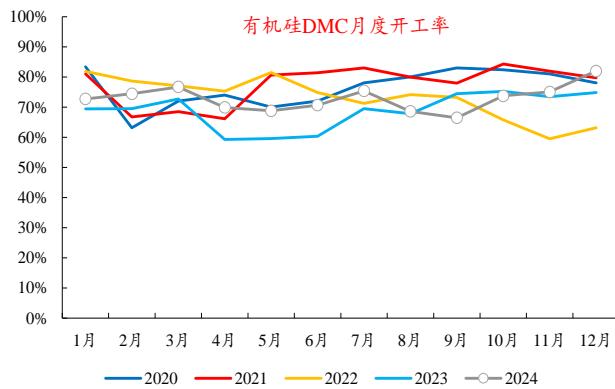
国内有机硅行业新增产能十分有限，未来供给格局有望逐步改善。据百川盈孚数据，目前国内有机硅行业在建/规划新增产能仅有 10 万吨/年，且考虑到当前有机硅行业盈利承压，其投产进程仍有较大不确定。因此往后看，有机硅行业供给端竞争压力有望得到缓解。

表3：未来国内有机硅行业新增产能十分有限

企业	现有产能 (万吨/年)	新增产能 (万吨/年)	投产时间
合盛硅业	86.5	-	-
江西蓝星星火有机硅	35.0	-	-
东岳硅材	30.0	-	-
兴发集团	28.0	10	预计 2025 年 6 月投产
新安股份	27.5	-	-
鲁西化工	25.0	-	-
三友化工	20.0	-	-
陶氏有机硅 (张家港)	20.0	-	-
云南能投化工	15.0	-	-
其它	57.0	-	-
合计	344.0	10	-

资料来源：百川盈孚、各公司公告、开源证券研究所

图5：2024年有机硅行业开工率维持在约 70-80%



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

图6：截至 12 月底，有机硅工厂库存 4.72 万吨



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

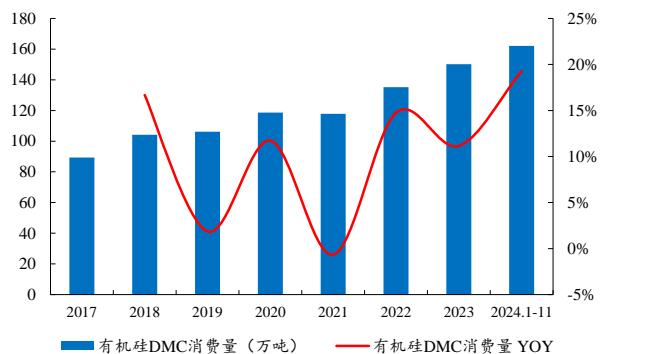
3、需求端：内需与出口稳步增长，新能源领域贡献主要增量

3.1、内需：有机硅需求稳步增长，下游地产有望企稳，新能源需求旺盛

国内有机硅需求稳步增长，下游应用以建筑、电子电器、加工制造业、纺织业等为主。据百川盈孚数据，2017 年至 2023 年间，国内有机硅 DMC 表观消费量由 89.32 万吨逐步提升至 150.24 万吨，CAGR 达到 9.1%，其中 2022 年、2023 年与 2024 年

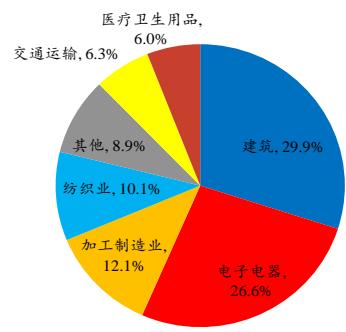
1-11 月受新能源行业高速增长拉动，国内有机硅 DMC 表观消费量分别同比增长 14.7%、11.1%、19.3%。另外，从下游消费结构来看，2023 年国内有机硅 DMC 下游消费中，建筑、电子电器、加工制造业、纺织业分别占比 29.9%、26.6%、12.1%、10.1%。

**图7：2024 年 1-11 月国内有机硅 DMC 表观消费量同比
增长 19.3%**



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

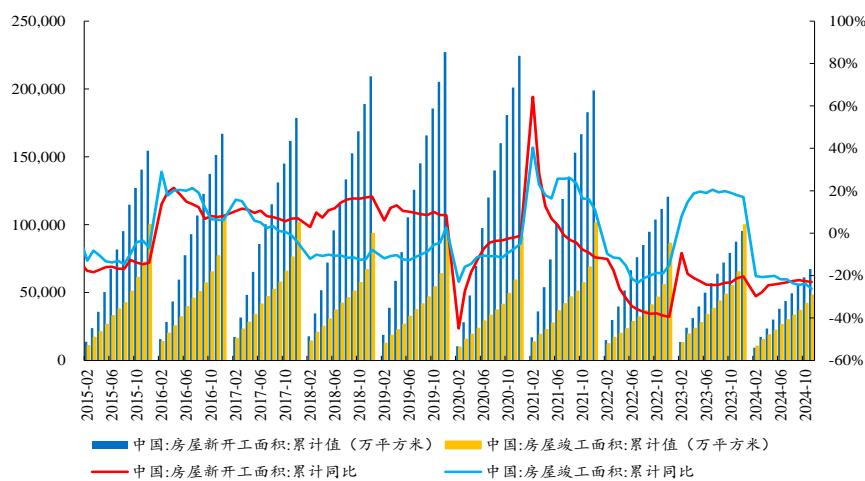
**图8：2023 年建筑、电子电器、加工制造业、纺织业为
有机硅下游主要应用领域**



数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

一揽子正常积极提振房地产市场，地产领域需求有望企稳。建筑领域作为有机硅下游需求的重要来源之一，2024 年国内地产开工与竣工面积数据双重承压，这对有机硅需求形成拖累。往后续看，2024 年 9 月以来，中央政策持续加码，一揽子宏观政策陆续推出，有望积极提振房地产市场。在此背景下，有机硅下游地产领域的需求或将逐步企稳。

图9：2024 年国内地产开工与竣工面积同比大幅下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

国内有机硅需求增长空间广阔，新兴领域有望贡献关键增量。一般来说，有机硅人均消费量与人均 GDP 水平呈正相关关系，并且发展中国家有机硅需求增长对收

入增长的弹性更大。与欧美日韩等发达国家或地区相比，当前国内有机硅人均消费量仍有一定差距，未来仍有一定增长潜力。

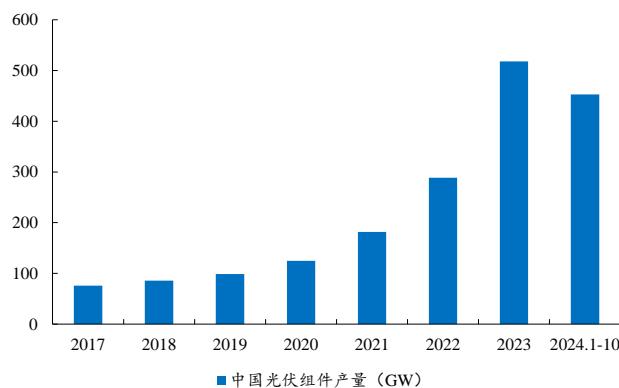
具体来看，近年来国内新能源汽车、光伏等新兴产业势头强劲，带动有机硅需求持续释放，未来有望贡献重要增量。例如，在新能源汽车方面，有机硅材料在动力电池组装领域应用广泛，如PACK密封、结构粘接与导热、电池灌封、壳体粘接等方面，以及BMS电池管理系统的涂覆、电池箱体密封等。在光伏组件方面，太阳能电池片存在薄、脆、易氧化等缺陷，长期暴露在高低温、强紫外线、风雨等自然条件下容易造成永久性破坏，有机硅材料具有良好的密封性、电绝缘性、耐候性等特点，因此在太阳能电池组件封装生产中广泛应用。据集泰股份及硅宝科技发布的投资者关系活动记录表，光伏装机1GW用胶量约1200-1500吨，新能源汽车用胶量是普通乘用车接近7倍，单车用量多达20kg以上。未来伴随光伏、新能源汽车等需求的释放，有机硅需求有望得到有力支撑。

表4：有机硅新兴应用领域众多

新兴应用领域	主要用途
新能源汽车	在动力电池组装领域应用广泛，如PACK密封、结构粘接与导热、电池灌封、壳体粘接等方面，以及BMS电池管理系统的涂覆、电池箱体密封等。
光伏	主要用于太阳能电池组件封装
风电	主要用于直驱电机密封
核电	主要用于防辐射涂料
装配式建筑	作为装配式建筑最主要的嵌缝材料
医疗	用于人体植入和人体接触材料，在医疗器件领域已开始取代PVC和天然乳胶，如牙科印模、人造器官、美容假体、医用导管、医用器具护套等。
3D打印	用作3D打印材料
5G	主要用于通讯设备的散热与稳定屏蔽能力等

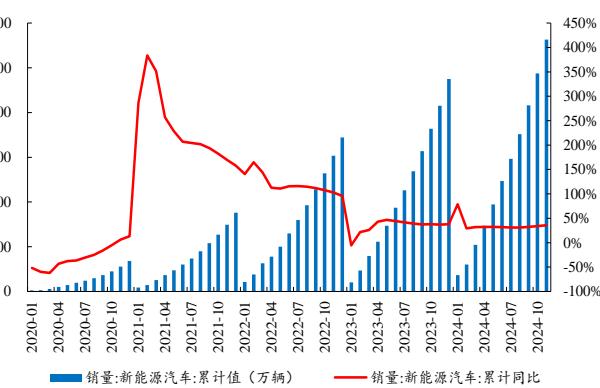
资料来源：东岳硅材招股说明书、松原电子公司公众号、开源证券研究所

图10：2024年1-10月国内光伏组件产量约452GW



数据来源：CPIA、开源证券研究所

图11：2024年1-11月，新能源汽车销量合计1126万辆



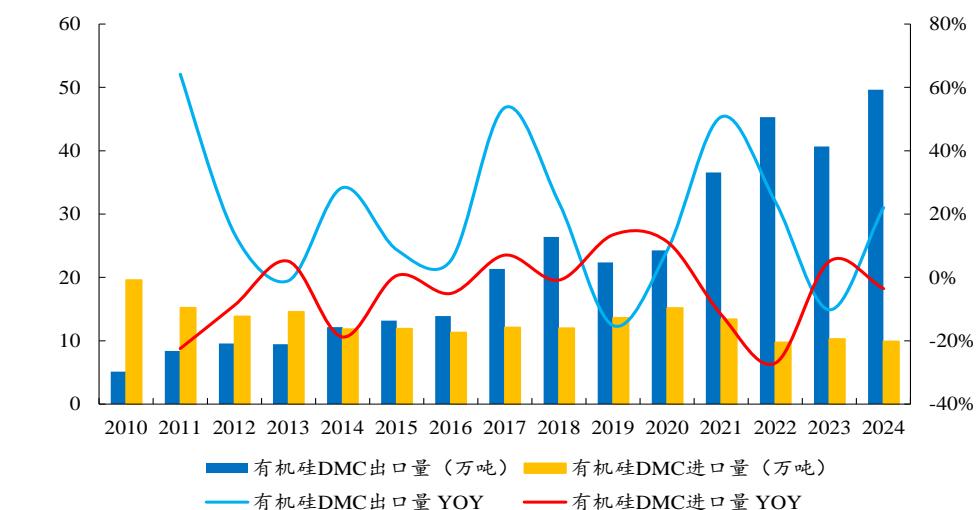
数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、进出口：国内有机硅出口持续增长，产品结构升级仍有较大空间

国内有机硅出口持续增长，2024年1-11月出口量同比增长32.4%。相较于海外发达国家，我国有机硅产业起步较晚，长期以来供给对外依赖度较强。2008年之后，伴随有机硅生产技术的不断进步以及产能的快速扩张，我国有机硅行业进口替代进程不断加快并于2014年首次正式成为有机硅净出口国。据百川盈孚数据，2010年至2023年，国内有机硅DMC出口量由5.11万吨提升至40.66万吨，进口量由19.61万吨下降至10.27万吨。同时，从出口去向来看，2024年1-11月国内有机硅DMC出口合计49.62万吨，同比增长32.4%，其中韩国、印度、美国、土耳其与越南为前五大出口去向，占比分别达到18.1%、12.6%、7.4%、5.3%、5.0%。

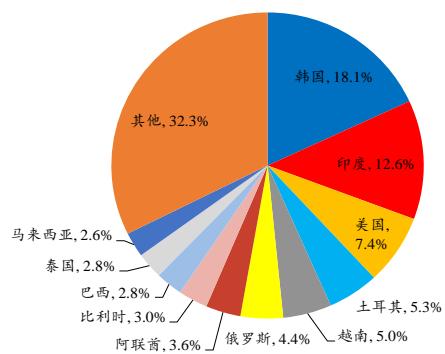
国内有机硅产品结构升级仍有较大空间。虽然我国早已成为有机硅净出口国，但我国有机硅出口平均单价长期低于进口平均单价，截至2024年11月，进出口单价分别为7.76美元/千克、2.72美元/千克。整体来看，相较于海外，国内有机硅产品结构依旧偏低端，未来仍有较大的升级空间。

图12：2024年1-11月国内有机硅出口量同比增长32.4%



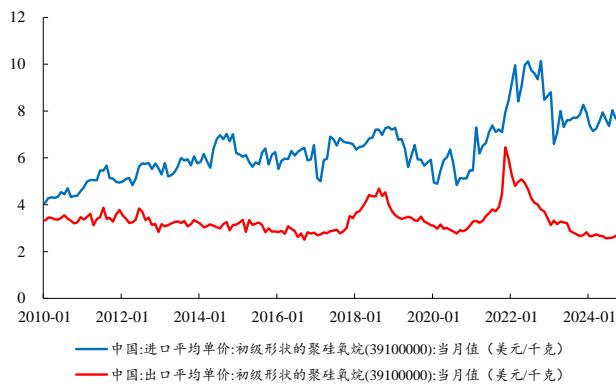
数据来源：百川盈孚、开源证券研究所 注：2024年为1-11月数据

图13：2024年1-11月，韩国、印度等国家为我国有机硅出口主要去向



数据来源：海关总署、开源证券研究所

图14：我国有机硅出口平均单价长期低于进口平均单价



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

有机硅产品具备粘结密封性、耐高低温性、耐候性等优异性能，下游广泛应用于建筑、电子电器、加工制造业、纺织业等领域。但过去三年间，受行业扩产进程加速等因素影响，国内有机硅盈利整体承压。展望未来，供给端，国内有机硅行业新增产能已经十分有限，目前规划产能仅有兴发集团的10万吨且投产进程仍存不确定性。需求端，地产领域需求逐步企稳，同时以光伏、新能源汽车为代表的新兴领域有望贡献重要需求增量。此外，国内有机硅出口稳步增长，产品结构升级也依旧存在较大空间。我们认为，伴随供需格局的逐步改善，2025年开始有机硅行业盈利水平也或将随之修复。

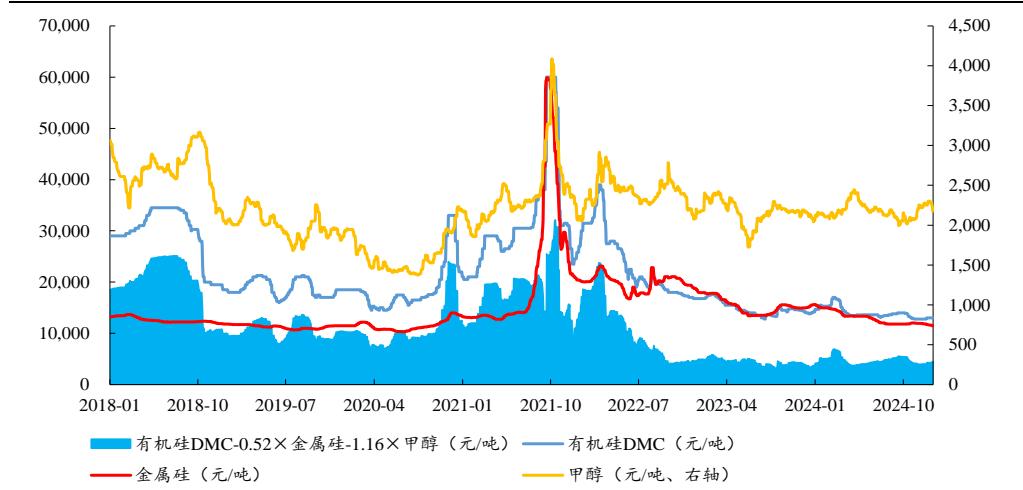
推荐标的：合盛硅业、兴发集团、三友化工。

受益标的：新安股份、东岳硅材等。

表5：预计 2025-2026 年有机硅行业供需格局改善

分类	指标	2022	2023	2024E	2025E	2026E
供给	产能 (万吨)	245.0	272.0	344.0	354.0	354.0
	开工率	70%	66%	66%	72%	72%
	产量 (万吨)	170.7	180.6	225.3	254.9	254.9
	光伏组件产量 (GW)	289	518	560	620	700
	单 GW 用量 (吨)	1200	1200	1200	1200	1200
	光伏领域有机硅需求 (万吨)	34.6	62.2	67.2	74.4	84.0
内需	新能源车销量 (万辆)	689	950	1285	1610	1800
	单车用量 (kg)	20	20	20	20	20
	新能源车领域有机硅需求 (万吨)	13.8	19.0	25.7	32.2	36.0
	建筑领域有机硅需求 (万吨)	42.5	48.8	39.1	35.2	31.6
	其他领域有机硅需求 (万吨)	44.3	47.0	49.4	51.8	54.4
	合计需求 (万吨)	135.2	177.0	181.3	193.6	206.0
进出口	出口量 (万吨)	45.3	40.7	53.5	58.9	64.7
	进口量 (万吨)	9.8	10.3	10.7	11.2	11.8
	净出口量 (万吨)	35.5	30.4	42.8	47.6	52.9
	供给-内需-净出口 (万吨)	-	-	-	13.7	-4.1

数据来源：Wind、CPIA、GGII、百川盈孚、中商产业研究院、开源证券研究所

图15：2023-2024年有机硅盈利整体承压


数据来源：Wind、开源证券研究所

表6：受益标的弹性测算

股票代码	公司简称	市值(亿元)	工业硅产能(万吨)	工业硅产能/市值(吨/万元)	有机硅产能(万吨)	有机硅产能/市值(吨/万元)	工业硅+有机硅产能(万吨)	工业硅+有机硅产能/市值(吨/万元)
603260.SH	合盛硅业	601	122	0.20	86.5	0.14	208.5	0.35
600596.SH	新安股份	105	15	0.14	27.5	0.26	42.5	0.40
300821.SZ	东岳硅材	87	-	-	30	0.35	30	0.35
600409.SH	三友化工	104	-	-	20	0.19	20	0.19
600141.SH	兴发集团	230	-	-	18	0.17	18	0.17

数据来源：Wind、各公司公告、开源证券研究所

注：上述估值数据以2025年1月10日收盘价为基础。

表7：受益标的盈利预测与估值

股票代码	证券简称	总市值(亿元)	收盘价(元/股)	EPS(摊薄/元)				PE(倍)			评级	
				2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	
603260.SH	合盛硅业	601	50.87	2.22	1.82	3.55	4.06	23.0	28.0	14.3	12.5	买入
600141.SH	兴发集团	230	20.89	1.24	1.68	1.99	2.41	14.7	12.4	10.5	8.7	买入
600409.SH	三友化工	104	5.05	0.27	0.30	0.40	0.51	20.0	69.6	52.2	41.0	买入
600596.SH	新安股份	105	7.78	0.10	0.27	0.45	0.54	87.8	77.4	46.4	38.7	未评级
300821.SZ	东岳硅材	87	7.23	-0.23	-	-	-	-36.7	-	-	-	未评级

数据来源：Wind、开源证券研究所

注：1、除合盛硅业、兴发集团外，其余标的的盈利预测均来自Wind一致预期；2、上述估值数据以2025年1月10日收盘价为基础。

5、风险提示

原材料价格大幅波动；若有机硅原材料工业硅、甲醇等原料价格大幅波动，或对有机硅盈利造成影响。

下游需求不及预期；若有机硅下游地产、新能源等需求不及预期，或对有机硅盈利形成拖累。

行业扩产进程超出预期；若有机硅行业扩产进程超出预期，或恶化行业供给格局。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入 (Buy)	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持 (outperform)	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性 (Neutral)	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持 (underperform)	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好 (overweight)	预计行业超越整体市场表现；
	中性 (Neutral)	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡 (underperform)	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号 楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号 楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn