

江瀚新材(603281)

基础化工

发布时间: 2023-03-07

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

上次评级: 买入

研发驱动的硅基材料平台，长期成长性可期

一体化功能性硅烷领军企业。公司以研发驱动为核心，不断实施产业链的横向以及纵向延伸,实现了从三氯氢硅到功能性硅烷全产业链的布局,年产 2000 吨高纯石英砂以及气凝胶项目带动公司向更高端材料、高附加值产品拓展。2016-2021 年公司硅烷偶联剂在国内市场占有率均为第一,在全球市场占有率排名第三。

技术领先+客户粘性造就硅烷龙头。(1)技术:公司高度重视以硅基化合物为中心的研发生产,不断拓展硅烷产品种类,利用副产氯化氢生产三氯氢硅,在实现氯元素封闭循环的同时也降低了生产成本。以硅基材料为核心,积极拓展半导体级特种硅烷、新型含硫硅烷、气凝胶、6N 级超高纯石英砂等更高附加值产品,研发能力较同行明显领先;(2)客户:深度合作国际轮胎厂商,外销收入占比持续提高,与国内客户相比,公司外销定价周期更长,产品均价更高,盈利能力较同行更加稳定。

借产业链转移之东风,高质量扩张。(1)功能性硅烷:公司产能扩产受益产业链向国内转移,产销量国内领先,募投项目建设年产 9 万吨硅烷偶联剂(包含 3 万吨中间体)进一步丰富公司产品矩阵,推动高端硅烷国产化;(2)气凝胶:公司自产主要原材料正硅酸乙酯,并有望通过建立乙醇与氯化氢双循环体系大幅度降低气凝胶合成成本,打开市场应用空间;(3)高纯石英砂:公司利用四氯化硅和正硅酸乙酯进行合成 6N 级高纯石英砂,打破国外高端市场垄断,此外,公司合成石英砂主要原材料四氯化硅为硅类产品衍生材料,同时副产乙醇可循环利用,项目投产后有望大幅降低目前高纯石英砂的合成成本。

给予“买入”评级:公司三氯氢硅投产后高盈利能力得到夯实,研发驱动的硅基材料平台有望享受高估值,预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 10.20、10.22、13.16 亿元,对应 PE 分别为 15X、15X、12X。建议给予第一目标市值 210 亿,对应今年 20 倍 PE。

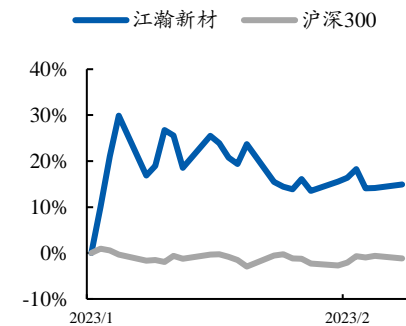
风险提示:产能扩张不及预期;需求不及预期

财务摘要(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1,363	2,535	3,312	3,381	4,198
(+/-)%	-9.48%	86.02%	30.61%	2.10%	24.15%
归属母公司净利润	310	684	1,020	1,022	1,316
(+/-)%	-3.27%	120.43%	49.17%	0.23%	28.81%
每股收益(元)	1.55	3.42	3.82	3.83	4.94
市盈率	0.00	0.00	15.40	15.36	11.93
市净率	0.00	0.00	6.66	2.73	2.22
净资产收益率(%)	24.19%	68.16%	43.23%	17.76%	18.62%
股息收益率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本(百万股)	200	200	267	267	267

股票数据 2023/03/06

6个月目标价(元)	76.47
收盘价(元)	58.88
12个月股价区间(元)	51.25-66.57
总市值(百万元)	15,701.33
总股本(百万股)	267
A股(百万股)	267
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	7

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	-2%		
相对收益	-2%		

相关报告

《江瀚新材(603281):景气底部呈现高盈利现象,业绩略超预期》

--20230228

证券分析师: 陈俊杰

执业证书编号: S0550518100001

0755-33975865 chenjunjie@nesc.cn

研究助理: 汤博文

执业证书编号: S0550122080048

0755-33975865 tangbw@nesc.cn

目 录

1.	一体化功能性硅烷领军企业	5
1.1.	功能性硅烷领跑者	5
1.2.	营收规模持续提升，成长性凸显	7
1.3.	经营稳健，负债水平较低	10
2.	技术领先+客户粘性，打造公司护城河.....	11
2.1.	技术：以硅基化合物为核心，不断拓展产业链版图	11
2.2.	客户：深度合作国际轮胎龙头带来可持续稳健盈利	15
3.	借产业链转移之东风，高质量扩张	17
3.1.	功能性硅烷：受益产业链向国内转移，扩产推动高端硅烷国产化	17
3.1.1.	含硫硅烷受益绿色轮胎渗透率提高.....	21
3.1.2.	气凝胶前景广阔，自配套有机硅源硅酸酯，产业链优势突出.....	25
3.1.3.	氨基硅烷受益新能源需求在复合材料领域保持高速增长.....	28
3.2.	高纯石英砂：突破海外供应链垄断，拓展高附加值材料领域	31
4.	投资建议	35
5.	风险提示	36

图表目录

图 1:	江瀚新材发展历程	5
图 2:	江瀚新材股权结构示意图	7
图 3:	公司历年营业收入（亿元）及增速	7
图 4:	公司历年归母净利润（亿元）及增速	7
图 5:	公司历年外销收入（亿元）及占比	8
图 6:	公司历年销售毛利率（%）及净利率（%）	9
图 7:	公司主营业务分产品毛利（亿元）	9
图 8:	公司三费控制良好	9
图 9:	可比公司三费占比	9
图 10:	公司研发费用率保持稳定	10
图 11:	公司历年经营性现金流净额（亿元）及增长率.....	10
图 12:	公司历年资产负债率情况	11
图 13:	公司主要硅烷产能利用率保持高位	11
图 14:	江瀚研发投入领先同行	12
图 15:	氯化氢和乙醇循环体系打造成本优势	14
图 16:	公司新型含硫硅烷结构式	14
图 17:	公司超高纯 6N 级合成石英砂工艺流程图.....	15
图 18:	2020 年全球轮胎企业竞争格局	15
图 19:	2021 年全球轮胎企业竞争格局	15

图 20: 公司外销占比较同行更高	16
图 21: 公司内外销平均售价 (万元/吨)	16
图 22: 公司盈利能力较同行更加稳定	17
图 23: 功能性硅烷主流合成工艺	18
图 24: 2020 年三孚股份三氯氢硅成本拆分	18
图 25: 硅粉是三氯氢硅主要成本	18
图 26: 全球工业硅产能及产量 (万吨)	19
图 27: 2021 年全球产量分布	19
图 28: 全球功能性硅烷产能及产量 (万吨)	19
图 29: 中国功能性硅烷产能及产量 (万吨)	19
图 30: 海外功能性硅烷产能及产量 (万吨)	20
图 31: 中国功能性硅烷产能及产量全球占比	20
图 32: 公司主要硅烷产能及产量 (万吨)	20
图 33: 公司分产品产量 (万吨)	20
图 34: 含硫硅烷与白炭黑的作用机理	22
图 35: 橡胶工业中硅烷偶联剂发展历程	23
图 36: SiO ₂ 气凝胶材料	25
图 37: 气凝胶材料应用领域	26
图 38: 2021 年气凝胶下游需求结构分布	26
图 39: 大型石化企业均逐渐采用气凝胶材料作为保温材料	27
图 40: 气凝胶在动力电池领域解决方案	27
图 41: 全球玻璃纤维下游需求分布	29
图 42: 全球玻璃纤维产量 (万吨) 及增速	30
图 43: 中国玻璃纤维产量 (万吨) 及增速	30
图 44: 全球玻璃纤维市场规模预测 (亿美元)	30
图 45: 全球玻纤硅烷需求量 (万吨) 及预测	30
图 46: 全球碳纤维需求 (万吨) 及增速	31
图 47: 中国碳纤维需求 (万吨) 及增速	31
图 48: 高纯石英砂下游分布	31
图 49: 高纯石英原料储量分布	32
图 50: 中国 4N 级高纯石英砂进口数量 (万吨)	34
图 51: 中国 4N 级高纯石英砂进口价格 (万元/吨)	34
表 1: 公司主要产品及下游应用	6
表 2: 江瀚新材在建项目	6
表 3: 公司在研项目情况	13
表 4: 公司与核心客户签订的长期合同	16
表 5: 公司在建项目扩产产能	21
表 6: 国内主要含硫硅烷	22
表 7: 传统轮胎与绿色轮胎的性能比较	23
表 8: 全球绿色轮胎政策梳理	24
表 9: 全球含硫硅烷需求 (万吨)	24
表 10: 动力电池热管理隔热材料对比	28
表 11: 气凝胶材料在全球新能源汽车市场的规模预测	28
表 12: 玻纤复合材料用硅烷偶联剂种类	29

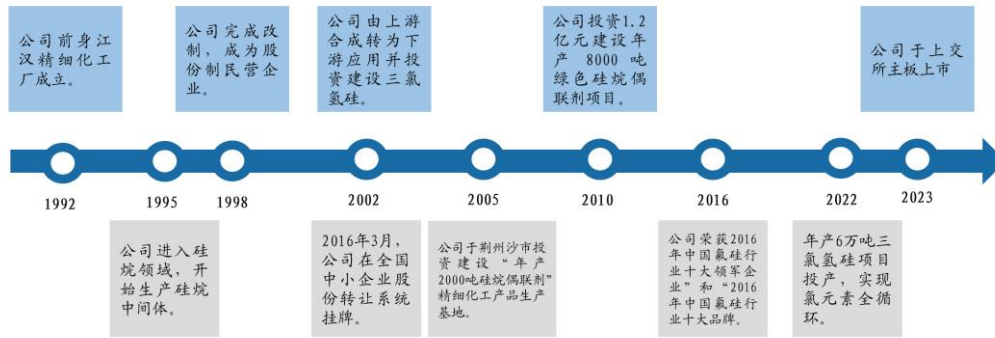
表 13: 全球高纯石英原料矿床的资源分布与开发现状	33
表 14: 可比公司估值表	35

1. 一体化功能性硅烷领军企业

1.1. 功能性硅烷领跑者

1992年，公司前身江汉精细化工厂成立，并于1995年进入硅烷领域，开始生产硅烷中间体氯丙基三氯硅烷。1998年，公司完成改制，成为股份制民营企业。公司于2002年将市场方向由上游合成转向下游应用，功能性硅烷投产并投资建设三氯氢硅，成为国内第一家由硅粉转型至硅烷偶联剂的完整产业链的企业。经过二十余年的发展，公司于2023年完成上市，并持续布局上游基础原料三氯氢硅以及功能性硅烷产能，成为功能性硅烷行业领军企业。经中国氟硅有机材料工业协会认定，2016-2021年公司硅烷偶联剂在国内市场占有率均为第一，在全球市场占有率排名第三。

图 1：江瀚新材发展历程



数据来源：公司官网、东北证券

产品矩阵丰富。公司高度重视以硅化合物为中心的研发生产，不断拓展硅烷产品种类，积极完善有机硅烷产业链布局。经过二十余年发展，已经实现从基本原料三氯氢硅，到中间体氯丙基三甲氧基硅烷和氯丙基三乙氧基硅烷，再到下游产品含硫硅烷、烷基硅烷、氨基硅烷、环氧基硅烷、酰氧基硅烷、乙烯基硅烷、苯基硅烷等十三大系列功能性硅烷的生产和销售，产品矩阵覆盖功能性硅烷全产业链。

表 1: 公司主要产品及下游应用

产品名称	化学组成	下游应用
JH-S69	双-[3-(三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物]	轮胎、橡胶、硅橡胶
JH-O187	3-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷	玻纤、填料、树脂、胶粘剂、涂料
JH-V171	乙烯基三甲氧基硅烷	电缆、玻纤、填料、树脂、胶粘剂、涂料
JH-T28	正硅酸乙酯-28	玻纤、填料、铸造、树脂、塑料、胶粘剂、涂料
JH-S75	双-[3-(三乙氧基硅)-丙基]-二硫化物	轮胎、橡胶、硅橡胶
JH-N308	辛基三乙氧基硅烷	玻纤、填料、胶粘剂、涂料
JH-A110	3-氯丙基三乙氧基硅烷	玻纤、填料、铸造、橡胶、树脂、塑料、胶粘剂、涂料
JH-O174	3-(甲基丙烯酰氧基)丙基三甲氧基硅烷	玻纤、填料、树脂、胶粘剂、涂料
JH-A112	N-(2-氯乙基)-3-氯丙基三甲氧基硅烷	玻纤、填料、铸造、树脂、塑料、胶粘剂、涂料

数据来源：江瀚新材招股说明书、东北证券

以研发驱动为核心，不断完善产业链布局。公司以功能性硅烷产业链为基础，研发驱动为核心，不断实施产业链的横向以及纵向延伸。（1）年产 6 万吨三氯氢硅项目利用硅烷中间体副产氯化氢循环生产三氯氢硅，实现了基础原料的完全配套以及氯元素的封闭循环；（2）年产 2000 吨高纯石英砂以及年产 2000 吨气凝胶复合材料产业化建设项目均以三氯氢硅副产物四氯化硅为原材料向下游产品延伸，带动公司向更高端材料、高附加值产品拓展。

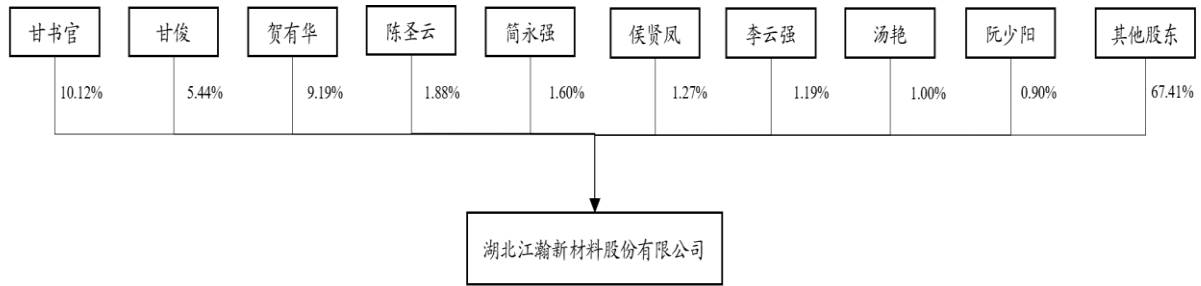
表 2: 江瀚新材在建项目

项目名称	投资额 (亿元)	产品方案
功能性硅烷偶联剂及中间体建设项目	7.0	3 万吨 I30 (中间体)、2 万吨 T28、0.5 万吨 N313、2 万吨 S69、0.5 万吨 A110、0.5 万吨 O174、0.5 万吨 O187
年产 2000 吨气凝胶复合材料产业化建设项目	2.5	2000 吨气凝胶复合材料
年产 2000 吨高纯石英砂	4.5	2000 吨超高纯石英砂

数据来源：江瀚新材招股说明书、东北证券

截止 2023 年 1 月 31 日，公司单一股东持有股份的比例均未超过 30%，无控股股东，公司的实际控制人为甘书官以及甘俊父子，其合计持股 15.56%。简永强、贺有华、陈圣云等经营管理人员均直接持有公司股份。

图 2：江瀚新材股权结构示意图

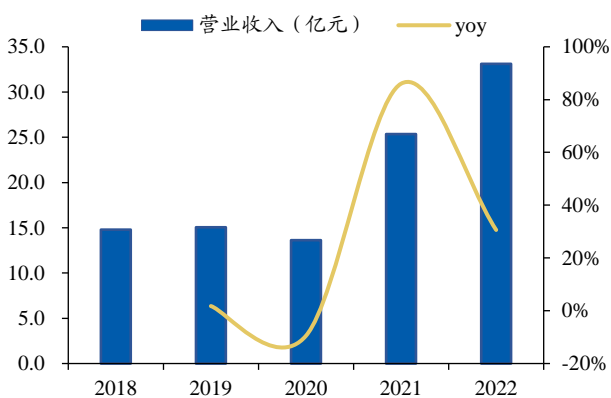


数据来源：公司招股说明书、东北证券

1.2. 营收规模持续提升，成长性凸显

经营业绩稳步增长。公司营收自 2018 年以来规模持续提升，2018-2022 年营业收入复合增长率为 22.32%，其中 2020 年受疫情影响较为严重，生产和销售受到较大阻碍，2020 年收入同比下降 9.48%；2021 年，受益于绿色轮胎、房地产竣工周期和复合材料等下游需求拉动影响，公司功能性硅烷产品实现量价齐升，推动 2021 年收入同比增长 86.02%；2022 年，全球疫后复苏持续，海外需求增长明显，功能性硅烷产品出口量价齐升，同时原材料端公司年产 6 万吨三氯氢硅投产，成本控制能力进一步提升，公司 2022 年实现收入 33.11 亿元，同比增长 30.61%，归母净利润 10.19 亿元，同比增长 49.07%。

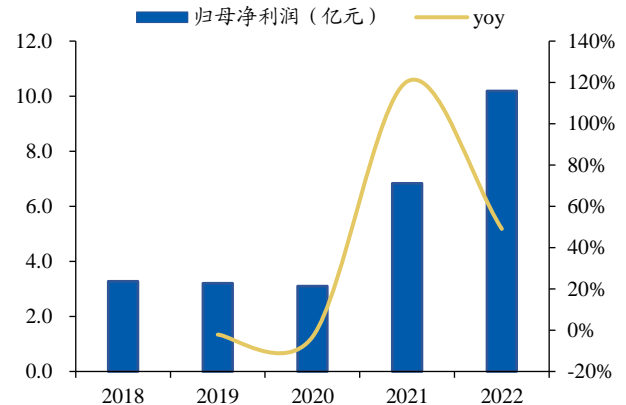
图 3：公司历年营业收入（亿元）及增速



数据来源：公司财报、东北证券

注：2022 年为公司业绩快报数据

图 4：公司历年归母净利润（亿元）及增速

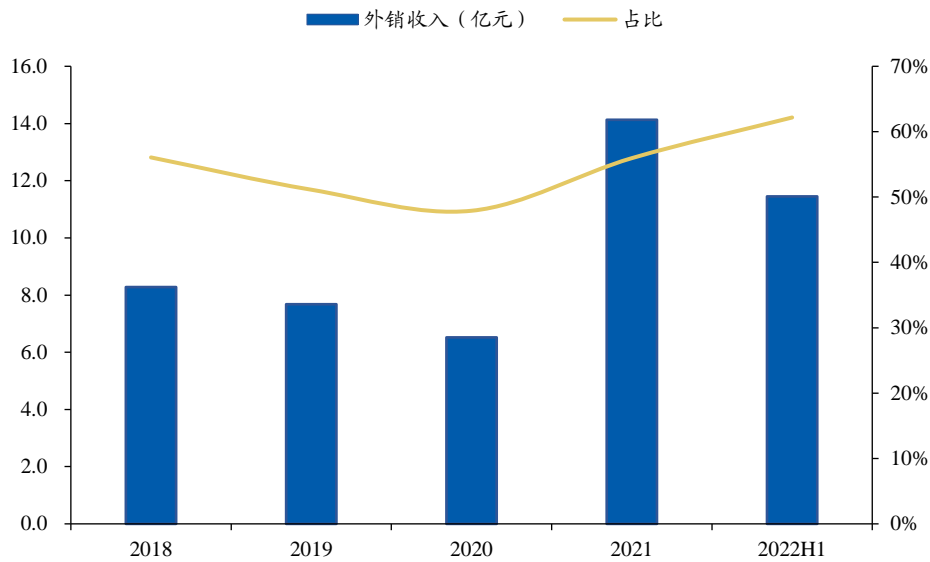


数据来源：公司财报、东北证券

注：2022 年为公司业绩快报数据

疫后海外需求复苏，外销收入及占比逐步提升。2020年新冠疫情在全球的蔓延导致海外收入低于内销，同比下滑 15.10%，随着疫情影响消退，海外需求复苏明显，2022年上半年，公司实现海外收入 11.45 亿元，外销占比提升至 62.17%

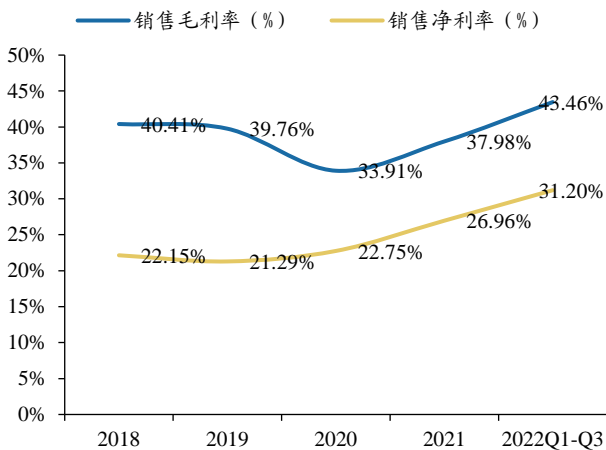
图 5：公司历年外销收入（亿元）及占比



数据来源：公司招股说明书、东北证券

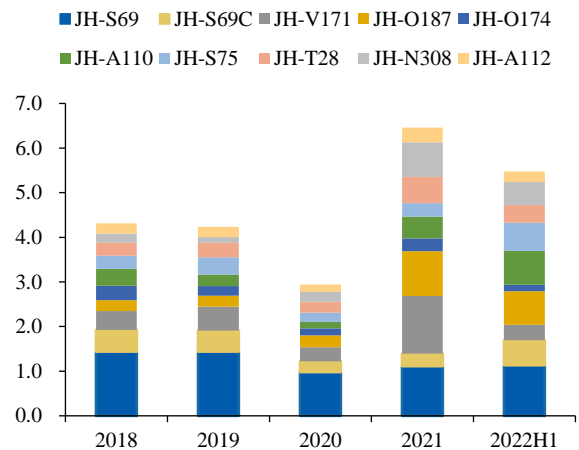
疫后需求复苏叠加成本控制能力提升，公司盈利水平向好。2020年受疫情影响，下游需求萎靡，公司2020年销售毛利率及净利率分别为33.91%以及22.75%，销售毛利率较2019年降低5.85pct，但净利率依然增长1.46pct。2021年至2022年上半年，全球疫后复苏持续，海外需求增长明显，公司功能性硅烷产品出口业务增长强劲，国内市场主要原材料三氯氢硅受光伏需求拉动高景气对功能性硅烷价格形成强支撑，公司功能性硅烷产品供不应求，此外原材料端，公司年产6万吨三氯氢硅项目于2022年7月建成，生产过程氯元素闭环循环，成本控制能力进一步提升。2022年前三季度，公司销售毛利率及净利率进一步提升至43.46%以及31.20%，较2021年分别提升5.48pct和4.24pct。

图 6: 公司历年销售毛利率 (%) 及净利率 (%)



数据来源: 公司财报、东北证券

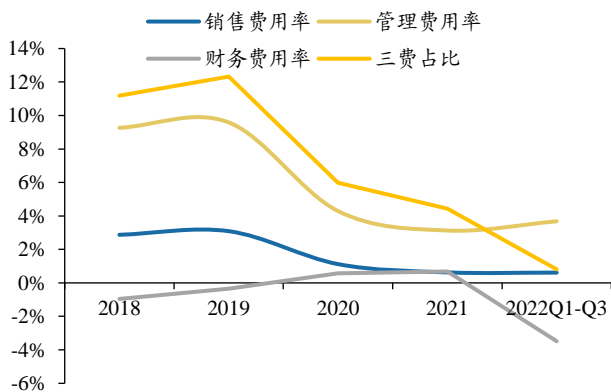
图 7: 公司主营业务分产品毛利 (亿元)



数据来源: 公司招股说明书、东北证券

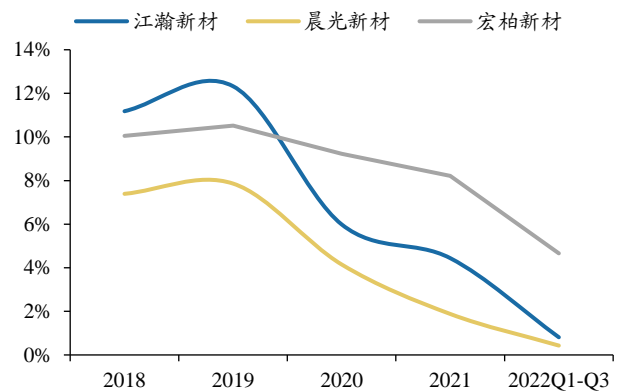
公司营运效率逐年提升, 费用管控良好。2018 年-2022 年, 公司销售费用率、管理费用率、财务费用率均呈现逐年下降趋势, 其中, 2018 年-2019 年, 公司管理费用率较高, 主要系股份支付影响, 2022 年前三季度, 公司销售费用率、管理费用率、财务费用率分别为 0.62%、3.68% 以及 -3.42%, 较 2021 年分别同比增长 -0.01、0.55、-4.17pct。从可比公司三费情况来看, 除 2018-2019 年受股份支付影响以外, 公司三费情况在同行业内处于较低水平。

图 8: 公司三费控制良好



数据来源: 公司财报、东北证券

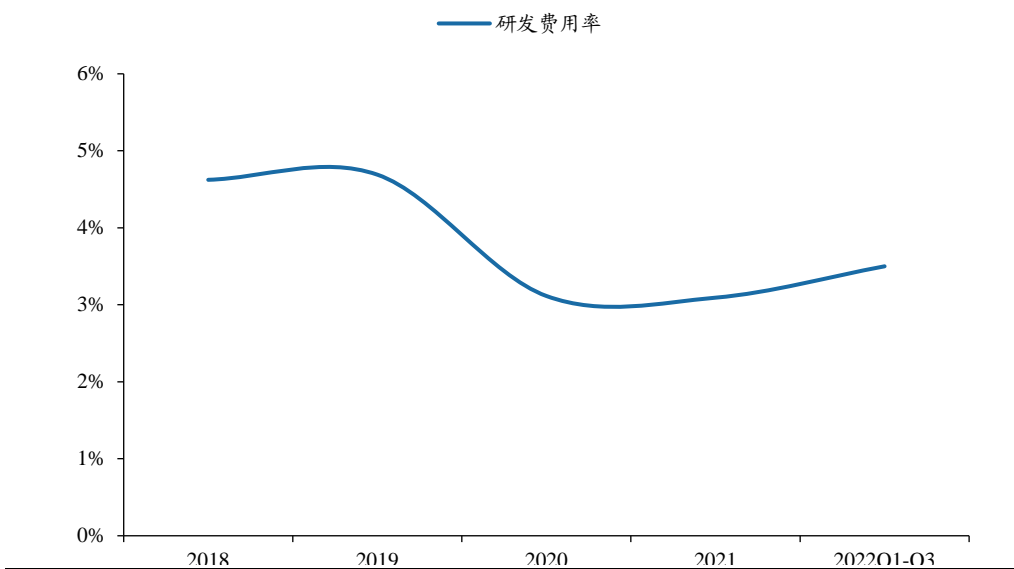
图 9: 可比公司三费占比



数据来源: 公司招股说明书、东北证券

重视研发投入, 积极完善产业链布局。公司以科技创新为核心驱动, 在研发领域持续投入, 不断拓展硅烷品类, 完善功能性硅烷产业链布局。2018 年-2019 年受股份支付影响, 公司研发费用率较高, 分别为 4.62% 以及 4.69%。2022 年前三季度, 公司研发费用为 0.93 亿元, 研发费用占比达到 3.50%。

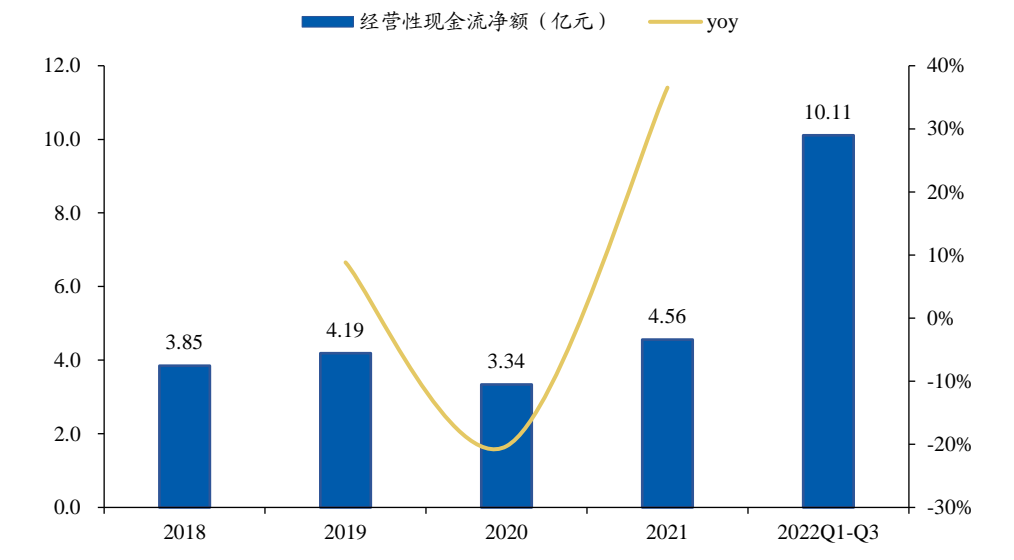
图 10: 公司研发费用率保持稳定



数据来源: 公司财报、东北证券

经营性现金流逐年上升。2021 年开始, 全球疫后复苏持续, 海外需求增长强劲, 公司功能性硅烷产品实现量价齐升, 经营性现金流净额稳步提升。2021 年, 公司实现经营性现金流净额 4.56 亿元, 同比增长 36.53%, 2022 年前三季度, 公司经营性现金流大幅提升至 10.11 亿元。

图 11: 公司历年经营性现金流净额 (亿元) 及增长率



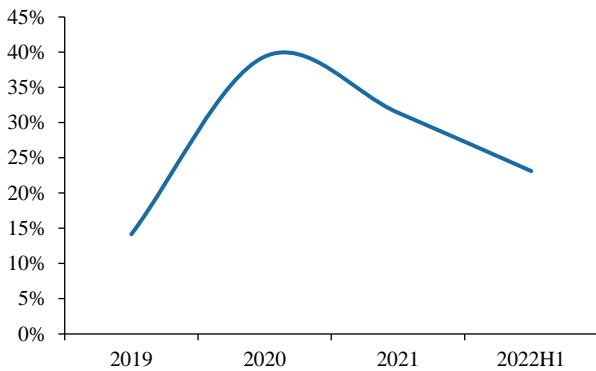
数据来源: 公司财报、东北证券

1.3. 经营稳健, 负债水平较低

公司经营稳健, 主要产品产能利用率保持较高水平。公司自成立以来在功能性硅烷领域不断扩充产能和丰富产品结构。2018 年, 公司投资 3.3 亿元建设 6 万吨三氯氢硅和 5.2 万吨绿色硅烷项目, 2021 年投产后产能爬坡迅速, 2022 年上半年, 公司 S69、S69C、S75、A110 等主要硅烷产品产能利用率均接近 90%。

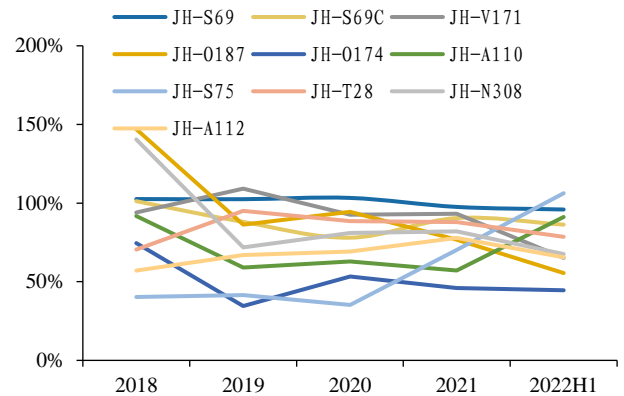
资本负债率保持较低水平。2018 年以来，公司资产负债率维持较低水平，除 2020 年因为派发大额现金分红导致货币资金减少外，公司资本负债率呈现下降趋势，截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 23.13%，上市以后公司资产负债率将进一步降低。

图 12: 公司历年资产负债率情况



数据来源：有机硅、东北证券

图 13: 公司主要硅烷产能利用率保持高位



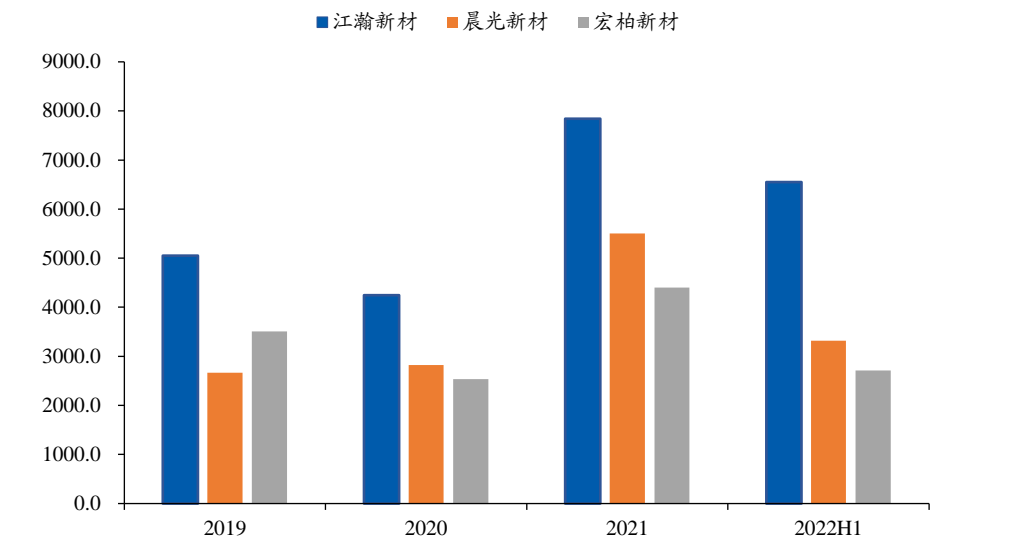
数据来源：有机硅、东北证券

2. 技术领先+客户粘性，打造公司护城河

2.1. 技术：以硅基化合物为核心，不断拓展产业链版图

持续高强度研发投入。公司自成立以来持续增强功能性硅烷产品研发投入，目前设有“湖北省功能性硅烷工程技术中心”和“湖北省企业技术中心”省级研发平台 2 个，以及与武汉大学有机硅化合物及材料教育部工程研究中心成立“功能性硅烷应用技术中心”校企合作研发平台 1 个。2018 年至今累计完成研发项目 30 余项。2022 年上半年，公司研发投入高达 0.65 亿元，已经接近 21 年全年水平，研发投入远远领先可比公司。

图 14: 江瀚研发投入领先同行



数据来源: 公司财报、东北证券

重视专利布局，不断拓展产业链布局。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计获得授权发明专利 60 项，在研项目 15 项，不断完善产业链布局，改进产品品质以及提高副产物综合利用。目前公司已经开发出十三大系列 100 多个品种的硅烷偶联剂和硅烷交联剂产品。在研项目中电子级特种硅烷、半导体级超纯正硅酸乙酯等项目的推进将帮助公司逐步拓展高端硅烷等高附加值领域。

表 3: 公司在研项目情况

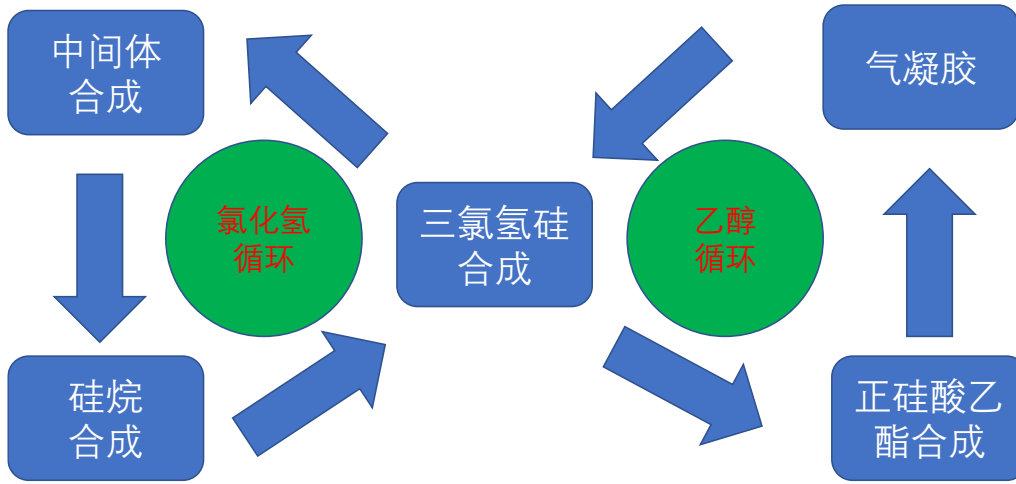
序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
1	超高纯合成石英砂项目	2020.5	小试已完成，中试正在进行中，预计 2023 年 12 月规模化生产	项目完成后将会逐步实现年产 2,000 吨 6N 超高纯合成石英
2	气凝胶粉体及制品生产技术开发	2019.3	小试进行中	预计 2024 年投产，项目完成后将会实现 2,000 吨/年的气凝胶粉体及制品产能
3	沉淀白炭黑表面处理工艺开发与应	2019.3	小试完成	项目完成后将会实现含硫复合硅烷新产品 5,000 吨/年销售
4	微电子及半导体行业应用的系列电子级特种硅烷的开发	2018.5	部分产品中试生产完成，产品已进入市场，系列产品尚在持续开发过程中	项目完成后，公司将会形成 1,000 吨/年的系列电子级特种硅烷，逐步解决了微电子及半导体行业的卡脖子问题
5	硅烷中间体副产氯化氢循环生产三氯氢硅工艺技术开发	2017.4	生产设备安装完成，进入主装置调试阶段	项目建成后将会实现年产 6 万吨三氯氢硅副产 6,000 吨四氯化硅，将会实现氯元素的全循环，为硅烷生产提供了原料保证
6	特种硅烷低聚物系列产品开发	2012.5	部分产品已进入市场，系列产品持续开发并陆续投入生产	该系列产品连续不断投入市场，未来将会形成万吨级综合性能优异的特种硅烷低聚物系列产品
7	二氧化硅凝胶(T70)研究开发	2021.11	小试完成	该项目的二氧化硅凝胶是分子筛催化剂制备的基础原材料，项目成功后可达到 1,000 吨的生产规模
8	S-(3-氨基丙基)硫代硫酸(JH-NS80)的研究与开发	2021.10	小试完成	主要用于汽车轮胎领域，可降低滞后损失，同时在不牺牲抓地性能和耐磨性能的前提下，节省油耗。
9	十八烷氧基三甲基硅烷(JH-TMS18)的研究与开发	2021.11	小试完成，样品客户测试中	主要应用在化妆品和护肤品领域，是一种优良的柔润剂、皮肤调理剂和增稠剂。可实现 500 吨的生产规模。
10	含硫硅烷聚合物(JH-SP2300)的研究与开发	2021.10	小试完成	主要用于汽车轮胎制备，提高炼胶效率、减少 VOC 排放、改善轮胎的综合性能。可实现 3,000 吨的生产规模
11	半导体级超纯正硅酸乙酯制备工艺研究与开发	2021.11	小试进行中	为半导体加工基本原材料，可实现 500 吨/年生产规模
12	双胺基硅烷连续自动化生产工艺研究	2022.2	小试完成，进入中试设计	实现年产 5000 吨双胺基硅烷连续化工艺，提高产品收率
13	巯丙基三甲氧基硅烷 S189 绿色合成工艺开发	2022.2	小试进行中	实现 1000 吨/年产能巯丙基三甲氧基硅烷绿色环保生产工艺
14	烯丙基缩水甘油醚(AGE)的合成工艺开发	2022.2	小试进行中	实现 5000 吨/年 AGE 产能，为 O187 生产提供原料保障和部分销售
15	裂解法合成甲基二甲氧基氢硅烷(JH-I37)的工艺开发	2022.2	小试进行中	实现 500 吨/年的甲基二甲氧基氢硅烷 JH-I37 产能，主要是外销，少量自用

数据来源：公司招股说明书、东北证券

1. 氯化氢和乙醇双循环显著降低生产成本：公司年产 6 万吨三氯氢硅项目利用硅烷生产过程中的副产物氯化氢生产三氯氢硅，实现了氯元素的封闭循环，**年产 6 万吨三氯氢硅项目已于去年 7 月完工，实现原材料完全配套，降低公司硅烷生产原材**

料成本，同时，三氯氢硅项目副产物四氯化硅与乙醇反应生产正硅酸乙酯可用于生产气凝胶，根据公司年产 2000 吨气凝胶复合材料项目环评报告，正硅酸乙酯生产气凝胶过程中副产乙醇将回用于配液工序，实现循环利用。氯化氢和乙醇循环可以将气凝胶原材料成本大幅降低，原材料成本理论上无限接近硅粉成本。

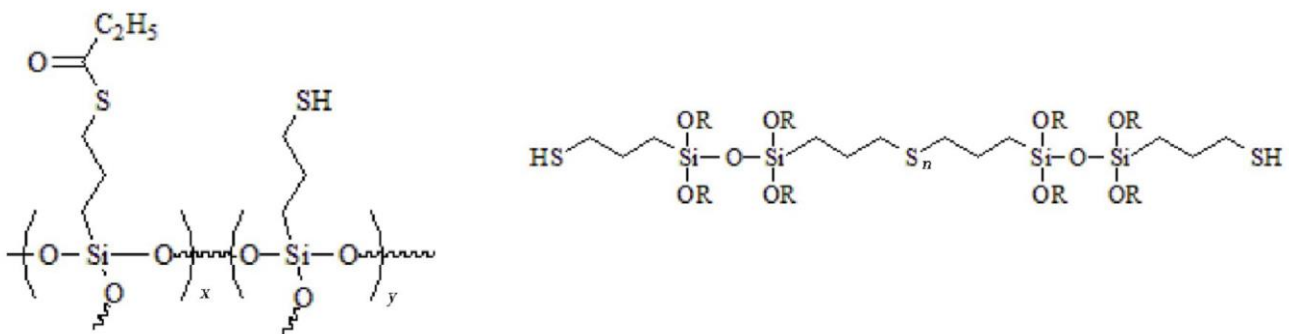
图 15: 氯化氢和乙醇循环体系打造成本优势



数据来源：公司环评报告、招股说明书、东北证券

2. 拓展新型含硫硅烷。(1) 迈图 NXT 硅烷专利将于 2023 年到期，公司已布局中间体 γ -巯丙基三乙氧基硅烷；(2) 公司以 γ -巯丙基三乙氧基硅烷和封端含硫硅烷为原料，制得的含硫硅烷共聚物可使 VOC 排放量减少 80% 以上；(3) 以 γ -巯丙基三乙氧基硅烷与 Si-75 反应得到的含硫硅烷共聚物在轮胎混炼中交联效果好，混料段数少，乙醇排放量也得到较好控制；

图 16: 公司新型含硫硅烷结构式

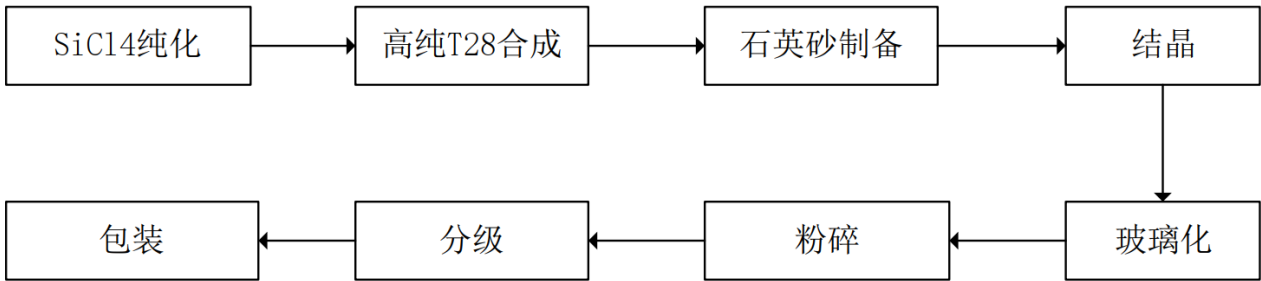


数据来源：《我国含硫硅烷产业现状及发展趋势》、东北证券

(3) 布局超高纯 6N 级合成石英砂。公司采用化学合成法，利用四氯化硅和正硅酸乙酯进行合成，合成的超高纯 6N 级石英砂的金属离子总量 < 0.1ppm，羟基含量 < 60ppm，能够满足高端石英应用领域的指标，摆脱了原有技术的不稳定因素。目前公司超高纯 6N 级合成石英砂技术已实现小批量生产，募投年产 2000 吨高纯石英

砂项目投产后将带动公司向中高端材料以及高价值领域拓展。

图 17: 公司超高纯 6N 级合成石英砂工艺流程图

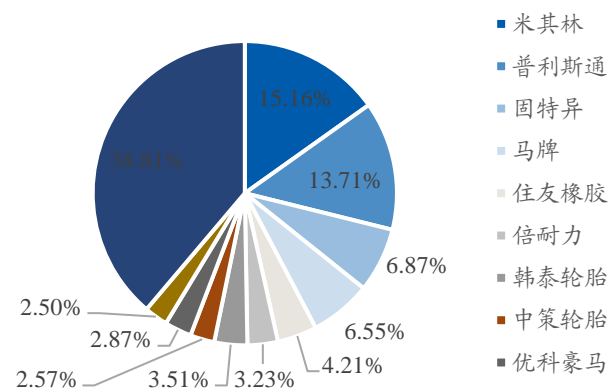


数据来源: 公司招股说明书、东北证券

2.2. 客户: 深度合作国际轮胎龙头带来可持续稳健盈利

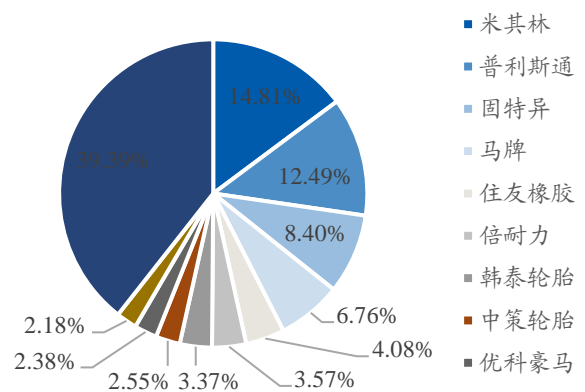
公司深度合作国际龙头企业, 客户粘性强。公司凭借技术以及产能优势与米其林、固特异、倍耐力等国际轮胎龙头厂商建立了长期良好的合作关系, 并获得米其林“2019 年度最佳供应商”、“2021 年度米其林优秀供应商”以及倍耐力“2012 年度最佳供应商”。根据轮胎商业数据, 米其林、固特异、倍耐力在 2022 年全球 75 大轮胎厂商排名中均进入前十, 其中米其林以 15% 的市占率排名第一, 连续三年领跑。在经历了 2020 年新冠疫情的严重冲击后, 2021 年大多数轮胎企业销售额迎来大幅反弹, 随着疫后需求持续修复, 轮胎企业盈利能力有望继续改善, 带动公司功能性硅烷销量。

图 18: 2020 年全球轮胎企业竞争格局



数据来源: 《轮胎商业》、东北证券

图 19: 2021 年全球轮胎企业竞争格局



数据来源: 《轮胎商业》、东北证券

核心客户签订长期合作协议。公司与核心客户合作(外销)主要采用签订框架协议货在一定期限内锁定价格的长期合作方式, 截至 2022 年 6 月 30 日, 公司与米其林、固特异、倍耐力、瓦克化学等国际龙头厂商都建立了长期合作。知名轮胎制造商对上游含硫硅烷供应商的选择过程中, 通常要经过 1-2 年的考察及合格供应商认定流

程，公司与核心客户长期的合作关系可以构筑行业壁垒。

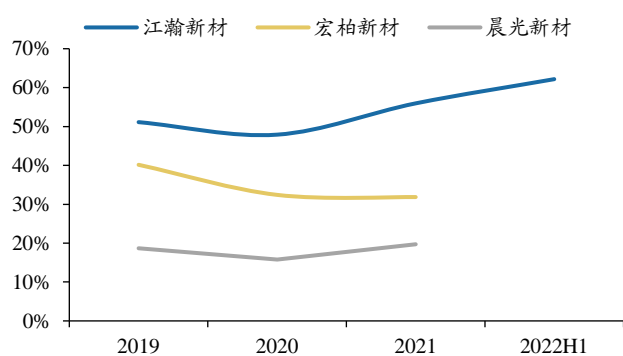
表 4: 公司与核心客户签订的长期合同

客户名称	销售产品	合同金额	合同签订时间	合同有效期
Castle Chemicals	硅烷偶联剂	框架协议	2021.12.27	2022.1.1-2024.12.31
倍耐力	硅烷偶联剂	长期合作，已约定一定时期锁定价格	2020.12.09	2018.01.01-2025.12.31
Chemspc,Ltd	硅烷偶联剂	框架协议	2021.1.1	2021.1.1-2022.12.31
米其林	硅烷偶联剂	长期合作，已约定一定时期锁定价格	/	/
固特异	硅烷偶联剂	长期合作，已约定一定时期锁定价格	/	/
keyser&mackay	硅烷偶联剂	长期合作，已约定一定时期锁定价格	/	/
瓦克	硅烷偶联剂	长期合作，已约定一定时期锁定价格	/	/

数据来源：公司招股说明书、东北证券

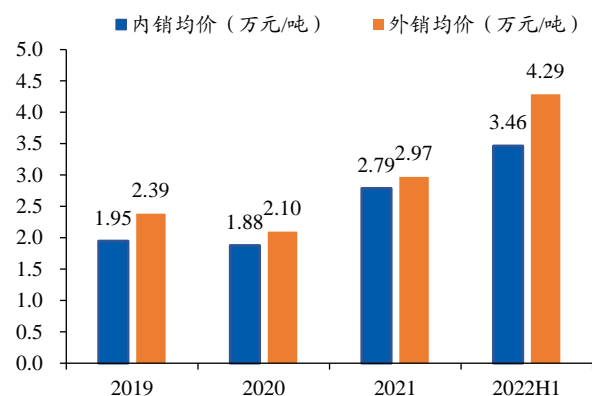
外销占比不断提升，盈利能力较同行更加稳定。公司受益与国际轮胎厂商的长期合作关系，外销收入占比逐年提升。2022 年上半年，公司外销收入占比进一步提升至 62.17%。与国内客户 3 个月以内的定价周期相比，国外客户定价周期一般为半年或 1 年，并且在定价周期内价格不做调整，外销产品售价更加稳定，且定价高于内销平均售价，因此，公司在同行中盈利能力更加稳定，盈利中枢也更高，2022 年上半年，公司销售毛利率提升至 43.72%，进入下半年，功能性硅烷产品景气度下滑，但公司四季度净利率依然达到约 29%，进一步验证了公司盈利的韧性。

图 20: 公司外销占比较同行更高



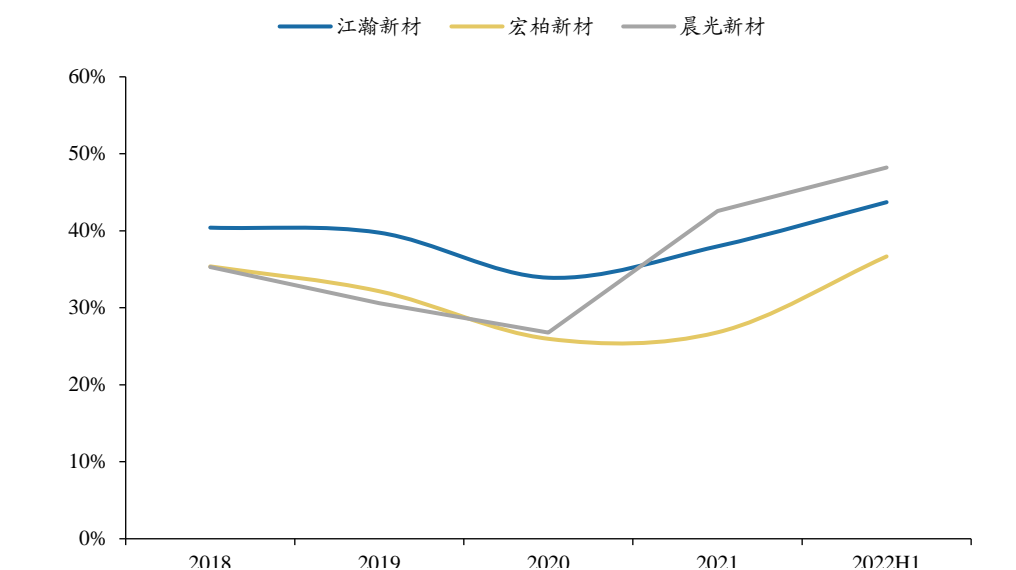
数据来源：公司财报、东北证券

图 21: 公司内外销平均售价 (万元/吨)



数据来源：公司财报、东北证券

图 22: 公司盈利能力较同行更加稳定



数据来源: 东北证券

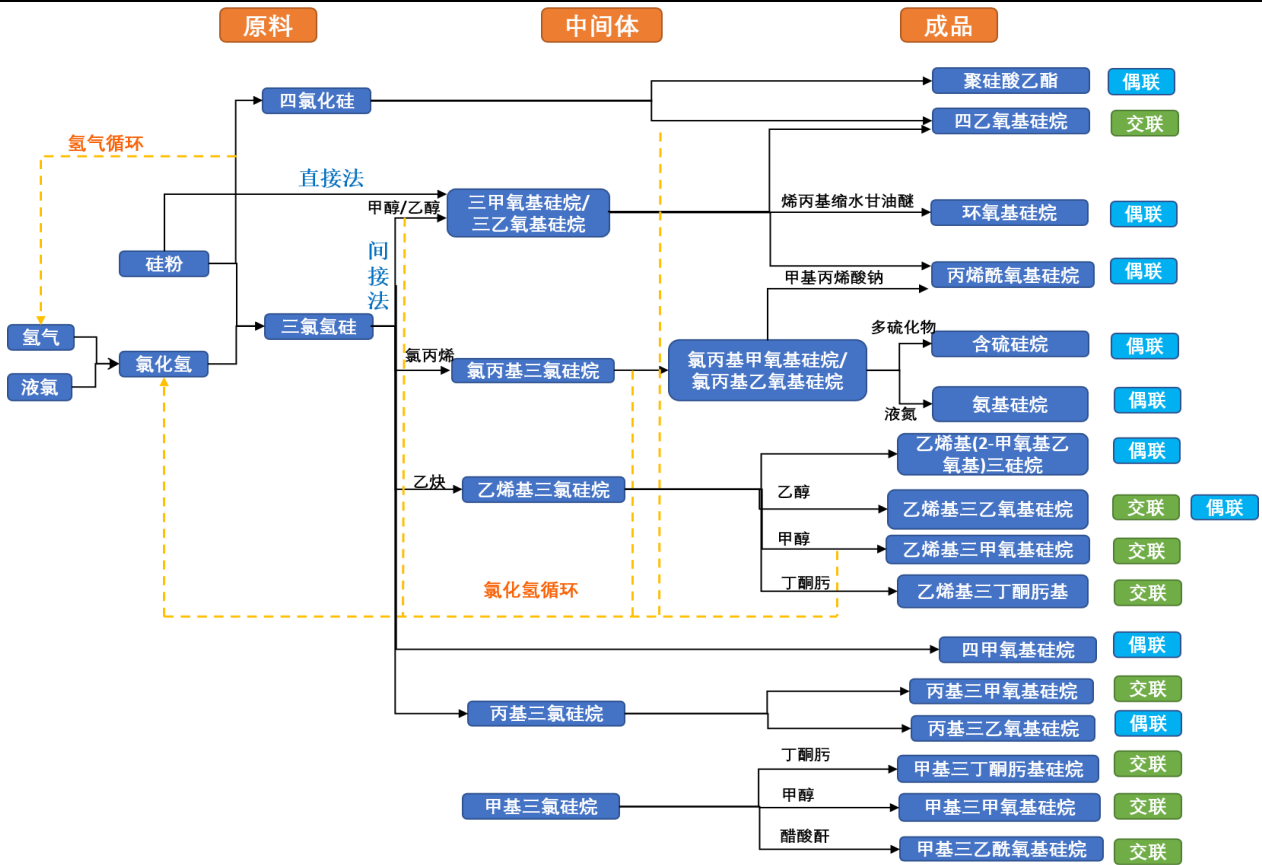
3. 借产业链转移之东风，高质量扩张

3.1. 功能性硅烷：受益产业链向国内转移，扩产推动高端硅烷国产化

合成工艺：间接法和直接法为功能性硅烷主流工艺。间接法：利用金属硅与氯化氢合成三氯氢硅，再用三氯氢硅与氯丙烯、甲醇或乙醇、乙炔等反应生成硅烷偶联剂中间体。**间接法的优点是产量较大且可以将部分副产物进行循环利用**，如氯化氢的循环利用。但间接法的生产流程较长，原材料及设备投入较大，还存在氯的污染以及腐蚀问题，限制了硅烷行业的发展，目前只有头部硅烷企业具备三氯氢硅产能。江瀚新材、晨光新材、宏柏新材、新安股份是用间接法工艺的主要企业。

直接法：合成步骤短，但硅烷品种有限。直接法以硅粉、醇为原料直接合成三烷氧基硅烷，再进一步接入所需官能团合成乙烯基、环氧基及甲基丙烯酰氧基硅烷等目标产品。与间接法相比，直接法（1）合成步骤短，减少设备投入，大幅降低原料和生产成本；（2）流程中不引入氯，减少污染及设备腐蚀；（3）金属硅转化率高，醇循环利用，资源利用率高；（4）降低杂质含量，但直接法能生产的硅烷数量有限，新蓝天、武大有机硅是直接法生产功能性硅烷的主要代表企业。

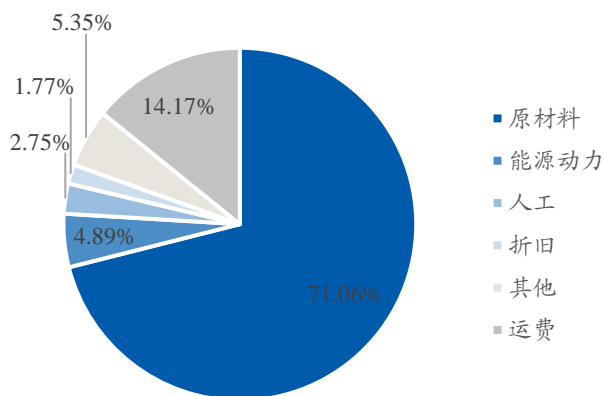
图 23: 功能性硅烷主流合成工艺



数据来源: SAGSI、晨光新材招股说明书、东北证券

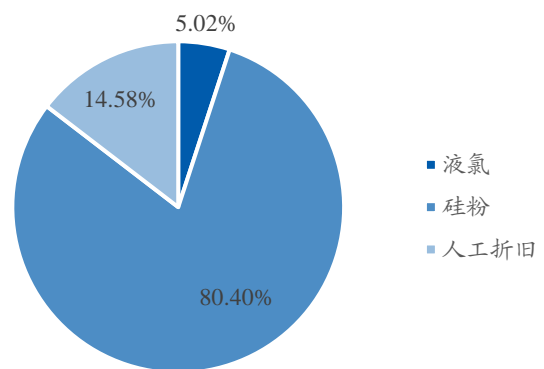
硅粉是功能性硅烷原料三氯氢硅的主要成本。目前国内生产功能性硅烷以间接法为主，其中，三氯氢硅是制备功能性硅烷的主要原料。企业一般通过硅粉、氯化氢为原料制备三氯氢硅，再通过三氯氢硅制备功能性硅烷。从成本上来看，原材料占比三氯氢硅的主要成本。根据晨光新材 30 万吨功能性硅烷项目环评报告，三氯氢硅主要原材料单耗，硅粉 0.23 吨，氯化氢气体 0.93 吨。从成本占比看，硅粉是三氯氢硅主要成本。

图 24: 2020 年三孚股份三氯氢硅成本拆分



数据来源: 三孚股份公司年报、东北证券

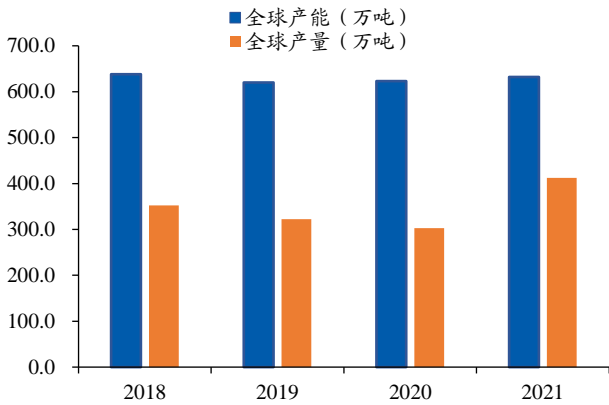
图 25: 硅粉是三氯氢硅主要成本



数据来源: 百川盈孚、东北证券

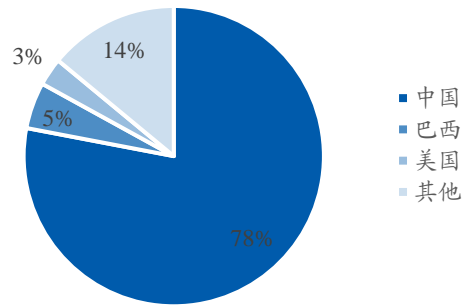
金属硅产能集中在中国。根据广州期货交易所数据，2021 年全球金属硅产能为 632 万吨，其中中国产能为 499 万吨，约占 79%。从产量上，2021 年中国金属硅产量 321 万吨，约占全球产量的 78%，2013—2021 年，我国工业硅产能占全球产能比例均保持在 75%—80% 范围内，产能具有绝对优势。同时，中国具备金属硅加工成本优势，这也为中国发展功能性硅烷形成有利支撑，功能性硅烷产业链正在加速往中国转移。

图 26: 全球工业硅产能及产量 (万吨)



数据来源: 硅业分会、广期所、东北证券

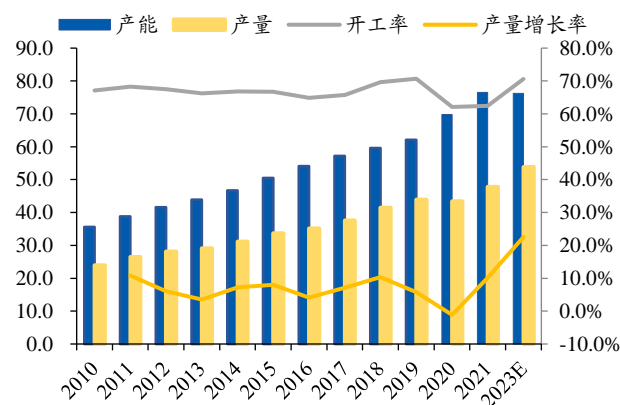
图 27: 2021 年全球产量分布



数据来源: Mysteel、东北证券

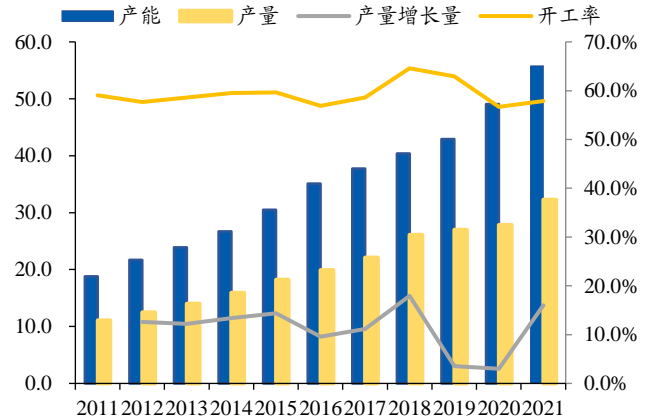
功能性硅烷产业链逐渐向国内转移，中国已成为全球最大生产国。根据全国硅产业绿色发展联盟研究报告，2021 年全球功能性硅烷产能约为 76.5 万吨，同比增长 9.60%，产量约为 47.8 万吨，同比增长 10.14%，全球功能性硅烷在过去 20 年经历高速发展，年均复合增速接近 10%，主要是中国地区产量增长带动全球产量上升。2021 年，中国功能性硅烷产能约为 55.8 万吨，2002 年-2021 年复合增长率约为 17.8%，产量约为 32.3 万吨，年均复合增速超过 17.5%，中国已成为全球功能性硅烷最大的生产国。

图 28: 全球功能性硅烷产能及产量 (万吨)



数据来源: SAGSI、东北证券

图 29: 中国功能性硅烷产能及产量 (万吨)

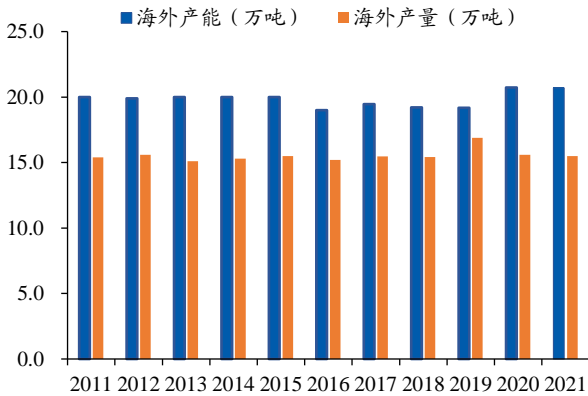


数据来源: SAGSI、东北证券

近十年海外产能几无新增，中国全球及产量占比持续提升。根据全国硅产业绿色发展联盟数据，过去十年海外产能及产量分别维持在 20 万吨以及 15 万吨左右，

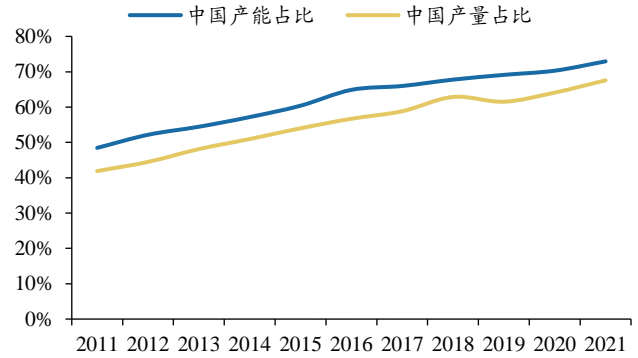
几乎没有新增,而国内产能及产量占比分别从48.5%和41.9%提升至72.9%和67.6%,全球功能性硅烷产能和产量增长主要来自中国。从未来趋势来看,国外功能性硅烷生产厂商受制于成本压力和产业配套等因素,大规模扩产的可能性比较低,而国内龙头企业在我国环保督察趋严的背景下,行业集中度将进一步提高。

图 30: 海外功能性硅烷产能及产量 (万吨)



数据来源: SAGSI、东北证券

图 31: 中国功能性硅烷产能及产量全球占比

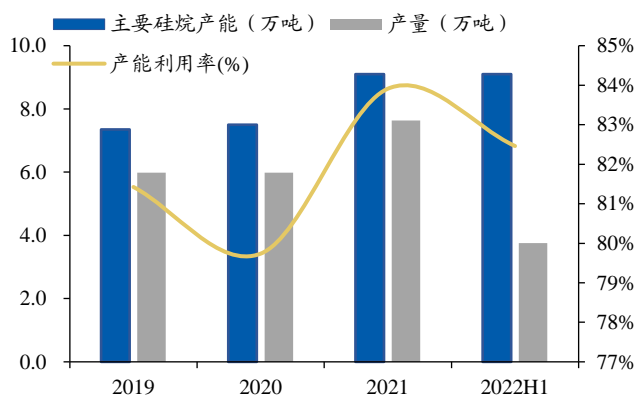


数据来源: SAGSI、东北证券

公司国内产销量居首位。公司是国内规模最大的硅烷偶联剂生产企业,经中国氟硅有机材料工业协会认定,2016年-2021年公司硅烷偶联剂在国内市场占有率为第一,在全球市场占有率排名第三。截至2022年6月30日,公司主要硅烷产能为9.1万吨。

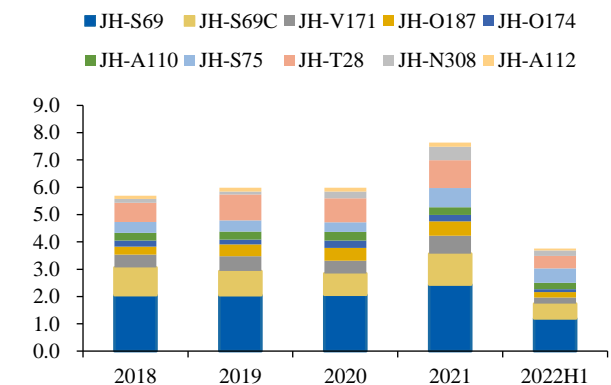
借产业链转移之东风,不断扩容。公司在功能性硅烷领域不断扩容产能和丰富产品结构。公司于2005年投资3000万元建设硅烷偶联剂生产基地,产品包括1000吨JH-110和1000吨Si-69;2010年,公司产能扩建至10000吨;2014年,为尽快占领国际市场份额,公司扩建硫系硅烷并研发了辛基等其他7个硅烷偶联剂系列产品。2018年,公司投资3.3亿元建设6万吨三氯氢硅(该项目于2022年7月完工)和5.2万吨绿色硅烷,既解决了副产物销路问题也降低了原料购买的成本。

图 32: 公司主要硅烷产能及产量 (万吨)



数据来源: 公司招股说明书、东北证券

图 33: 公司分产品产量 (万吨)



数据来源: 公司招股说明书、东北证券

募投项目推动高端硅烷国产化。根据公司招股说明书公告，公司拟投资7亿元建设功能性硅烷偶联剂及中间体项目，主要包括3-氯丙基三乙氧基硅烷30000吨、四乙氧基硅烷20000吨、丙基三甲氧基硅烷5000吨、四硫化物(S69)20,000吨、3-氯丙基三乙氧基硅烷5000吨、3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷5000吨、3-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷5000吨，项目建成后公司产品结构进一步丰富，并继续扩大公司功能性硅烷产品的市占率，推动高端硅烷产品国产化，满足橡胶、复合材料、胶粘剂等下游市场的发展需求。

表 5: 公司在建项目扩产产能

项目	投资额(亿元)	产品	产能(吨)
功能性硅烷偶联剂及中间体建设项目	7.0	JH-A110	5000
		JH-O187	5000
		JH-O174	5000
		JH-N313	5000
		JH-T28	20000
		JH-Si69	20000
		JH-I30(中间体)	30000
年产2000吨气凝胶复合材料产业化建设项目	2.5	气凝胶	2000
年产2000吨高纯石英砂	4.5	高纯石英砂	2000

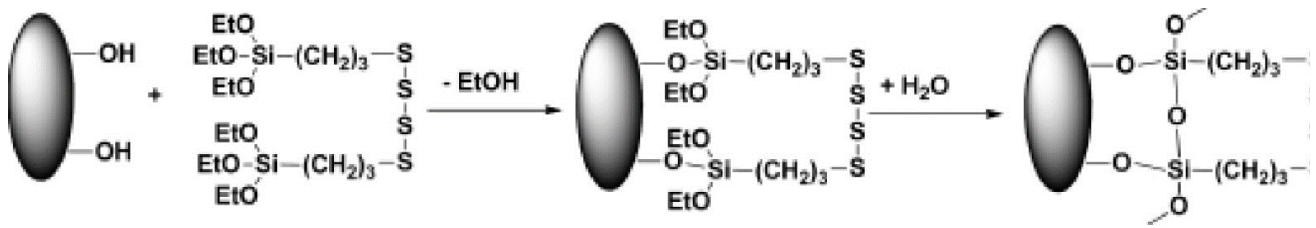
数据来源：公司招股说明书、东北证券

3.1.1. 含硫硅烷受益绿色轮胎渗透率提高

含硫硅烷在橡胶中起到分散剂、硫化剂、润湿剂等多重作用。在橡胶工业中为提高复合材料的性能通常需要填充大量无机填料进行补强，常用的补强剂包括炭黑与白炭黑。与炭黑相比，白炭黑具有粒径小、比表面积大的优点，在降低轮胎阻力和提高抗湿滑等方面更具优势。但是由于白炭黑与烃类橡胶在化学性质上存在显著差异，相容性很差，此外，白炭黑表面含有大量的极性的羟基基团，在氢键的作用下很容易发生团聚，使得白炭黑在胶料中的分散性很差，影响胶料的加工性能和力学性能。**使用含硫硅烷偶联剂可以有效提高白炭黑与橡胶的相容性，改善胶料的加工性能，降低胶料的门尼黏度、生热和滚动阻力，提高硫化胶的耐磨性。**

(1)在橡胶混炼过程中，含硫硅烷偶联剂两端的乙氧基与白炭黑表面的硅羟基产生化学键合，硅烷偶联剂分子在白炭黑表面富集成膜，使得白炭黑的表面由极性向非极性转化，提高白炭黑与橡胶的相容性；(2)在硫化过程中，含硫硅烷中的四硫键或二硫键先于硫黄反应形成多硫键，多硫键断裂后参与橡胶的硫化交联，这样以后含硫硅烷通过化学键将白炭黑与橡胶连接在一起，提高其结合力从而提高胶料的模量、耐磨性和拉伸强度等力学性能。

图 34: 含硫硅烷与白炭黑的作用机理



数据来源:《我国含硫硅烷产业现状及发展趋势》、东北证券

含硫硅烷主要分位多硫型和巯基型。多硫型主要包括双-[3-(三乙氧基硅烷丙基)-四硫化物 (Si69) 以及双-[3-(三乙氧基硅)-丙基]-二硫化物(Si75), 巯基型主要产品是 γ -巯丙基三甲氧基硅烷 (KH-590) 和 γ -巯丙基三乙氧基硅烷 (KH-580)。

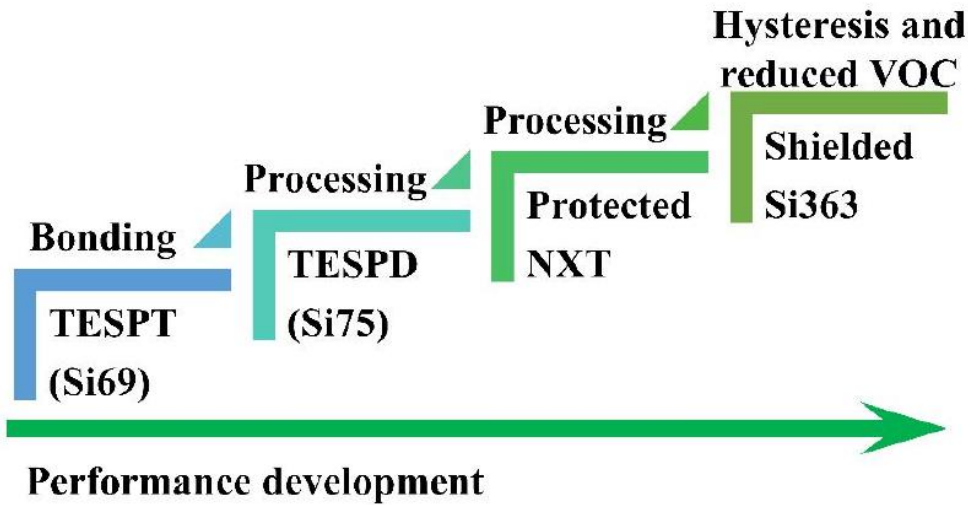
表 6: 国内主要含硫硅烷

产品简称	多硫 I 型	多硫 II 型	KH-590
化学名	双 (三乙氧基硅丙烷) 四硫化物	双 (三乙氧基硅丙烷) 二硫化物	γ -巯丙基三甲氧基硅烷
分子式	$[(C_2H_5O)_3Si(CH_2)_3]_2S_4$	$[(C_2H_5O)_3Si(CH_2)_3]_2S_2$	$HS(CH_2)_3Si(OCH_3)_3$
主流牌号	Si-69、A-1289、HP-669、JH-S69	Si75、A-1589、HP-1589、JH-S75	A-189、KH-590、HP-189、JH-S189

数据来源:《我国含硫硅烷产业现状及发展趋势》、东北证券

目前常用的含硫硅烷偶联剂主要由 Si69 和 Si75。(1) KH-590 是第一代商用含硫硅烷, 其甲氧基与白炭黑表面羟基具有很高的反应活性, 但巯基官能团与橡胶分子链反应时很容易焦烧, 对安全性能造成不利影响; (2) 1973 年, 德国赛首次将 TESPT (Si-69) 应用于橡胶增粘剂, 并于 1976 年进行工业化生产, 与 KH-590 的甲氧基相比, TESPT 中的乙氧基活性较低, 同时与白炭黑表面硅羟基反应后对人体危害更小, 与巯基官能团相比, 多硫官能团增加了安全性; (3) 20 世纪 90 年代, 为了提高偶联剂的热稳定性、降低胶料粘度以及改善橡胶加工性能, 赢创公司生产制备了 TESP (Si-75), 引入二硫基团; (4) NXT 硅烷: 迈图公司的 NXT 系列硅烷通过引入辛酰基保护巯基, 提高偶联剂的耐高温性能, 减少胶料焦烧, 同时 NXT 硅烷的硫酰基反应活性高于多硫基, 引入的长链还具有一定的增塑效果, 显著提升了白炭黑的分散和复合材料的界面结合作用; Si-363: 赢创公司对巯基硅烷偶联剂分子结构进行调整, 开发出了具有长链烷基聚醚结构的 Si-363, 进一步提升偶联剂和白炭黑的偶联效率, 解决偶联剂在“绿色轮胎”生产过程中的 VOC 气体排放问题, 同等效果下, 其用量仅相当于 Si-69 的一半。

图 35: 橡胶工业中硅烷偶联剂发展历程



数据来源:《面对绿色轮胎用低 VOC 偶联剂的结构设计与制备》, 东北证券

含硫硅烷目前主要用于与沉淀白炭黑复配生产“绿色轮胎”。绿色轮胎是指由于应用新材质和设计而导致滚动阻力小, 因而耗油低, 废气排放少的子午线轮胎。使用“白炭黑+含硫硅烷”可降低轮胎滚动阻力并提高轮胎的抗湿滑性能, 从而更加节能与安全。

表 7: 传统轮胎与绿色轮胎的性能比较

	传统轮胎	绿色轮胎
配方/份		
天然橡胶	10	20
沉淀法白炭黑 (Hi-Sil 210)	0	80
炭黑	85	0
X 50-S (50% Si-69)	0	12
硫磺	0.8	1
性能		
DIN 磨耗/cm3	160	189
损耗因数		
0℃	0.23	0.265
60℃	0.16	0.11

数据来源:《含硫硅烷偶联剂的开发与应用》, 东北证券

政策驱动绿色轮胎渗透率提高。目前世界上包括欧盟、美国、日本和韩国等在内的国家和组织已经推行了绿色轮胎标签法规, 绿色轮胎已成为轮胎发展的主流产品。中国橡胶工业协会于 2014 年 2 月 24 日发布《绿色轮胎技术规范》, 将原材料的应用放在重要位置, 对原材料的使用提出要求, 列出 2015 年 1 月起所有子午胎配方中不应使用、所有进口轮胎中不应含有的原材料, 推荐使用发布后的《绿色轮胎环保原材料指南》认定的主要原材料品种。中国《轮胎标签分级标准》、《轮胎标签管理规定》2016 年 6 月 15 日由中国橡胶工业协会正式发布, 2016 年 9 月 15 日, 中国轮胎企业可以正式申报中国轮胎标签分级。我国绿色轮胎推行工作充分借鉴欧美

等国经验，鼓励绿色轮胎推广的行业标准和政策法规陆续出台。当前我国驱动绿色轮胎普及的政策趋势已经形成，轮胎标签法的出台，将对绿色轮胎在乘用车中的普及起到决定性的推动作用，可以预计绿色轮胎及其上游原材料市场将会迎来增长。

表 8: 全球绿色轮胎政策梳理

时间	相关法规	地区	相关内容
2008	REACH	欧盟	禁止销售 PAH 含量超标的轮胎
2009	EC661/2009、 EC1222/2009	欧盟	对轮胎滚动阻力、湿路面抓着性及噪声性能提出要求，并将轮胎性能划分为 7 个等级，达不到最低限定等级的轮胎禁止在欧盟内销售
2010	轮胎燃油效率法规	美国	按照燃油效率、安全性能和耐久性能对替换轮胎进行分级，并在显著位置标识
2010	自愿标签制度	日本	表示轮胎的滚动阻力和湿路面抓着性能等级
2011	轮胎标签法	韩国	对轮胎滚动阻力以及湿路面抓着性能提出明确指标和分级标准，要求轮胎厂商进行标识
2012	轮胎标签法	欧盟	轮胎必须标识燃油效率、滚动噪声和湿滑路面抓地力的等级
2016	《轮胎标签分级标准》、 《轮胎标签管理规定》	中国	推动绿色轮胎产业化，规定国内轮胎性能指标，淘汰性能不达标产品
2021	《轮胎行业“十四五”发展规划 纲要》	中国	大力开展产业结构调整，淘汰落后产能；坚持绿色环保和“走出去”发展

数据来源：公开资料整理、东北证券

绿色轮胎渗透率稳步提升拉动含硫硅烷需求。2018 年整体轮胎市场绿色化率接近 30%，而这一数字在 2010 年仅为 2%左右；预计到 2023 年，绿色轮胎将占到全国轮胎市场的 50%以上。根据橡胶行业“十四五”规划要求，“十四五”期间轮胎子午化率达到 96%，绿色轮胎市场化率提升至 70%以上，达到世界一流水平。2018 年我国轮胎产量为 6.48 亿条，其中绿色轮胎占比约为 30%，根据 SAGSI 数据，2018 年我国橡胶加工行业消费含硫硅烷合计约为 5.80 万吨，同比增长约 9.8%，其中轮胎行业消费量 5.66 万吨，据此推算，每条绿色轮胎消费含硫硅烷约为 0.3 千克，考虑到国内绿色轮胎法规的逐步实施以及新能源汽车市场逐步成熟，预计 2025 年全球含硫硅烷需求量约为 21 万吨，2021-2025 年复合增长率约为 8.1%。

表 9: 全球含硫硅烷需求 (万吨)

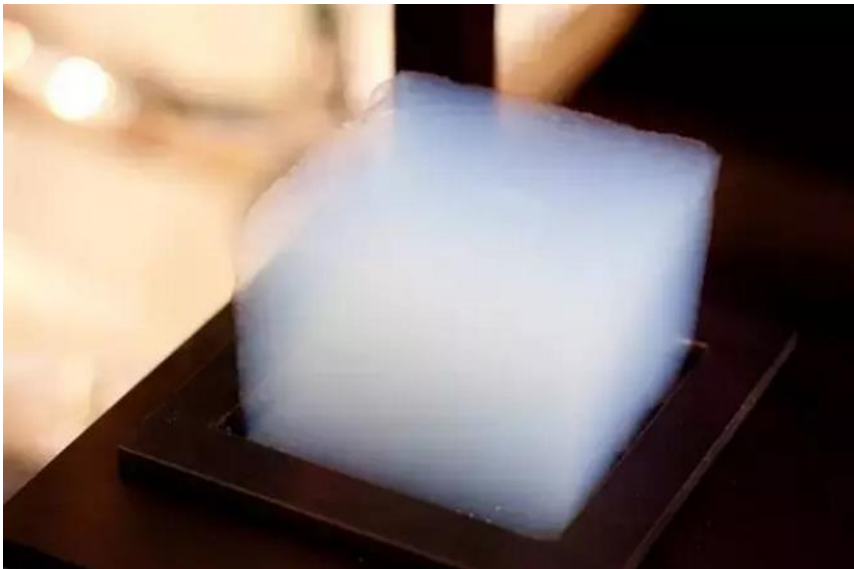
	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球轮胎销量	17.3	17.0	17.3	17.6	18.0
yoy		-2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
绿色轮胎比例	31%	33%	35%	37%	40%
含硫硅烷单耗 (千克/条)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
含硫硅烷需求 (万吨)	15.4	16.3	17.6	19.0	21.0
yoy		6.03%	8.18%	7.83%	10.27%

数据来源：SAGSI、东北证券

3.1.2. 气凝胶前景广阔，自配套有机硅源硅酸酯，产业链优势突出

气凝胶是一种隔热性能优异的固体材料。气凝胶具有高比表面积，纳米级孔洞，低密度等特殊的微观结构，因此，气凝胶在热学方面表现出优异的性能，导热率约为 0.012mw/mk，密度约为 0.16mg/cm³，比表面积在 400-1000m²/g，孔隙率为 90-99.8%，内部体积 99%由气体组成，是目前已知密度最小的固体。其中，SiO₂ 气凝胶是目前隔热领域研究最多也是较为成熟的一种高温气凝胶。

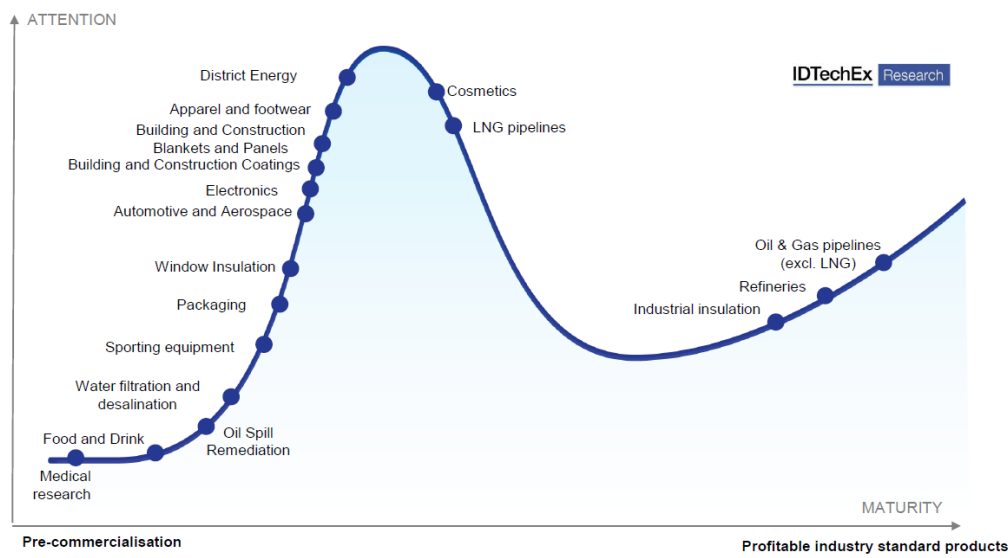
图 36: SiO₂ 气凝胶材料



数据来源：东北证券

气凝胶材料由于其优异的保温隔热性能，应用领域广泛，主要分布在能源设备、交通、建筑材料、服装等领域，根据中国化工新材料产业发展报告数据，2021 年全球气凝胶市场规模约 8.7 亿美元。气凝胶应用整体处于生命周期的成长期，多领域蓬勃发展。据 IDTechEX Research，由于气凝胶技术近年来才逐渐进步，目前大多数应用领域仍处于气凝胶推广的早期及成长期，区域能源、建筑建造、服装、日化、LNG 管道等领域发展较快。目前应用相对成熟的领域主要是油气管道(LNG 管道除外)、炼化项目、工业隔热等。

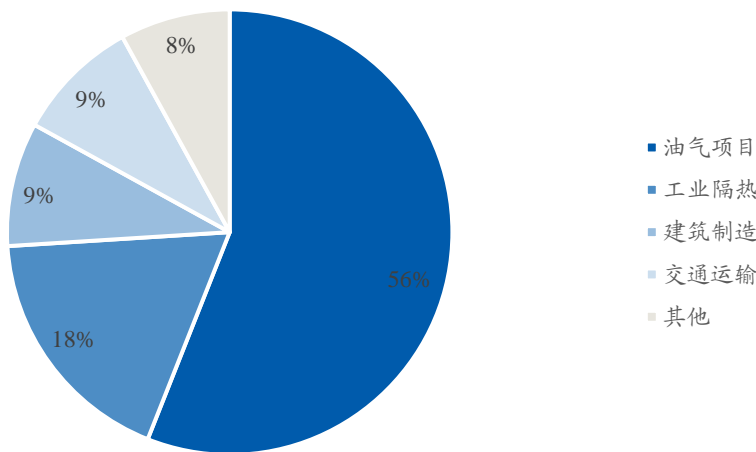
图 37: 气凝胶材料应用领域



数据来源: IDTechEX Research, 东北证券

从下游消费结构来看, 油气项目目前占比最高。根据 IDTechEX Research 数据, 2021 年下游消费分布中, 油气项目约占到气凝胶需求的 56%, 占比超过一半, 其次分别是工业隔热占比约 18%, 建筑制造占比约 9%, 交通运输占比约 9%。

图 38: 2021 年气凝胶下游需求结构分布



数据来源: IDTechEX Research、东北证券

能化领域是目前气凝胶材料主要的应用市场, 根据 Aspen Aerogel 19 年年报, 能化领域的全球市场空间约 31 亿美元。随着大炼化产业快速崛起, 气凝胶应用场景放大, 根据国际能源署, 2022 年全球炼油产能将增加 100 万桶/日, 2023 年将再增加 160 万桶/日, 到 2023 年底, 全球炼油产能有望增加 300 万桶/日, 其中亚洲和海湾地区的炼油产能扩张将发挥关键作用, 全球炼能扩张将为气凝胶复材带来一定的增长空间。

图 39: 大型石化企业均逐渐采用气凝胶材料作为保温材料



左图：
华昌化工
中压蒸汽管
线节能改造



左图：
临港经济开发
区中压蒸汽主
管节能改造

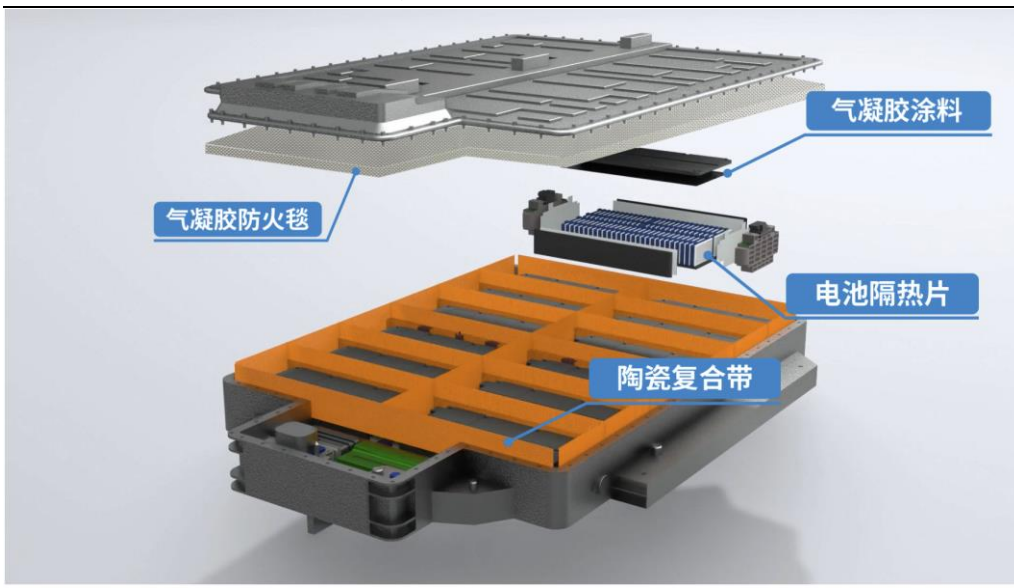


左图：
中石油上古
天然气导热
油管线保温

数据来源：公开资料整理，东北证券

新能源将成为气凝胶在交通领域主要增长引擎。高能量密度下由于电池批次一致性、材料稳定性、电池各组间兼容性以及电解液高度易燃性等原因导致电池起火风险提升，气凝胶材料不但能够解决目前三元电池体系及其它电池体系的安全问题，也能够发挥阻燃性能应用于汽车内饰材料中。当车载电池长时间输出电能后，电池内长时间进行化学反应会使得电池体明显发热，存在燃烧、爆炸的风险，气凝胶复合材料的出现有望解决这一痛点。

图 40: 气凝胶在动力电池领域解决方案



数据来源：爱彼爱和官网、东北证券

政策驱动行业提升被动安全需求。2020年5月，工业和信息化部组织制定《GB18384-2020 电动汽车安全要求》、《GB38032-2020 电动客车安全要求》和《GB38031-2020 电动汽车用动力蓄电池安全要求》三项强制性国家标准，其中标准增加了电池系统热扩散试验，要求电池单体发生热失控后，**电池系统在5分钟内不起火不爆炸，为乘员预留安全逃生时间**。2022年3月，工信部发布了《2022年汽车标准化工作要点》，提出进一步提升动力蓄电池热失控报警和安全防护水平，强化电动汽车安全保障。

与传统隔热材料相比，气凝胶制品隔热性能优越。动力电池主要采取主动和被动两

类措施来控制电池热失控的蔓延，以应对电池热失控导致的安全风险。其中被动防护系统主要是在电池电芯、电池模组和电池包之间利用各类耐火的阻燃隔热材料进行物理隔离。由于更长时间（≥30 min）的无热蔓延成为 pack 厂商技术规划，气凝胶逐渐取代阻燃泡棉等传统隔热材料在电芯间的应用。

表 10: 动力电池热管理隔热材料对比

材料种类	简介	隔热效果	抗冲击	耐热性	价格	绝缘性
阻燃泡棉	用于密封、缓冲减震和隔热，具备一定阻燃性能	中	低	低	低	中
云母板	由云母纸与高性能有机硅树脂经毡合、加温、压制而成	低	高	高	中	高
气凝胶毡	以预氧丝、玻纤等基材与气凝胶复合，通过高分子（PET、PT）膜或阻燃涂层封装，经热压或涂覆复合而成，具有优良的隔热缓冲功能，主要用于电芯间防护高	高	低	中	高	中
硅橡胶（陶瓷化）	在 450℃ 或以上陶瓷化，烧结成多孔性自支撑的陶瓷体	低	中	高	中	中

数据来源：GGII、东北证券

动力电池无模组趋势下，气凝胶等阻燃隔热材料需求更加突出。（1）CTP 结构下电池包直接由电池组成，阻燃材料可有效减少电芯磨损，起到缓冲保护；（2）在电芯热失控时，阻燃隔热材料能够及时阻隔热量，抑制热扩散，保障乘员逃生时间。

预计 2025 年气凝胶复合材料在全球新能源汽车市场的潜在规模约 33 亿美元。根据 Aspen Aerogel 21 年年报，气凝胶材料平均价格约为 37 美元/平方米，每辆新能源汽车约需要 2-5 平方米的气凝胶复合材料，则每辆新能源汽车平均需要价值 130 美元的气凝胶复合材料。根据 EVTank 预测，到 2025 年全球新能源汽车销量将达到 2542.2 万辆，对应 2021 年-2025 年复合增速约为 40%。

表 11: 气凝胶材料在全球新能源汽车市场的规模预测

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
新能源汽车产量（万辆）	221	331	670	1082	1439	1913	2542
单车气凝胶材料价值（美元）	130	130	130	130	130	130	130
市场规模（亿美元）	2.9	4.3	8.7	14.1	18.7	24.9	33.0

数据来源：Global EV Outlook，东北证券

正硅酸乙酯等有机硅源受益气凝胶需求高速增长。二氧化硅气凝胶硅源包括有机硅源和无机硅源，其中无机硅源包括四氯化硅和水玻璃，有机硅源包括正硅酸乙酯，正硅酸甲酯，甲基三甲氧基硅烷等脱醇型交联剂。与无机硅源相比，有机硅源纯度高，工艺适应性好，可同时满足超临界干燥工艺和常压干燥工艺的纯度要求，无机硅源虽然价格较低，但工艺涉及冗长的溶剂置换，目前国内外采用超临界干燥工艺的企业基本上都是采用有机硅源。

3.1.3. 氨基硅烷受益新能源需求在复合材料领域保持高速增长

功能性硅烷在纤维增强复合材料中应用成熟。复合材料此前主要用于玻璃纤维复合

材料，主要因为硅烷偶联剂（1）安全环保；（2）可以提升无机玻纤和有机树脂界面间的粘接力，其中 γ -氨基丙基三乙氧基硅烷（JH-110）用量较大。近年来，各种高强度和特种增强纤维以及树脂材料、碳纤维、金属材料、粉体材料不断涌现，功能性硅烷在复合材料发展中的重要作用得以更多显现。

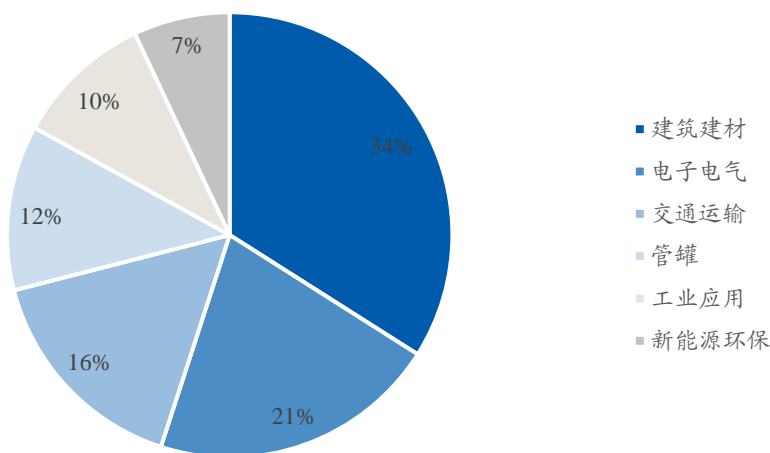
表 12：玻纤复合材料用硅烷偶联剂种类

偶联剂品种	基团类型	对应牌号	适用树脂
KH 550	氨基	A-1100、Z-6011、KBE-903	环氧、酚醛
KH 570	甲基丙烯酰氧基	A-174、Z-6030、KBM-503	不饱和聚酯
KH 560	环氧基	A-187、Z-6040、KBM-403	聚酯、环氧、酚醛、密胺
KH 151	乙烯基	A-151、KBE-1003、GF56	聚烯烃、聚酯、聚氧乙烯
KH 590	巯基	A-189、KBM-803	环氧、聚苯乙烯、聚氨酯
KH 1160	脲丙基	A-1160	环氧、酚醛、聚碳酸酯

数据来源：《硅烷偶联剂在玻纤复合材料中的应用与发展》、东北证券

玻纤受风电等需求拉动“成长”属性不断增强。在全球范围内，玻纤主要应用领域集中在建筑建材和电子电气，分别占比 34%和 21%，交通运输、管罐、工业应用以及新能源环保等领域占比分别为 16%、12%、10%和 7%。近年来，随着 5G、风电以及汽车轻量化等新兴领域需求的爆发，玻纤的“成长”属性不断增强。

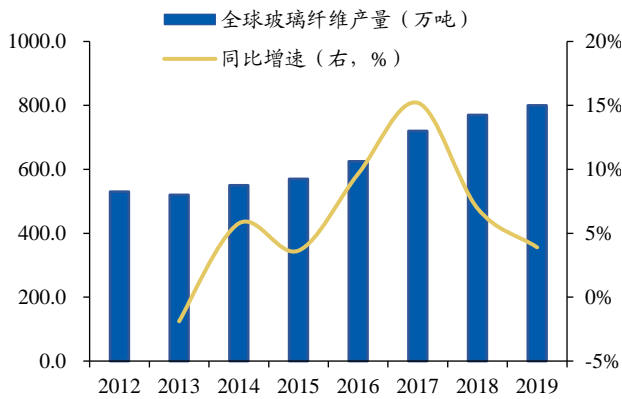
图 41：全球玻璃纤维下游需求分布



数据来源：中国巨石、东北证券

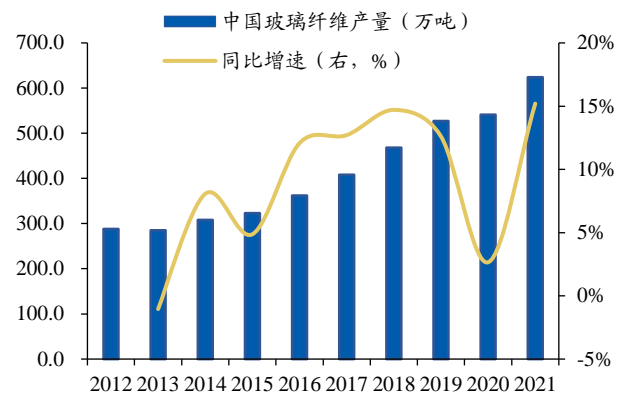
国内玻纤产量保持高速增长。2019 年，全球玻纤产量 800 万吨，同比增长 3.9%，根据中国玻璃纤维工业协会数据，2021 年在汽车、电子、风电及出口等重点领域需求拉动下，中国玻璃纤维产量达到 624 万吨，同比增长 15.2%，2017 年-2021 年复合增长率约为 11%。

图 42: 全球玻璃纤维产量(万吨)及增速



数据来源: 卓创资讯、东北证券

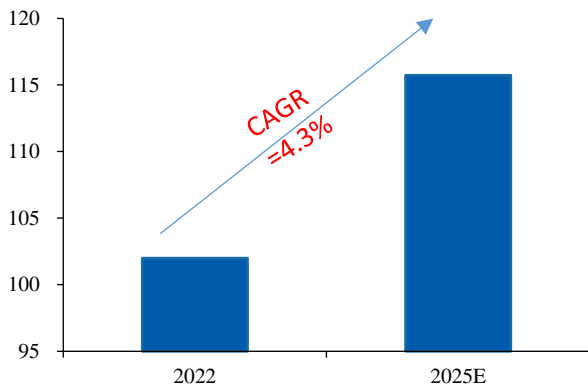
图 43: 中国玻璃纤维产量(万吨)及增速



数据来源: 卓创资讯、东北证券

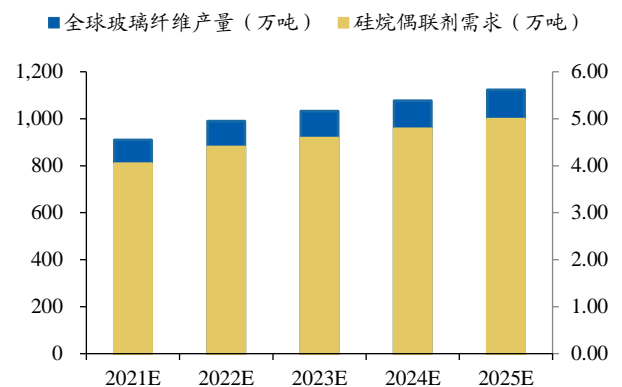
预计 2025 年全球玻璃纤维硅烷偶联剂需求约为 5 万吨。随着高新技术的发展,传统工业材料的更新换代,未来 10-20 年,玻璃纤维替代钢、铝、木材、PVC 等传统材料,全球玻璃纤维行业产值将持续增长。根据中国复合材料工业协会数据,2022-2028 年期间,玻璃纤维的需求将以 4.3%的复合年增长率上升,全球玻璃纤维市场规模将增长至 116 亿美元,硅烷在玻纤中添加比例约为 0.4%,预计 2025 年全球硅烷在玻纤及其复合材料中的用量将达到 5 万吨。

图 44: 全球玻璃纤维市场规模预测(亿美元)



数据来源: 中国复合材料工业协会、东北证券

图 45: 全球玻纤硅烷需求量(万吨)及预测



数据来源: SAGSI、东北证券

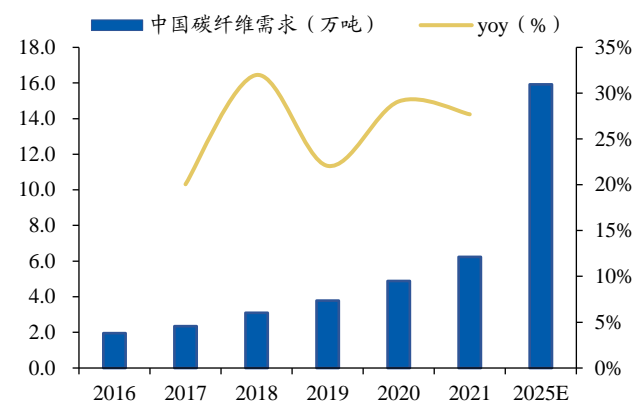
碳纤维复合材料市场保持强劲增长。碳纤维作为“21 世纪新材料之王”广泛应用于航空航天、轨道交通、风电叶片、汽车轻量化、工业等领域,随着碳纤维复合材料用途及后端应用不断开发,碳纤维渗透率及需求稳步增长,根据《2016-2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》数据,全球碳纤维需求从 2016 年的 7.65 万吨增长至 2021 年 11.80 万吨,2016 年-2021 年复合增长率为 9.05%;从国内市场来看,中国碳纤维需求在风光等新能源需求驱动下实现高速增长,从 2016 年的 1.96 万吨快速提升至 2021 年的 6.24 万吨,2016 年-2021 年复合增长率为 26.10%,2021 年全球市场占比为 52.86%,需求占比持续提升。

图 46: 全球碳纤维需求 (万吨) 及增速



数据来源: 赛奥碳纤维、东北证券

图 47: 中国碳纤维需求 (万吨) 及增速

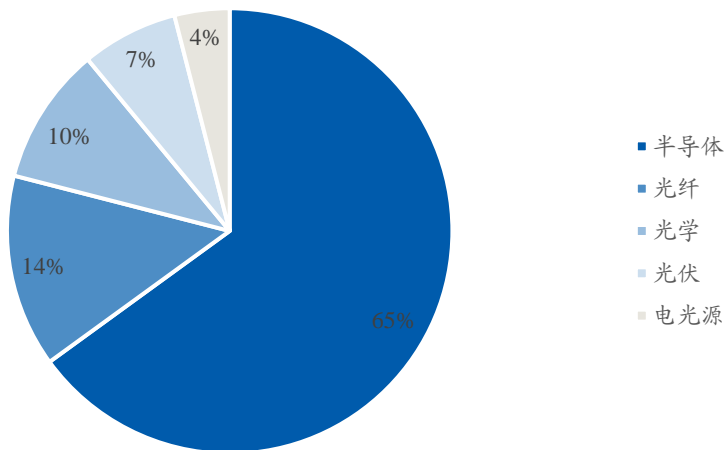


数据来源: 赛奥碳纤维、东北证券

3.2. 高纯石英砂: 突破海外供应链垄断, 拓展高附加值材料领域

高纯石英砂一般指 SiO₂ 纯度 ≥ 99.5% 的粉状石英产品。具有耐温性能好、绝缘度高, 抗辐射等优点, 广泛应用于电子工业、光纤等高精尖领域中, 其中半导体、光纤、光学、光伏和电光源占比分别为 65%、14%、10%、7%、4%。

图 48: 高纯石英砂下游分布



数据来源: 《高纯石英砂的制备技术和应用》、东北证券

目前矿物提纯法是高纯石英砂主流制造工艺。高纯石英砂制备工艺主要包括天然水晶加工、石英矿物提纯和化学技术合成, 其中天然水晶加工工艺简单, 但受制于原材料价格高昂、储量有限等原因不具备工业量产的条件。20 世纪 80~90 世纪以来, 石英矿物提纯技术逐渐发展成熟, 成为行业内主流制备工艺。化学合成法不依赖石英矿资源有望成本行业发展趋势。

国内矿物提纯受制于资源稀缺以及高技术壁垒。(1) 制备高纯石英砂所需要的优质石英矿相对稀缺, SiO₂ 含量 ≥ 99.99% 的高纯石英是制备高端石英制品的原料, 根据

《全球高纯石英原料矿的资源分布和开发现状》数据，全球能够加工成高纯石英砂的资源主要分布在美国、挪威、澳大利亚、俄罗斯、毛里塔尼亚、中国、加拿大等7个国家，除中国外共14处矿床，美国 Spruce Pine 的高纯石英原料资源规模最大，超过1000万吨。国内石英砂加工厂的原矿来自马达加斯加或者安徽、江苏东海等地，成矿因素复杂，矿源纯度较差。

(2)国内提纯技术落后。目前已工业应用的氟浮选和氟有硝酸浸出受环保限制已不再适应要求，此外高纯石英提纯的关键技术氯化焙烧技术还停留在实验室阶段，大部分仅做到去除K、Na等杂质元素，对Al、Ti等关键元素的去除亟需突破。

图 49：高纯石英原料储量分布



数据来源：《全球高纯石英原料矿的资源分布与开发现状》、东北证券

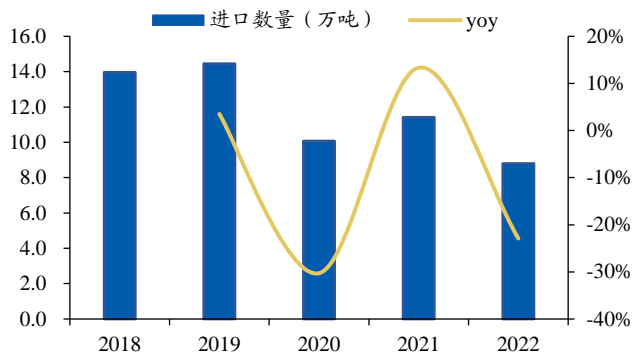
表 13: 全球高纯石英原料矿床的资源分布与开发现状

国家/地区	矿床	类型	矿业公司	资源量/万吨	开发利用现状
美国北卡罗来纳州	斯普鲁斯派恩	白岗岩型	挪威石英股份公司	> 1000	生产
			矽比科北美公司	—	生产
美国爱达荷州	博维尔	风化残积型	艾矿产股份公司	探明: 437.8; 推断: 885.7	勘探
挪威诺尔兰郡	德拉格	伟晶岩型	挪威石英股份公司	26.7	生产
挪威霍达兰郡	内索登	热液脉石英型	挪威北欧石英股份公司	控制: 189.9; 推断: 89.3	勘探
俄罗斯车里雅宾斯克州	克什特姆	热液脉石英型	俄罗斯石英有限责任公司	储量: 136	生产
俄罗斯汉特-曼西自治区	萨兰保尔	热液脉石英型	极地石英股份公司	33	生产
	白泉	热液脉石英型	石墨烯与太阳能技术有限公司	推断: 150	生产
	石英山	热液脉石英型	石墨烯与太阳能技术有限公司	预测: 1400	勘探
	糖袋山	热液脉石英型	高纯石英有限公司	探明+控制: 120 (<70 IY1)	勘探
澳大利亚昆士兰州	灯塔	热液脉石英型	亨特贝二氧化硅有限公司	探明+推断: 183.4; 预测: 500	生产
	克雷西克	金矿尾矿型	佩特拉矿产有限公司	地表推断: 100; 地下 预测: 100?	勘探
加拿大魁北克省	约翰比兹	热液液石英型	PAL 公司	控制: 225	勘探
毛里塔尼亚努瓦迪布湾省	查米	热液脉石英型	毛里塔尼亚石英股份公司	探明: 72.5	生产
	乌姆阿奎尼纳	热液脉石英型	毛里塔尼亚矿产公司	预测: 500~1000	停产?
中国湖北蕲春	灵虬山	热液脉石英型	湖北蕲春县灵虬山石英矿	控制 391.5; 推断: 11.4	生产

数据来源:《全球高纯石英原料矿的资源分布与开发现状》、东北证券

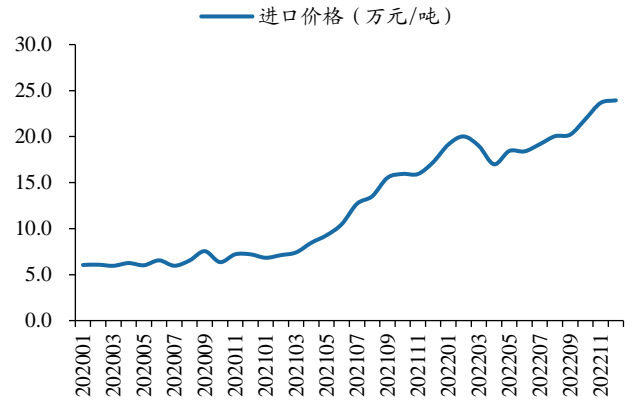
2020 年以来受贸易政策影响半导体级高纯石英进口波动。根据海关总署数据,受贸易政策影响,2020 年中国 4N 级高纯石英砂进口数量为 10.07 万吨,同比大幅下滑 30.29%。2022 年中国 4N 级高纯石英砂为 8.8 万吨,进口数量进一步下滑,但进口价格却逐年攀升,截至 2022 年 12 月,4N 级高纯石英砂进口价格为 23.94 万元/吨,较 2018 年上涨明显。

图 50: 中国 4N 级高纯石英砂进口数量 (万吨)



数据来源: 海关总署、东北证券

图 51: 中国 4N 级高纯石英砂进口价格 (万元/吨)



数据来源: 海关总署、东北证券

公司合成高纯石英砂突破海外供应链垄断。美国矽比科(尤尼明)和挪威 TQC 占据着品质极高的 Spruce Pine 石英矿, 并掌握有最为先进的提纯工艺, 基本垄断了石英砂高端市场, 公司利用四氯化硅和正硅酸乙酯进行合成, 合成的超高纯 6N 级石英砂的金属离子总量 < 0.1ppm, 羟基含量 < 60ppm, 能够满足高端石英应用领域的指标, 打破国外高端市场垄断。根据公司环评报告, 公司合成石英砂主要原材料有四氯化硅、乙醇、高纯水等, 其中四氯化硅为硅类产品衍生材料, 同时副产乙醇可循环利用, 项目投产后将有望大幅降低目前高纯石英砂的成本。

4. 投资建议

一体化功能性硅烷领军企业。公司以研发驱动为核心，不断实施产业链的横向以及纵向延伸，实现了从三氯氢硅到功能性硅烷全产业链的布局，年产 2000 吨高纯石英砂以及气凝胶项目带动公司向更高端材料、高附加值产品拓展。2016-2021 年公司硅烷偶联剂在国内市场占有率均为第一，在全球市场占有率排名第三。

技术领先+客户粘性造就硅烷龙头。(1) 技术：公司高度重视以硅基化合物为中心的研发生产，不断拓展硅烷产品种类，利用副产氯化氢生产三氯氢硅，在实现氯元素封闭循环的同时也降低了生产成本。以硅基材料为核心，积极拓展半导体级特种硅烷、新型含硫硅烷、气凝胶、6N 级超高纯石英砂等更高附加值产品，研发能力较同行明显领先；(2) 客户：深度合作国际轮胎厂商，外销收入占比持续提高，与国内客户相比，公司外销定价周期更长，产品均价更高，盈利能力较同行更加稳定。

借产业链转移之东风，高质量扩张。(1) 功能性硅烷：公司产能扩产受益产业链向国内转移，产销量国内领先，募投项目建设年产 9 万吨硅烷偶联剂（包含 3 万吨中间体）进一步丰富公司产品矩阵，推动高端硅烷国产化；(2) 气凝胶：公司自产主要原材料正硅酸乙酯，并有望通过建立乙醇与氯化氢双循环体系大幅度降低气凝胶合成成本，打开市场应用空间；(3) 高纯石英砂：公司利用四氯化硅和正硅酸乙酯进行合成 6N 级高纯石英砂，打破国外高端市场垄断，此外，公司合成石英砂主要原材料四氯化硅为硅类产品衍生材料，同时副产乙醇可循环利用，项目投产后有望大幅降低目前高纯石英砂的合成成本。

我们选取同处硅烷行业且具备气凝胶产能规划的晨光新材、宏柏新材以及同处合成石英砂行业的凯盛科技、气凝胶新材料平台泛亚微透作为可比公司。在硅烷行业，公司无论是在产能还是产品矩阵上都领先同行企业，同时公司深度合作米其林、固特异、倍耐力等国际轮胎龙头，外销比例显著高于高行，产品盈利能力更具韧性；在合成石英砂行业，公司 6N 级高纯石英砂已完成小试，主要原材料四氯化硅为三氯氢硅副产物，乙醇可循环使用，均有成熟的配套工艺；在气凝胶领域，公司通过自备硅源将大幅降低气凝胶使用成本，打开市场容量。预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 10.20、10.22、13.16 亿元，对应 PE 分别为 15X、15X、12X，截至 2022 年三季度，公司账上约 15 亿元现金，募集资金到位后公司货币现金接近约 40 亿元，市值明显低估，建议给予第一目标市值 210 亿，对应今年 20 倍 PE。

表 14：可比公司估值表

股票代码	公司简称	总市值(亿元) (3月6日收盘价)	EPS				PE			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
605399.SH	晨光新材	91	2.90	3.12	3.53	4.37	13.67	12.45	11.00	8.89
605366.SH	宏柏新材	73	0.50	0.99	1.29	1.69	26.28	16.94	13.00	9.92
600552.SH	凯盛科技	115	0.21	0.15	0.27	0.41	56.86	83.57	45.73	29.81
688386.SH	泛亚微透	39	0.95	1.23	1.67	2.35	85.06	45.30	33.36	23.71

数据来源：wind、东北证券

5. 风险提示

产能扩张不及预期: 公司硅烷产能规模行业领先, 在建功能性硅烷偶联剂及中间体建设项目如果遇到市场变化等因素影响, 可能导致公司产能扩张不及预期, 从而影响公司业绩。

需求不及预期: 功能性硅烷下游市场应用广泛, 未来如果相关领域需求增长低于预期, 将会影响公司产品销售, 从而影响公司业绩。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	729	1,664	4,657	5,522
交易性金融资产	9	9	9	9
应收款项	503	426	522	655
存货	270	204	260	303
其他流动资产	47	52	51	63
流动资产合计	1,558	2,355	5,499	6,551
可供出售金融资产				
长期投资净额	0	0	0	0
固定资产	199	380	700	1,062
无形资产	68	68	68	68
商誉	0	0	0	0
非流动资产合计	395	576	897	1,259
资产总计	1,953	2,931	6,396	7,810
短期借款	58	58	58	58
应付款项	310	228	299	340
预收款项	2	0	0	0
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	584	543	613	711
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	30	30	30	30
长期负债合计	30	30	30	30
负债合计	614	572	642	740
归属于母公司股东权益合计	1,339	2,359	5,753	7,070
少数股东权益	0	0	0	0
负债和股东权益总计	1,953	2,931	6,396	7,810

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2,535	3,312	3,381	4,198
营业成本	1,572	1,938	1,899	2,303
营业税金及附加	10	23	24	29
资产减值损失	0	0	0	0
销售费用	16	20	20	25
管理费用	79	119	122	151
财务费用	17	-83	17	21
公允价值变动净收益	9	0	0	0
投资净收益	28	0	0	0
营业利润	792	1,179	1,181	1,522
营业外收支净额	4	0	0	0
利润总额	796	1,179	1,181	1,522
所得税	112	159	159	205
净利润	684	1,020	1,022	1,316
归属于母公司净利润	684	1,020	1,022	1,316
少数股东损益	0	0	0	0

资料来源：东北证券

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	684	1,020	1,022	1,316
资产减值准备	15	0	0	0
折旧及摊销	29	19	34	38
公允价值变动损失	-9	0	0	0
财务费用	19	0	0	0
投资损失	-28	0	0	0
运营资本变动	-252	96	-81	-89
其他	-2	0	0	0
经营活动净现金流量	456	1,135	974	1,265
投资活动净现金流量	-140	-200	-354	-400
融资活动净现金流量	-327	0	2,373	0
企业自由现金流	202	863	635	883

财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
每股指标				
每股收益 (元)	3.42	3.82	3.83	4.94
每股净资产 (元)	6.70	8.85	21.58	26.51
每股经营性现金流量 (元)	2.28	4.26	3.65	4.74
成长性指标				
营业收入增长率	86.0%	30.6%	2.1%	24.2%
净利润增长率	120.4%	49.2%	0.2%	28.8%
盈利能力指标				
毛利率	38.0%	41.5%	43.8%	45.1%
净利润率	27.0%	30.8%	30.2%	31.4%
运营效率指标				
应收账款周转天数	51.12	50.00	50.00	50.00
存货周转天数	44.76	44.00	44.00	44.00
偿债能力指标				
资产负债率	31.4%	19.5%	10.0%	9.5%
流动比率	2.67	4.34	8.98	9.22
速动比率	2.16	3.92	8.51	8.76
费用率指标				
销售费用率	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
管理费用率	3.1%	3.6%	3.6%	3.6%
财务费用率	0.7%	-2.5%	0.5%	0.5%
分红指标				
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
估值指标				
P/E (倍)	0.00	15.40	15.36	11.93
P/B (倍)	0.00	6.66	2.73	2.22
P/S (倍)	0.00	4.74	4.64	3.74
净资产收益率	68.2%	43.2%	17.8%	18.6%

研究团队简介:

陈俊杰：清华大学有机化学硕士，华南理工大学应用化学本科，现任东北证券化工行业首席分析师。曾任申银万国证券研究所材料部高级分析师。2015年以来具有7年证券研究从业经历，2015年、2016年新财富入围，2019年水晶球入围，2021年水晶球公募榜单第一、总分第二。在农化、玻纤、新材料等领域具有独到深刻见解，曾挖掘扬农化工、利尔化学、中国巨石、金发科技等标的，基本面研究扎实获市场认可。

汤博文：新加坡国立大学应用经济学硕士，中山大学金融学本科。2022年加入东北证券，现任东北证券化工组研究助理。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A股市场以沪深300指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为市场基准。
	增持	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。	
	中性	未来6个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。	
	减持	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。	
	卖出	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来6个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来6个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
王一 (副总监)	021-61001802	13761867866	wangyi1@nesc.cn
吴肖寅	021-61001803	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
李瑞暄	021-61001802	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-61001827	18516728369	zhoujq@nesc.cn
陈梓佳	021-61001887	19512360962	chen_zj@nesc.cn
屠诚	021-61001986	13120615210	tucheng@nesc.cn
康杭	021-61001986	18815275517	kangh@nesc.cn
丁园	021-61001986	19514638854	dingyuan@nesc.cn
吴一凡	021-20361258	19821564226	wuyifan@nesc.cn
王若舟	021-61002073	17720152425	wangrz@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
吕奕伟	010-58034553	15533699982	lyyw@nesc.com
孙伟豪	010-58034553	18811582591	sunwh@nesc.cn
陈思	010-58034553	18388039903	chen_si@nesc.cn
徐鹏程	010-58034553	18210496816	xupc@nesc.cn
曲浩蕴	010-58034555	18810920858	quhy@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (总监)	0755-33975865	13760273833	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
张瀚波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
王熙然	0755-33975865	13266512936	wangxr_7561@nesc.cn
阳晶晶	0755-33975865	18565707197	yang_jj@nesc.cn
张楠淇	0755-33975865	13823218716	zhangnq@nesc.cn
钟云柯	0755-33975865	13923804000	zhongyk@nesc.cn
杨婧	010-63210892	18817867663	yangjing2@nesc.cn
梁家滢	0755-33975865	13242061327	liangjy@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-61002151	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-61002136	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-61002152	19512216027	wangtg@nesc.cn
王家豪	021-61002135	18258963370	wangjiahao@nesc.cn
白梅柯	021-20361229	18717982570	baimk@nesc.cn
刘刚	021-61002151	18817570273	liugang@nesc.cn
曹李阳	021-61002151	13506279099	caoly@nesc.cn
曲林峰	021-61002151	18717828970	qulf@nesc.cn
华北地区机构销售			
温中朝 (副总监)	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
闫琳	010-58034555	17862705380	yanlin@nesc.cn
张煜苑	010-58034553	13701150680	zhangyy2@nesc.cn