

**锦华新材 (920015.BJ) 精细化工小巨人产业链筑基，延链助力半导体清洗剂国产化**

2026年01月25日

**——北交所首次覆盖报告**
**投资评级：增持（首次）**
**诸海滨（分析师）**

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

日期	2026/1/23
当前股价(元)	57.29
一年最高最低(元)	70.35/36.03
总市值(亿元)	77.67
流通市值(亿元)	21.62
总股本(亿股)	1.36
流通股本(亿股)	0.38
近3个月换手率(%)	824.25

**北交所研究团队**

● **精细化学品小巨人，首创“脞-脞基硅烷-羟胺盐”产业链，工艺水平行业领先**  
 公司为国内硅烷交联剂、羟胺盐细分领域的龙头企业，主要产品包括硅烷交联剂、羟胺盐、甲氧胺盐酸盐、乙醛脞等精细化工品。硅烷交联剂产品主要作为关键原料用于生产有机硅密封胶和胶粘剂，终端产品广泛应用于建筑建材、能源电力、电子以及新能源汽车等其他领域；羟胺盐产品主要用于生产广谱高效低毒农药和抗菌药物、高效环保金属萃取剂、新型离子交换树脂和绿色环保型染料。公司在国内首创“脞-脞基硅烷-羟胺盐”绿色循环产业链，工艺水平行业领先。公司凭借产业及研发优势突破高壁垒的电子级羟胺盐水溶液生产技术，助力半导体清洗剂国产化；我们看好公司未来发展，预计公司2025-2027年的归母净利润分别为2.01/2.69/3.50亿元，对应EPS分别为1.48、1.98、2.58元/股，对应当前股价的PE分别为38.6/28.9/22.2倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

● **主业稳定筑牢基本盘，交联剂与羟胺盐行业需求持续增长**

新能源汽车及电子行业需求持续增长拉动交联剂行业规模扩张，根据ACMI/SAGSI统计，中国功能性硅烷产量从2002年的1.50万吨增长至2024年的46.90万吨，预计到2028年中国功能性硅烷产量将持续增长至59.88万吨。公司羟胺盐产能行业领先，下游农药、医药、金属萃取等多个领域需求稳定，行业前景向好。

● **突破电子级羟胺盐水溶液生产技术，助力半导体清洗剂国产化**

投资建设羟胺水溶液（JH-2）中试项目，开展羟胺水溶液产品中试研究；羟胺水溶液可作为清洗剂应用于集成电路领域。电子级羟胺盐水溶液用于芯片制造铝制程干法刻蚀后清洗环节，一直以来由巴斯夫占据全球垄断地位；公司成功开发电子级羟胺水溶液产品，打破海外厂商垄断，助力半导体清洗剂国产化。公司产品已通过多家芯片制造企业和清洗剂复配企业验证，并入选国内首批次新材料，2025年公司已向终端芯片客户交付电子级羟胺水溶液订单。

● **风险提示：**行业需求下滑、原材料价格大幅上涨、安全生产风险

**财务摘要和估值指标**

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	1,115	1,239	1,071	1,339	1,616
YOY(%)	12.1	11.2	-13.6	25.0	20.7
归母净利润(百万元)	173	211	201	269	350
YOY(%)	116.7	22.3	-4.6	33.5	30.4
毛利率(%)	27.7	27.9	29.5	30.8	32.5
净利率(%)	15.5	17.0	18.8	20.1	21.7
ROE(%)	25.7	25.0	19.3	20.5	21.1
EPS(摊薄/元)	1.27	1.56	1.48	1.98	2.58
P/E(倍)	45.0	36.8	38.6	28.9	22.2
P/B(倍)	11.6	9.2	7.4	5.9	4.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目录

1、 精细化学品“小巨人”，一体化布局打造循环绿色体系.....	4
1.1、 公司产品主要分为四大类.....	5
1.2、 延链补链，投资建设高端偶联剂项目及 JH-2 中试项目.....	6
1.3、 公司实控人为浙江省国资委.....	8
1.4、 2024 年营业收入达 12.39 亿元，归母净利润达 2.11 亿元.....	9
2、 主业稳定筑牢基本盘，交联剂与羟胺盐行业需求持续增长.....	12
2.1、 新应用场景不断涌现，硅烷交联剂行业需求再扩容.....	13
2.2、 多领域需求稳定前景向好，产能领先主导国内羟胺盐赛道.....	16
3、 切入半导体清洗剂赛道，高端应用打开未来成长空间.....	18
3.1、 先进制程+产能扩张：半导体清洗剂国产替代新机遇.....	19
3.2、 莱赛尔纤维产能快速扩张，拉动羟胺盐水溶液需求.....	28
4、 投资建议.....	30
5、 风险提示.....	30
附：财务预测摘要.....	31

## 图表目录

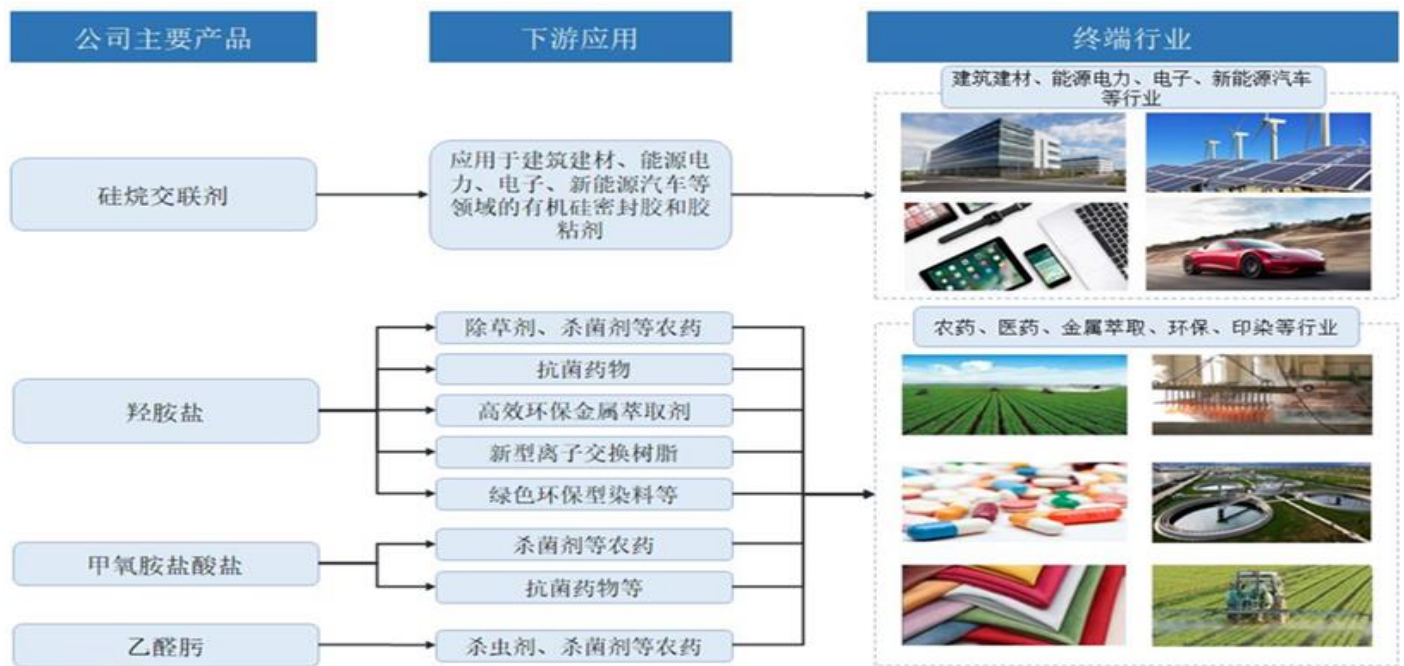
图 1： 公司产品下游主要应用于建筑、新能源汽车、医药、环保、金属萃取等行业.....	4
图 2： 公司发展历程.....	5
图 3： 硅烷交联剂产能及产能利用率.....	7
图 4： 羟胺盐产能及产能利用率.....	7
图 5： 甲氧胺盐酸盐产能及产能利用率.....	7
图 6： 乙醛肟产能及产能利用率.....	7
图 7： 公司实控人为浙江省国资委.....	8
图 8： 硅烷交联剂是公司营收占比最大的产品品类.....	9
图 9： 2024 年公司各产品营收占比.....	9
图 10： 2021 年以来羟胺产品毛利率逐年上升.....	9
图 11： 2025Q1-3 营业收入为 7.8 亿元.....	10
图 12： 2025Q1-3 归母净利润为 1.53 亿元.....	10
图 13： 2022-2024 年公司内外销收入情况（单位：万元）.....	10
图 14： 2024 年公司内外销占比情况.....	10
图 15： 公司各项费用（单位：万元）.....	11
图 16： 公司各项费用率.....	11
图 17： 行业传统生产工艺流程图.....	12
图 18： 公司的创新生产工艺.....	13
图 19： 预计到 2028 年全球功能性硅烷产量将达到 71.9 万吨.....	14
图 20： 预计到 2028 年中国功能性硅烷产量将达到 59.88 万吨.....	14
图 21： 硅橡胶下游应用.....	15
图 22： 中国羟胺盐市场规模预测（单位：亿元）.....	16
图 23： 半导体制造流程.....	19
图 24： RCA 湿法清洗工艺分布示意图.....	20
图 25： 清洗贯穿晶圆制造工序的全程.....	21

图 26: 制程节点与清洗步骤数量关系图示.....	22
图 27: 湿电子化学品产业链图 .....	23
图 28: 2020-2023 年我国集成电路用湿电子化学品国产化率 .....	25
图 29: 2021-2025E 我国湿电子化学品市场规模.....	26
图 30: 全球半导体市场销售额 (单位: 亿美元) .....	26
图 31: 中国大陆半导体产业销售额 (单位: 亿元) .....	27
图 32: 2030 年全球莱赛尔纤维市场规模将增长至 105.6 亿元 (单位: 亿元) .....	29
图 33: 全球莱赛尔纤维领域对羟胺水溶液的需求量预测 (单位: 万吨) .....	29
图 34: 中国莱赛尔纤维领域对羟胺水溶液的需求量预测 (单位: 万吨) .....	29
表 1: 公司主要产品分为硅烷交联剂、羟胺盐、甲氧胺盐酸盐以及乙醛肟 .....	5
表 2: 部分募投项目介绍 .....	8
表 3: 功能性硅烷可分为硅烷交联剂和硅烷偶联剂.....	13
表 4: 室温硅橡胶下游应用情况 (单位: 万吨) .....	15
表 5: 羟胺盐下游应用及行业前景 .....	16
表 6: 公司 2024 年羟胺盐产能为 3.5 万吨/年 .....	17
表 7: 2024 年公司羟胺盐国内市场占有率为 42.37% .....	17
表 8: 公司羟胺盐水溶液相关专利技术 .....	18
表 9: 两种刻蚀工艺对比 .....	19
表 10: 半导体制造过程中的主要污染物、清洗原理及工艺.....	21
表 11: 湿电子化学品主要产品分类.....	22
表 12: 湿电子化学品等级标准 .....	23
表 13: 境外主要电子湿化学品生产企业情况.....	24
表 14: 湿电子化学品行业壁垒 .....	25
表 15: 中国晶圆代工行业发展情况 .....	27
表 16: 常见纤维的性能比较 .....	28
表 17: 2024 年莱赛尔纤维行业数据 .....	28
表 18: 可比公司 PE (TTM) 均值为 48.6x .....	30

## 1、精细化学品“小巨人”，一体化布局打造循环绿色体系

公司主要从事酮肟系列精细化学品的研发、生产和销售，主要产品包括硅烷交联剂、羟胺盐、甲氧胺盐酸盐、乙醛肟等。公司为国内硅烷交联剂、羟胺盐细分领域的龙头企业。公司硅烷交联剂产品主要作为关键原料用于生产有机硅密封胶和胶粘剂，终端产品广泛应用于建筑建材、能源电力、电子以及新能源汽车等其他领域，为国家战略性新兴产业中新材料领域的重点产品；公司羟胺盐产品主要用于生产广谱高效低毒农药和抗菌药物、高效环保金属萃取剂、新型离子交换树脂和绿色环保型染料；公司甲氧胺盐酸盐产品主要用于生产广谱高效低毒农药和抗菌药物；公司乙醛肟产品主要用于生产广谱高效低毒农药。

图1：公司产品下游主要应用于建筑、新能源汽车、医药、环保、金属萃取等行业



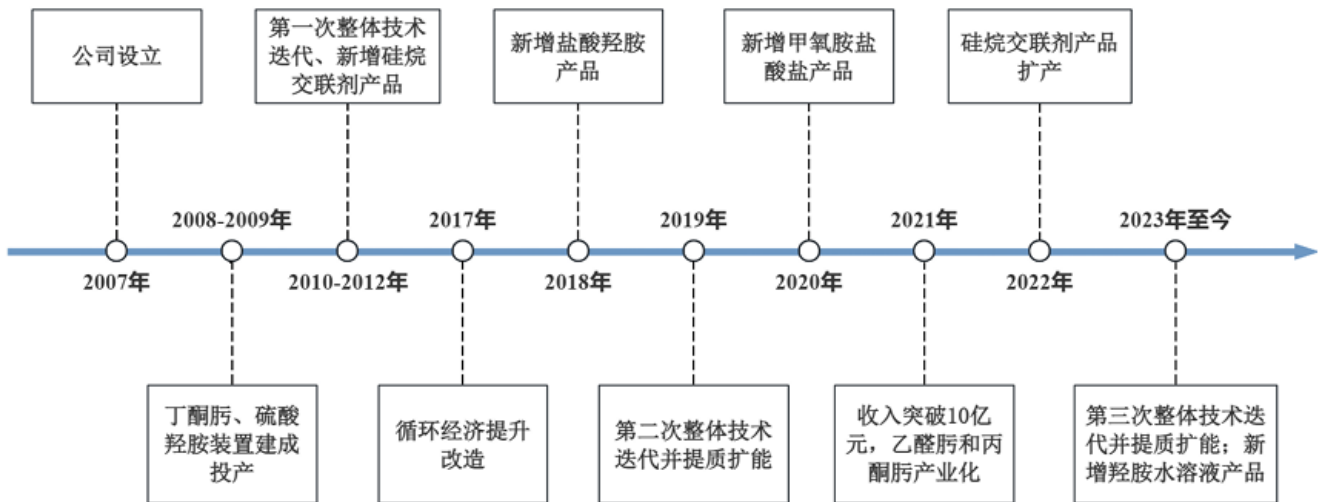
资料来源：锦华新材招股说明书

公司高度重视技术创新，坚持绿色化发展，在国内首创“肟-肟基硅烷-羟胺盐”绿色循环产业链，实现酮肟系列产品的循环生产，具体的循环生产工艺路径如下：一是通过酮/醛生产酮/醛肟，再由酮/醛肟生产硫酸羟胺和甲氧胺盐酸盐，生产过程中产生的副产品酮，再循环生产酮肟；二是通过酮生产酮肟，再由酮肟生产硅烷交联剂，生产过程中产生的副产品丁酮肟盐酸盐水解后生产盐酸羟胺，以及产生副产品酮再循环生产酮肟。该绿色循环工艺技术开发及产业化项目具有原子经济性高、工艺安全性高以及“三废”少等优点，相关技术已于2021年获得浙江省科技厅颁发的科学技术成果登记证书和浙江省人民政府颁发的浙江省科学技术进步奖二等奖、2022年获得中国石油和化学工业联合会颁发的科技进步奖一等奖、2023年获得浙江省人民政府颁发的浙江省首届知识产权奖专利奖二等奖、2024年获得国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖。

公司设立以来，主营业务未发生重大变化。公司围绕酮肟产业持续创新，产品不断丰富，技术逐步提升，尤其是2018年以来，公司推出多项新产品，原有产品的生产技术迭代升级，绿色循环产业链进一步完善，主要产品的产能和市场占有率大

幅提升，公司营业收入快速增长，2018-2024 年营业收入年复合增长率达 28%。

图2：公司发展历程



资料来源：锦华新材招股书

截至 2025 年 9 月 5 日，公司已获得国家专精特新“小巨人”企业、国家绿色工厂、国家科改示范企业、国家高新技术企业、中国石油和化工行业知识产权示范企业、中国氟硅行业创新型企业、浙江省智能工厂、浙江省制造业“云上企业”、浙江省隐形冠军、浙江省科技小巨人企业、浙江省知识产权示范企业、浙江省级绿色低碳工厂、浙江省节水标杆企业、浙江省管理对标提升标杆企业等荣誉称号；公司已参与制定《GB/T33074-2016 工业用甲基三丁酮胺基硅烷》、《HG/T5093-2016 硅烷交联剂》等多项国家/行业标准；公司建有浙江省酮胺硅新材料重点企业研究院、酮胺硅新材料浙江省工程研究中心、浙江省企业技术中心和浙江省博士后工作站。

## 1.1、公司产品主要分为四大类

公司主要产品包括硅烷交联剂、羟胺盐、甲氧胺盐酸盐、乙醛胺等，其中硅烷交联剂产品包括甲基三丁酮胺基硅烷和乙烯基三丁酮胺基硅烷，羟胺盐包括硫酸羟胺和盐酸羟胺。

表1：公司主要产品分为硅烷交联剂、羟胺盐、甲氧胺盐酸盐以及乙醛胺

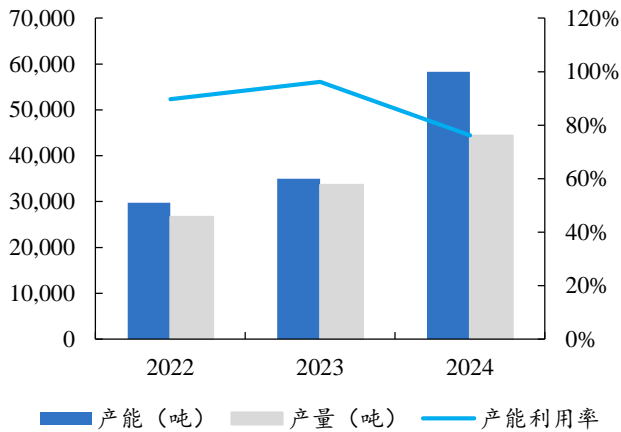
产品类别	产品名称	产品图片	性质	主要用途
硅烷交联剂	甲基三丁酮胺基硅烷		分子式为 C <sub>13</sub> H <sub>27</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> Si，是一种无色液体。	主要作为关键原料用于生产有机硅密封胶和胶粘剂，终端产品广泛应用于建筑建材、能源电力、电子以及新能源汽车等其他领域。

乙烯基三 丁酮肟基 硅烷		分子式为 $C_{14}H_{27}N_3O_3Si$ ，是一 种无色液体。
硫酸羟胺  羟胺盐		分子式为 $(NH_2OH)_2 \cdot H_2SO_4$ ，主要作为关键原料用于生 外观为白色晶体，易溶产广谱高效低毒农药和抗 于水，微溶于乙醇，在菌药物、高效环保金属萃取 常温常压下稳定。剂、新型离子交换树脂和绿 色环保型染料，代表性终端
盐酸羟胺		分子式为 $NH_2OH \cdot HCl$ ，外观 为白色晶体，易溶于和常见的抗菌药物头孢克 水，微溶于乙醇，在常肪、阿奇霉素、罗红霉素以 温常压下稳定。及抗癌药羟基脲等。
甲氧胺盐酸盐		分子式为 $CH_5NO \cdot HCl$ ，外观为 白色或黄色晶体。主要作为关键原料用于生 产农药杀菌剂、抗菌药物， 代表性终端产品包括全球 用量前五的农药杀菌剂脲 菌酯、常见抗菌药物头孢味 辛等。
乙醛肟		分子式为 $C_2H_5NO$ ， 外观为无色透明液体， 易溶于水、乙醇和乙 醚。主要作为关键原料用于农 药杀虫剂、杀菌剂，代表性 终端产品包括常见的杀虫 剂硫双威、常见的杀菌剂叶 菌唑等。

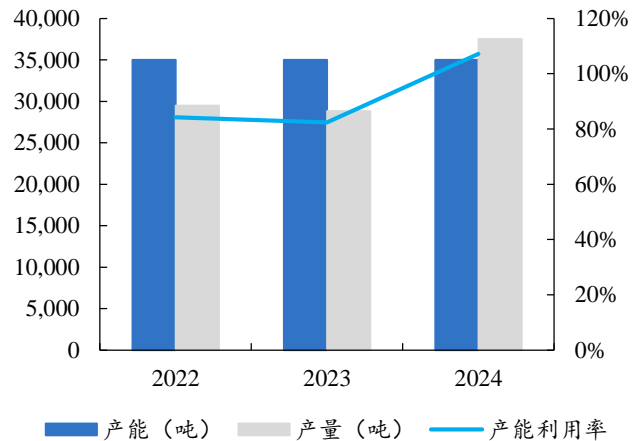
资料来源：锦华新材招股说明书、开源证券研究所

## 1.2、延链补链，投资建设高端偶联剂项目及 JH-2 中试项目

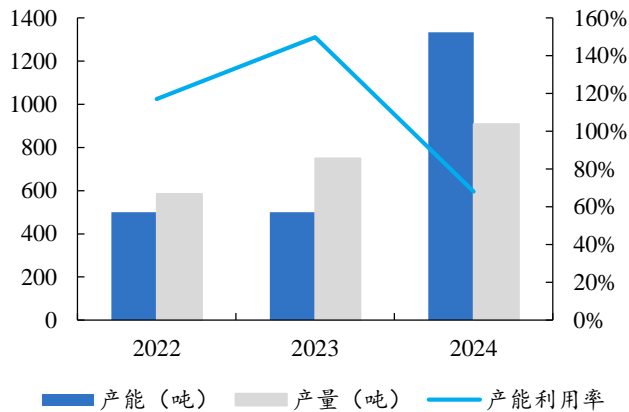
截至 2024 年末，公司硅烷交联剂产能为 5.8 万吨，羟胺盐产能为 3.5 万吨，甲氧胺盐酸盐产能为 1333 吨，乙醛肟产能为 1.75 万吨；相比之下，主要产品硅烷交联剂和羟胺盐产能利用率较为稳定，其中羟胺盐产能利用率较高，2022-2024 年均保持在 80% 以上，2024 年产能利用率达到 107%，产销率达到 101%，显示出羟胺盐类产品下游需求较为旺盛。

**图3：硅烷交联剂产能及产能利用率**


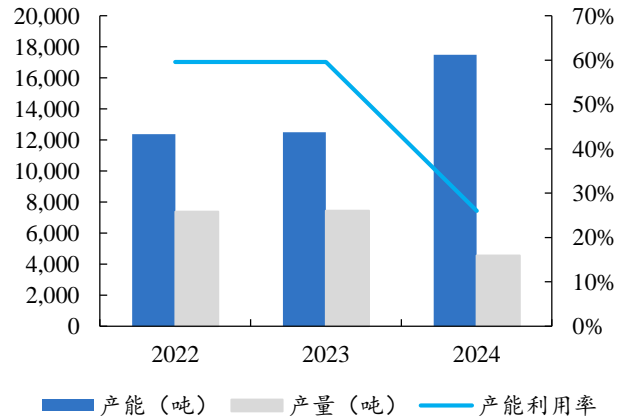
数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

**图4：羟胺盐产能及产能利用率**


数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

**图5：甲氧胺盐酸盐产能及产能利用率**


数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

**图6：乙醛肟产能及产能利用率**


数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

公司立足现有产品，积极延链补链，规划建设“60kt/a 高端偶联剂项目”和“500吨/年 JH-2 中试项目”，基于技术积累、产业协同和市场协同，进一步实现功能性硅烷产业一体化，可增加公司产品品类，优化产品结构，更好地满足市场需求，提升公司综合竞争力。

“60kt/a 高端偶联剂项目”建成后，将新增 3 万吨/年的硅烷偶联剂产能及 3 万吨/年的功能性硅烷中间体产能。本项目的主要产品可作为无机材料和有机材料的界面桥梁或者直接参与有机聚合材料的交联反应，从而大幅提高材料性能，主要用作生产复合材料、塑料、涂料和金属表面处理及建筑防水材料、橡胶等的重要助剂，主要应用于复合材料、塑料、涂料和金属表面处理及建筑防水材料、橡胶等其他功能性硅烷主要消费领域。

“500 吨/年 JH-2 中试项目”在公司现有厂区空地上新建羟胺水溶液（JH-2）中试厂房及装置，购置所需的各类设备、仪表等，对羟胺水溶液制备工艺、产品提纯工艺等课题进行研究，摸索反应条件，收集工程放大数据，为羟胺水溶液大规模产业化生产打下良好基础。

**表2: 部分募投项目介绍**

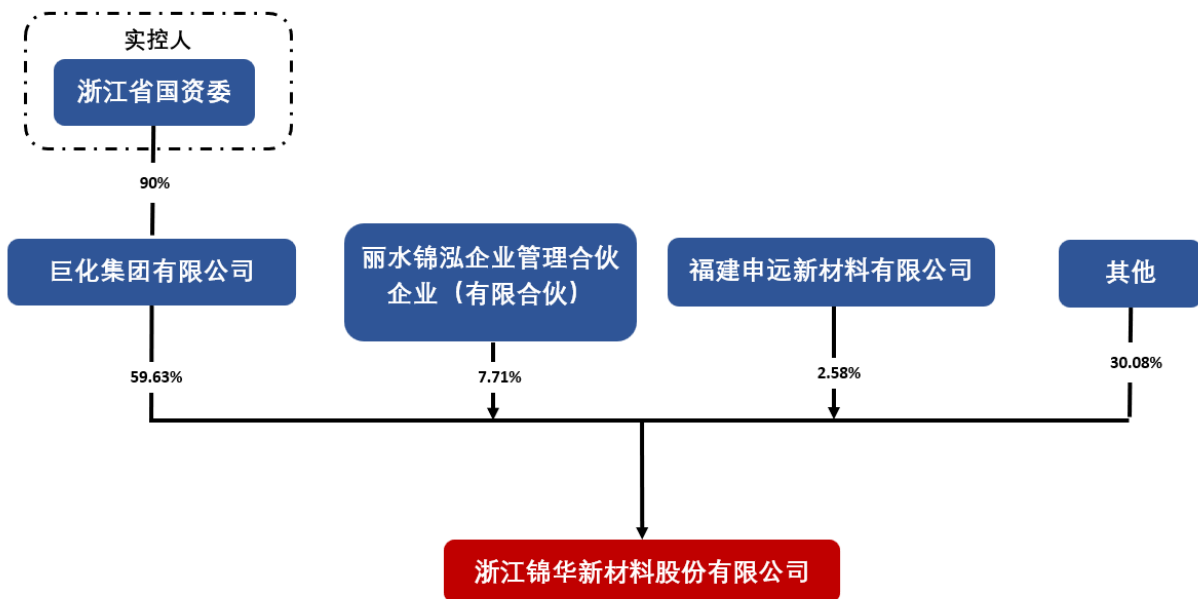
项目	项目简介	实施目标
60kt/a 高端偶联剂项目	新建硅烷偶联剂及功能性硅烷中间体生产装置、储存单元、公用工程设施等。建成后新增3万吨/年的硅烷偶联剂产能及3万吨/年的功能性硅烷中间体产能。	通过实施本项目，增加多种硅烷偶联剂及功能性硅烷中间体产品，进一步实现功能性硅烷产业一体化，可增加公司产品品类，优化产品结构，更好地满足市场需求，提升公司综合竞争力
500吨/年 JH-2 中试项目	在公司现有厂区空地上新建羟胺水溶液（JH-2）中试厂房及装置，购置所需的各类设备、仪表等，对羟胺水溶液制备工艺、产品提纯工艺等课题进行研究，摸索反应条件，收集工程放大数据，为羟胺水溶液大规模产业化生产打下良好基础。	项目的实施，契合公司围绕上下游“强链、补链、延链”的发展思路和产业链布局，既能有效管控产品品质和成本，又能优化产品结构，实现更好的经济和环境效益，强化公司一体化生产的竞争优势。

资料来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

### 1.3、公司实控人为浙江省国资委

截至 2025 年 10 月 24 日，巨化集团直接持有公司 59.63% 的股份，为公司的控股股东，浙江省国资委直接或间接持有巨化集团 90% 的股权，所以浙江省国资委为公司的实际控制人。

巨化集团是国内重要的大型化工企业，其化工业务形成了以氟化工为核心、氯碱化工为基础、石油化工为亮点、其它化工为补充的完整产业链，为国内氟化工龙头企业和浙江省最大的化工生产企业。巨化集团及其控制的其他企业与发行人主营业务不存在同业竞争情况。

**图7: 公司实控人为浙江省国资委**


资料来源：Wind、开源证券研究所（注：截至 2025 年 10 月 24 日）

## 1.4、2024 年营业收入达 12.39 亿元，归母净利润达 2.11 亿元

主营业务收入主要来源于硅烷交联剂，占比由 2022 年度的 52.9% 增长至 2024 年度的 57.9%。2024 年度硅烷交联剂收入达 7.14 亿元。

图8：硅烷交联剂是公司营收占比最大的产品品类

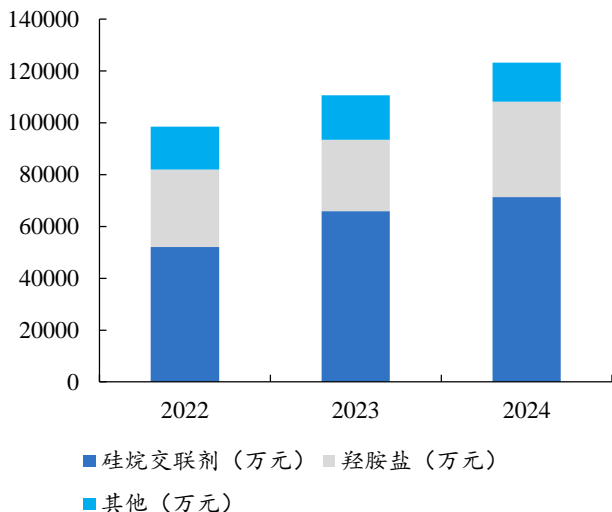
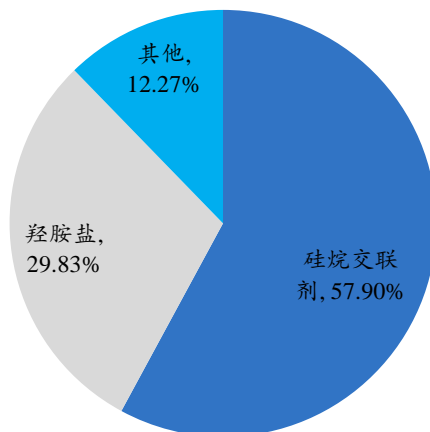


图9：2024 年公司各产品营收占比

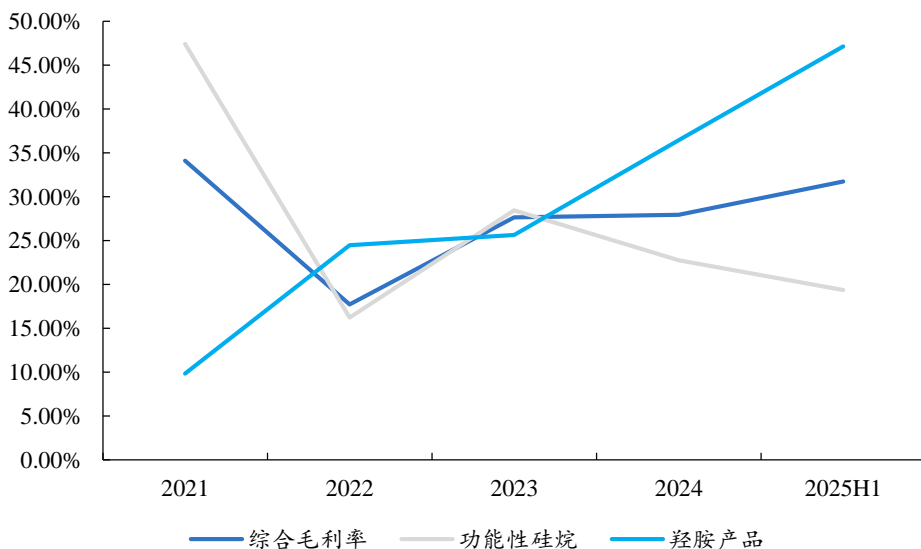


数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

数据来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

主要产品毛利率处于波动趋势，其中收入来源最多的硅烷交联剂 2022 年度至 2024 年度分别为 16.21%、28.45% 以及 22.77%，呈现出先上升后下降的趋势。羟胺类产品盈利较好，2021 年以来毛利率持续上升，2025 年上半年毛利率为 47.15%，是公司毛利率最高的产品品类。

图10：2021 年以来羟胺产品毛利率逐年上升



数据来源：Wind、开源证券研究所

2021-2024 年度，公司营业收入分别为 11.53、9.94、11.15、12.39 亿元，2025 年前三季度营收为 7.8 亿元，同比下降 19.57%，归母净利润为 1.53 亿元，同比下降

6.31%。相比而言，公司的营收较为稳定，盈利则呈现出一定的波动性。

图11: 2025Q1-3 营业收入为 7.8 亿元

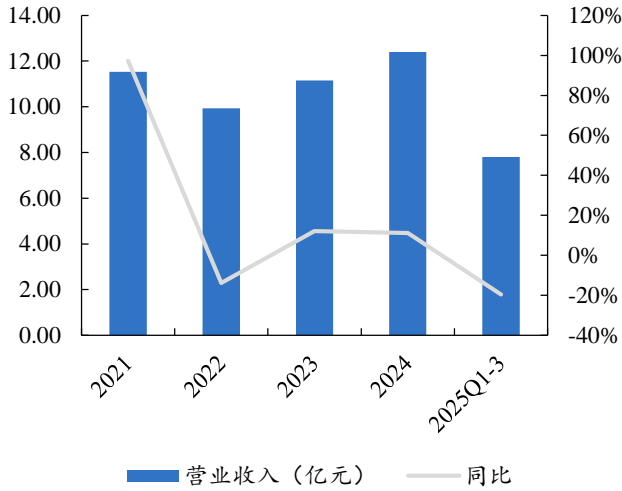
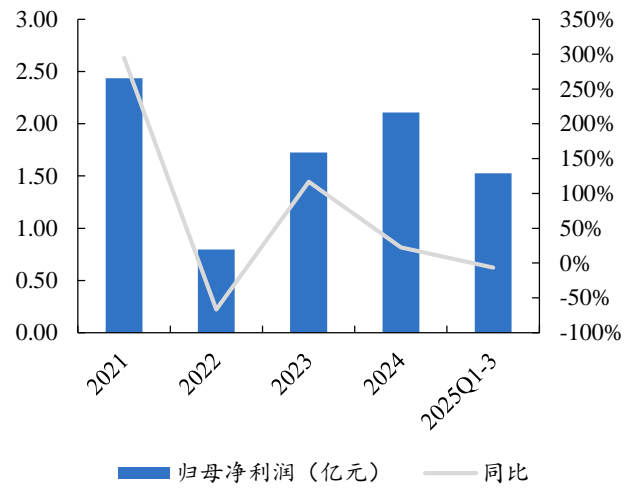


图12: 2025Q1-3 归母净利润为 1.53 亿元



数据来源: Wind、开源证券研究所

数据来源: Wind、开源证券研究所

**公司以内销为主，主要销往华东、华南、华中等地区。**2022-2024 年度，公司内销收入分别为 83,358.93 万元、95,389.86 万元、108,993.83 万元，占同期主营业务收入比例分别为 84.65%、86.19%、88.41%。

**公司外销客户主要位于欧洲、亚洲、美洲、非洲等地区。**2022-2024 年度，公司外销收入分别为 15,121.38 万元、15,283.21 万元、14,282.44 万元，占同期主营业务收入比例分别为 15.35%、13.81%、11.59%。2023 年公司外销收入较 2022 年变动较小。2024 年公司外销收入较 2023 年减少 1,000.77 万元，下降 6.55%，主要原因为：①2024 年公司羟胺盐产品外销数量较 2023 年下降，导致羟胺盐外销收入减少；②由于甲氧胺盐酸盐销售模式改变（2023 年以 DAP 模式为主改为 2024 年全部为 FOB 模式）导致运费成本下降、以及相关原材料和能源成本下降，公司下调甲氧胺盐酸盐单价，导致该产品外销收入减少。

图13: 2022-2024 年公司内外销收入情况 (单位: 万元)

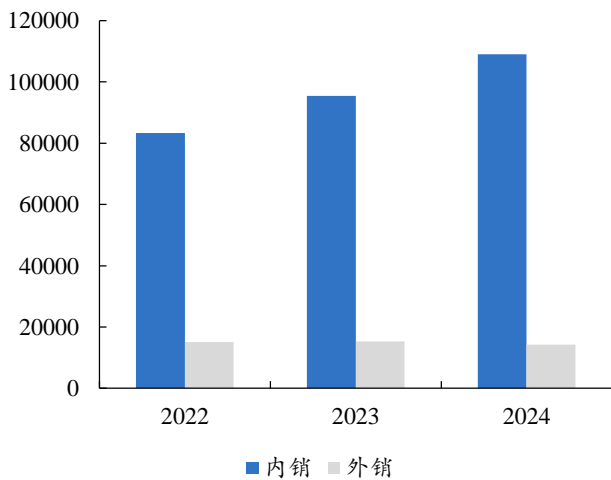
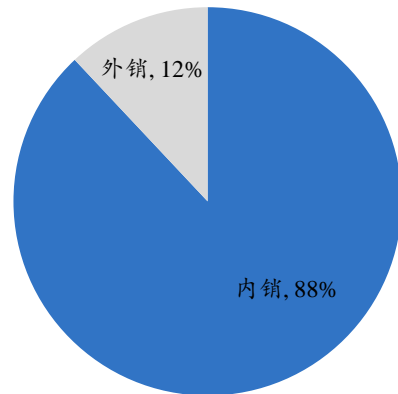


图14: 2024 年公司内外销占比情况

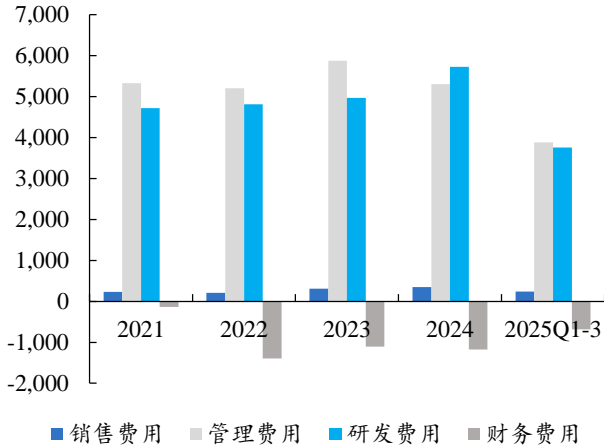


数据来源: 锦华新材招股书、开源证券研究所

数据来源: 锦华新材招股书、开源证券研究所

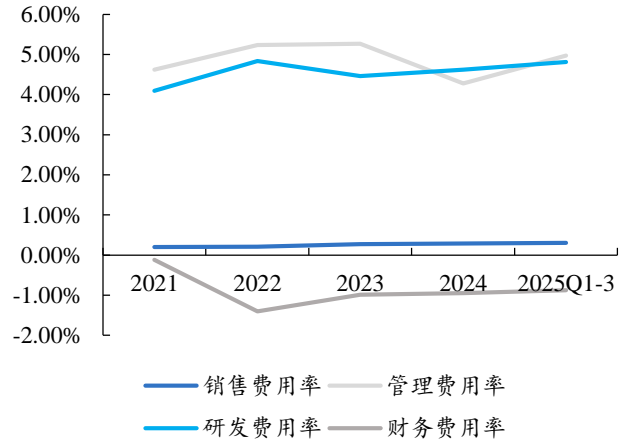
公司的管理费用支出较为稳定,2021-2024 年管理费用分别为 5330、5202、5874、5305 万元,2025 年前三季度为 3885 万元,管理费用率为 4.98%;研发投入较多,2021-2024 年公司研发费用分别为 4720、4809、4971、5725 万元,2025 年前三季度研发费用 3754 万元,研发费用率 4.81%。

图15: 公司各项费用 (单位: 万元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

图16: 公司各项费用率



数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2、 主业稳定筑牢基本盘，交联剂与羟胺盐行业需求持续增长

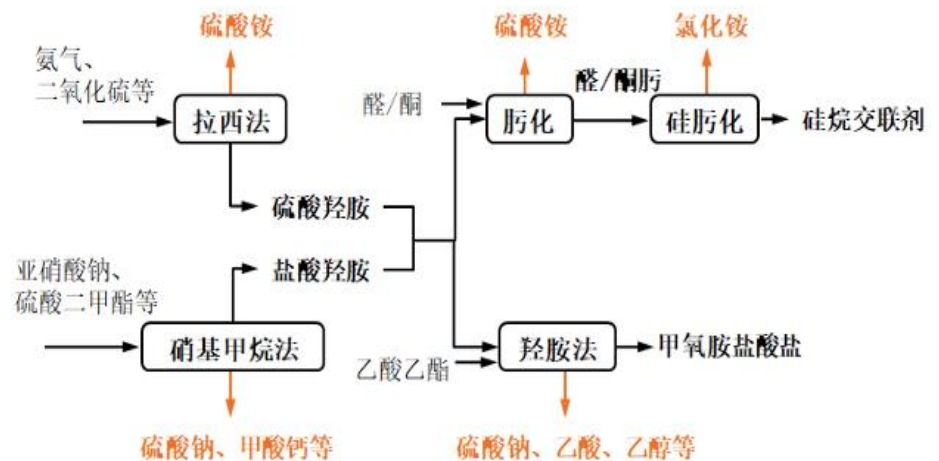
公司所处行业为精细化工行业，精细化工是在基础化学品上进行深加工并制取具有特定功能、特定用途化工产品的工业体系。精细化工产品也称为“精细化学品”，其产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业 and 高新技术产业的各个领域，是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一。

在我国，精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，已被列入《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》等多项国家发展规划中。在国家政策和资金的支持及市场需求的引导下，我国精细化工行业呈现快速发展趋势。根据国家统计局、中研普华产业研究院数据，我国精细化工行业工业总产值由2008年的1.27万亿元增长至2024年的6.5万亿元，年均复合增长率达10.74%；根据中国化工情报信息协会预测，预计2027年中国精细化工行业工业总产值将超过11万亿元，2024年-2027年复合增长率超19.17%。

公司主要从事酮肟系列精细化学品的研发、生产和销售，所处行业制造涉及的化学反应和分离技术复杂，各工序的技术特点和操作方法不同，因此对工艺、装备、人员和管理要求较高，技术水平的差异主要体现为工艺路线、装备水平、工艺控制和安环管理能力等方面的差异，先进的技术水平与产品的质量、成本以及生产过程的安全性、环保性密切相关。

行业内传统生产工艺大多采用拉西法、硝基甲烷法、羟胺法等，存在流程长、催化效果差、反应和分离效率低、工艺危险性大、低值副产和“三废”多等问题。

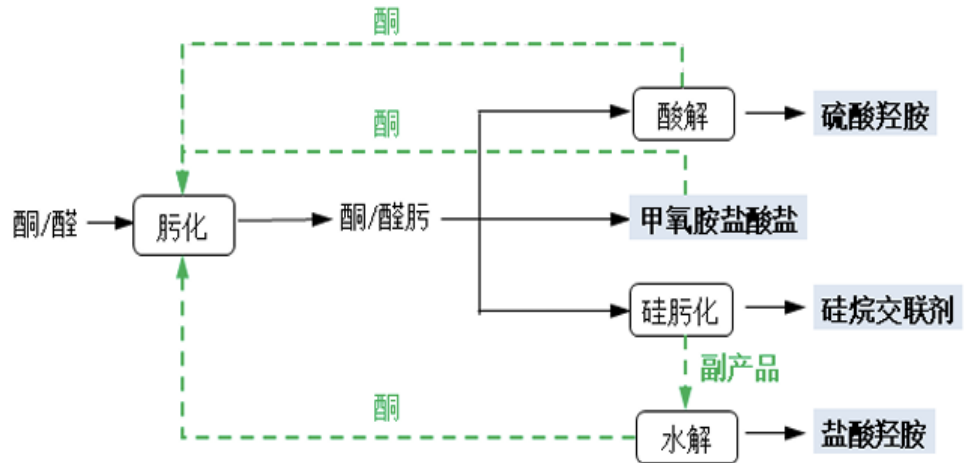
图17：行业传统生产工艺流程图



注：橙色代表低价值副产品

资料来源：锦华新材招股书

公司通过对生产技术和工艺的持续研发投入和创新，在国内首创“肟-肟基硅烷-羟胺盐”绿色循环产业链，实现酮肟系列产品的循环生产，在联产循环、过程强化、纯化分离、高效催化等领域取得了重大技术突破并实现了产业化，公司的创新生产工艺具有收率高、“三废”少、安全性高、成本低等优点。

**图18: 公司的创新生产工艺**


注：蓝底色代表公司主要产品，-->代表副产品循环利用

资料来源：锦华新材招股书

## 2.1、新应用场景不断涌现，硅烷交联剂行业需求再扩容

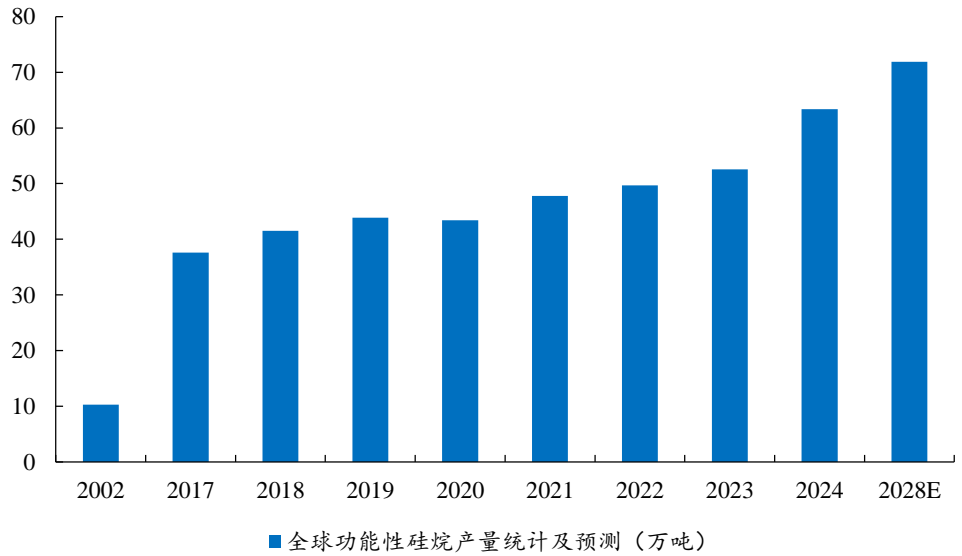
硅烷交联剂属于精细化学品中的功能性硅烷，主要用于生产室温硅橡胶，属于有机硅密封胶和胶粘剂的第一大类产品。室温硅橡胶广泛应用于建筑建材、能源电力、电子以及新能源汽车等其他领域。硅烷交联剂产业的发展与下游行业发展密切相关。

**表3: 功能性硅烷可分为硅烷交联剂和硅烷偶联剂**

项目	硅烷交联剂	硅烷偶联剂
作用原理	促进聚合物分子链间共价键或离子键的形成，从而使聚合物相互连在一起，形成网状结构，起到提高材料强度和弹性的作用	使两种性质差别很大的材料，以化学键而“偶联”起来，获得良好的粘结
主要原料	一甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷等	三氯氢硅、γ1、γ2、三甲氧基硅烷等
品类	脱酮肟型、脱酸型、脱醇型	含硫硅烷、氨基硅烷、环氧基硅烷、乙烯基硅烷、甲基丙烯酰氧基硅烷等
主要应用领域	有机硅密封胶和胶粘剂	橡胶加工、复合材料、塑料加工、涂料及表面处理等领域

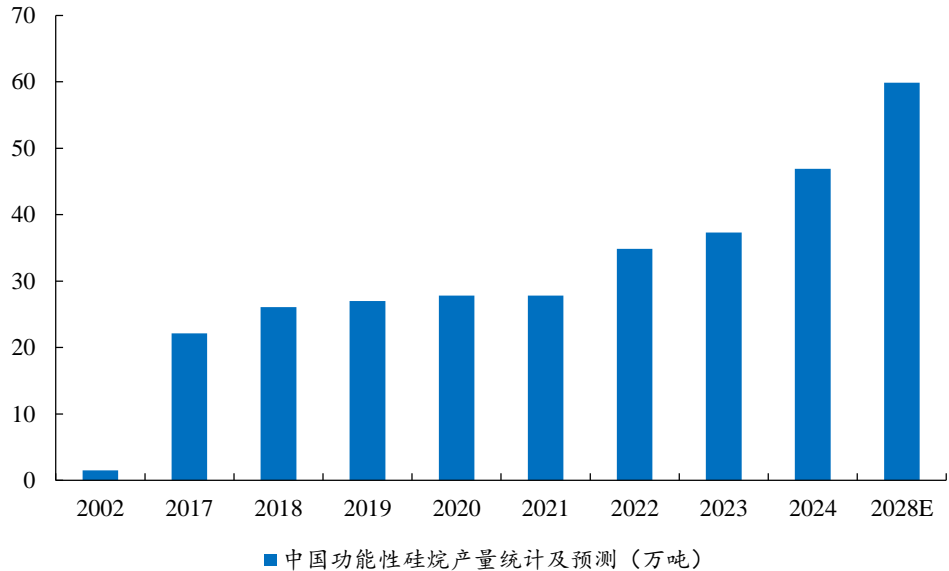
资料来源：锦华材料招股说明书、开源证券研究所

根据 ACMI/SAGSI 统计，全球功能性硅烷产量从 2002 年的 10.30 万吨增长至 2024 年的 63.35 万吨，2002 年-2024 年复合增长率为 8.61%；预计到 2028 年全球功能性硅烷产量将达到 71.9 万吨，2024 年-2028 年复合增长率为 3.22%。

**图19：预计到2028年全球功能性硅烷产量将达到71.9万吨**


数据来源：ACMI/SAGSI、锦华新材招股说明书、开源证券研究所

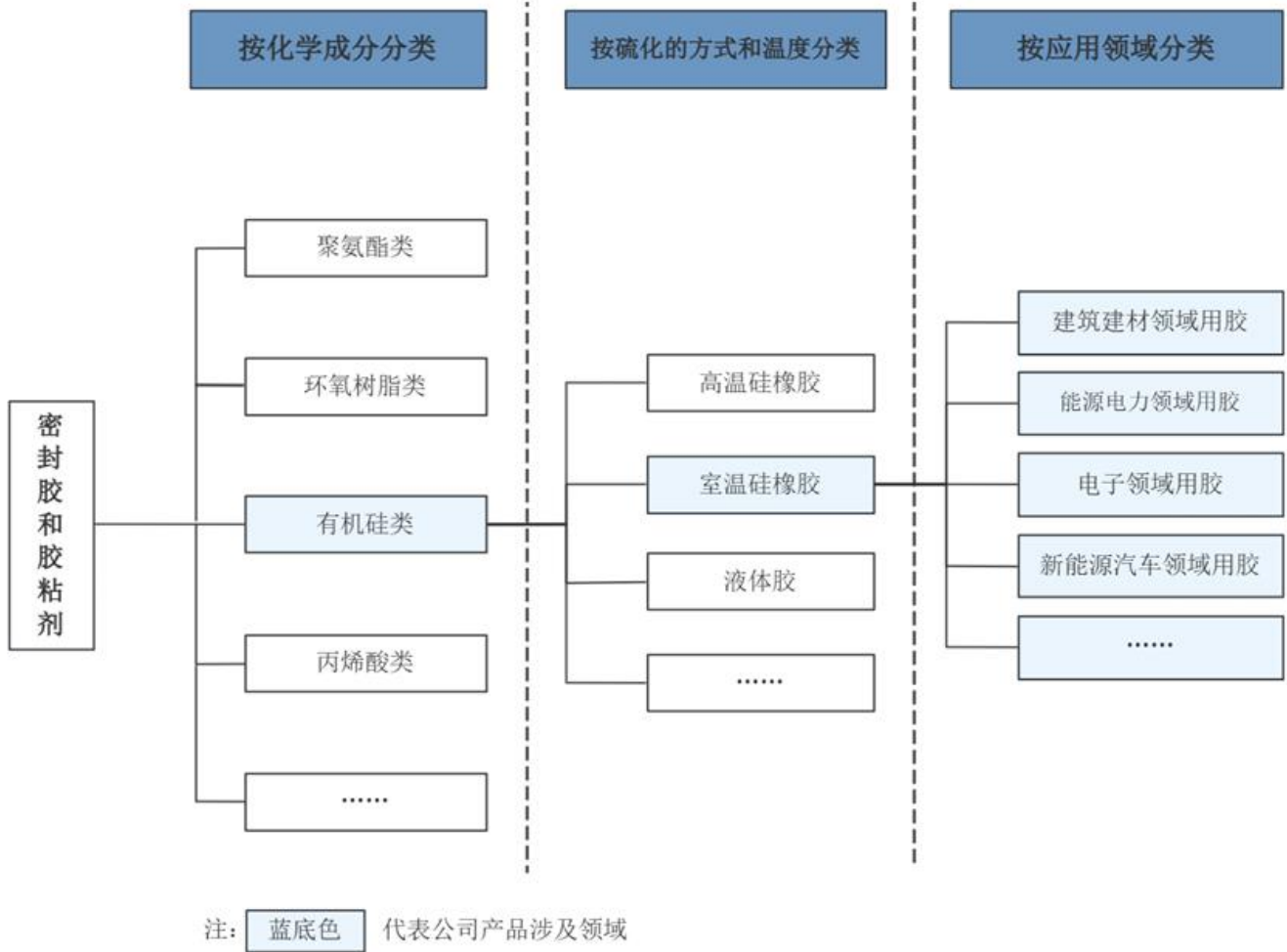
目前中国已成为全球最大的功能性硅烷生产与消费国，是全球功能性硅烷产能和产量的主要增长区域。根据ACMI/SAGSI统计，中国功能性硅烷产量从2002年的1.50万吨增长至2024年的46.90万吨，占同期全球总产量的74.03%；预计到2028年中国功能性硅烷产量将达到59.88万吨，约占全球总产量的83.28%，2024年-2028年复合增长率达6.30%。

**图20：预计到2028年中国功能性硅烷产量将达到59.88万吨**


数据来源：ACMI/SAGSI、锦华材料招股说明书、开源证券研究所

硅烷交联剂主要用于生产有机硅密封胶和胶粘剂中的室温硅橡胶。密封胶和胶粘剂按化学成分划分为聚氨酯类、环氧树脂类、有机硅类、丙烯酸类等，其中有机硅密封胶和胶粘剂按照硫化方式和硫化温度的差异，可以分为高温硅橡胶、室温硅橡胶和液体胶；室温硅橡胶按下游应用领域划分，主要应用于建筑建材、能源电力、电子以及新能源汽车等其他领域。

图21：硅橡胶下游应用



资料来源：锦华新材招股书

ACMI/SAGSI 预测，2024 年-2028 年室温硅橡胶在新能源汽车等其他领域、电子领域的市场需求增长较快，消费量年均复合增长率分别为 22.36%、7.28%；室温硅橡胶在能源电力、建筑建材领域的市场需求有望持续稳步增长。预计室温硅橡胶在新能源汽车等其他领域消费量将从 2024 年的 26.90 万吨增长至 2028 年的 60.30 万吨，2028 年新能源汽车等其他领域将成为室温硅橡胶的第一大应用领域。

表4：室温硅橡胶下游应用情况（单位：万吨）

主要应用领域	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2028E	2024-2028E 复合增长率
建筑建材	56.8	57.9	56.7	50.4	47.50	45.60	55.50	5.03%
能源电力	12.2	15.9	16.7	23.3	34.00	39.00	48.40	5.55%
电子	12.9	13.9	17.9	20.5	25.00	30.80	40.80	7.28%
新能源汽车等 其他领域	11.90	12.40	20.30	23.80	27.50	26.90	60.30	22.36%
合计	93.80	100.10	111.60	118.00	134.00	142.30	205.00	9.56%

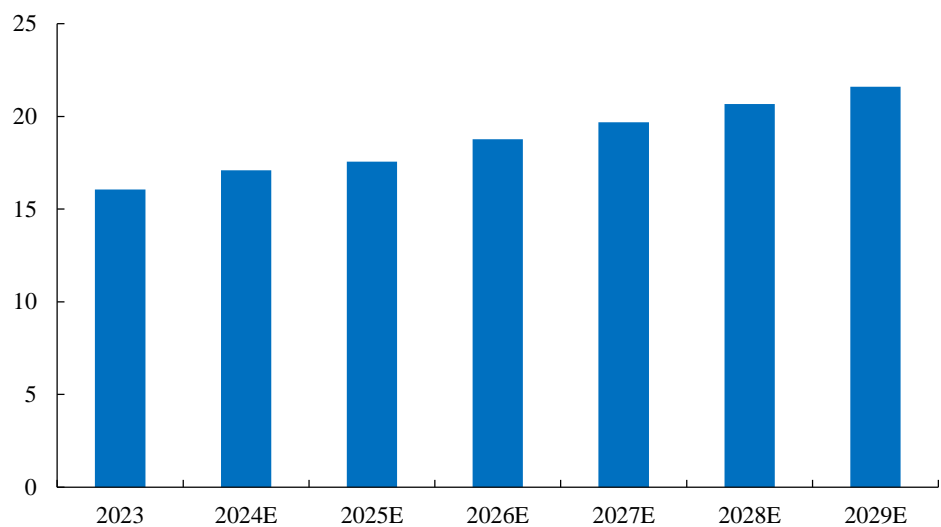
数据来源：锦华新材招股书、ACMI/SAGSI、开源证券研究所

## 2.2、多领域需求稳定前景向好，产能领先主导国内羟胺盐赛道

羟胺盐主要作为关键原料用于生产广谱高效低毒农药和抗菌药物、高效环保金属萃取剂、新型离子交换树脂和绿色环保型染料等。羟胺盐的衍生产品羟胺水溶液可作为清洗剂应用于芯片制造的刻蚀后清洗环节以及作为莱赛尔纤维生产过程中的稳定剂。

根据贝哲斯咨询预测，全球羟胺盐市场规模将由 2023 年的 27.14 亿元增长至 2028 年的 31.79 亿元，年均复合增长率为 3.21%。根据咨询机构 QY Research 数据，2023 年羟胺盐国内市场规模约 16.06 亿元，预测 2029 年市场规模达到约 21.60 亿元，2023 年-2029 年市场规模复合增长率为 5.06%。

图22：中国羟胺盐市场规模预测（单位：亿元）



数据来源：锦华新材招股书、QY Research、开源证券研究所

羟胺盐下游农药、医药、金属萃取、环保染料等多个领域需求稳定，行业前景向好。

表5：羟胺盐下游应用及行业前景

下游应用领域	市场前景
农药除草剂	①根据 Mordor Intelligence 预测，预计全球除草剂市场规模将由 2022 年的 305 亿美元增长至 2029 年的 433.5 亿美元，年均复合增长率为 5.15%。 ②根据 AgbioInvestor 预测，全国农药市场规模将由 2020 年的 454 亿元增长至 2025 年的 541 亿元，年均复合增长率为 3.57%
头孢克肟、阿奇霉素、罗红霉素等抗菌类药物	①根据 Grandview Research 预测，全球抗菌类药物市场规模将由 2020 年的 407 亿美元增长至 2028 年的 579 亿美元，年均复合增长率为 4.50%。 ②根据弗若斯特沙利文咨询公司预测，全国抗菌类药物市场规模将由 2020 年的 1,244 亿元增长至 2025 年的 1,380 亿元，年均复合增长率为 2.10%
金属萃取剂	根据《中国矿业》预测，“十四五”期间，全球铜需求量将保持稳定增长态势，到 2025 年，全球铜需求量将达 2,517 万吨，增速为 1.53%，铜萃取剂的市场需求也将随之增长
新型离子交换树脂	根据 QY Research 预测，全球离子交换树脂市场规模将由 2022 年的 130 亿元人民币增长至 2029 年的 174 亿元人民币，年均复合增长率为 4.25%

**下游应用领域**

绿色环保型染料

**市场前景**

根据博研咨询预测，中国绿色环保型染料市场规模将由 2023 年的 450 亿元增长至 2025 年的 600 亿元，年均复合增长率为 15.47%

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

我国羟胺盐产业具有生产规模和生产成本优势，为全球羟胺盐的主要生产国和出口国，主要生产企业为锦华新材、艾科维、山东金安化工、圣安化工、宝源股份等，市场集中度较高。公司为国内羟胺盐细分领域的龙头企业。

**表6：公司 2024 年轻胺盐产能为 3.5 万吨/年**

企业名称	2024 年轻胺盐产能	2024 年实际产销规模
锦华新材	3.5 万吨/年	羟胺盐产量 3.75 万吨，销量 3.72 万吨
山东金安化工	3.0 万吨/年	未披露
艾科维	2.2 万吨/年	羟胺盐产量 2.14 万吨，销量未披露
宝源股份	1 万吨/年	2022 年盐酸羟胺收入 557.32 万元，产量、销量未披露
圣安化工	0.8 万吨/年	盐酸羟胺及其副产品收入 1.10 亿元，产量、销量未披露

数据来源：锦华材料招股书、开源证券研究所（注：宝源股份数据截至 2022 年）

境外羟胺盐主要生产企业为巴斯夫、日本宇部等，以生产硫酸羟胺为主，产品主要销往印度。根据 QY Research 统计及预测并结合公司羟胺盐销量测算，2022 年、2023 年、2024 年公司羟胺盐国内市场占有率分别为 34.86%、33.21% 和 42.37%。

**表7：2024 年公司羟胺盐国内市场占有率为 42.37%**

项目	2022 年	2023 年	2024 年
全国羟胺盐销量(万吨)	8.06	8.25	8.78
公司羟胺盐销量(万吨)	2.81	2.74	3.72
市场占有率	34.86%	33.21%	42.37%

数据来源：QY Research、锦华材料招股说明书、开源证券研究所

### 3、切入半导体清洗剂赛道，高端应用打开未来成长空间

公司投资建设羟胺水溶液（JH-2）中试项目，开展羟胺水溶液产品中试研究；羟胺水溶液可作为清洗剂应用于集成电路领域，作为稳定剂应用于莱赛尔纤维领域，也可在有机合成中用作还原剂或助剂。

羟胺水溶液产品对羟胺的纯度要求高，而高纯度羟胺的化学性质不稳定，较难以游离碱（即独立完整以碱的状态或结构存在）的形式存在，因此技术壁垒高、制备难度大。目前全球仅巴斯夫等少量外资厂商具有高纯度羟胺水溶液工业化生产能力，处于垄断地位，国内尚无工业化制备同类产品的企业。

羟胺盐项目的建设，有助于公司掌握高纯羟胺水溶液的生产技术和能力，推动高纯羟胺水溶液产品国产化，提高公司市场地位，为公司进一步发展壮大奠定基础。公司长期聚焦于酮肟硅产业创新，拥有行业内领先的循环经济产业链。公司现有主要产品中的羟胺盐是本项目的主要原材料，对公司酮肟产业链的延伸及绿色循环具有积极作用。羟胺盐水溶液项目的实施，契合公司围绕上下游“强链、补链、延链”的发展思路和产业链布局，既能有效管控产品品质和成本，又能优化产品结构，实现更好的经济和环境效益，强化公司一体化生产的竞争优势。

公司已研发出羟胺的安全绿色制备工艺，2024 年公司已成功开发羟胺水溶液产品并开始本项目建设，且已被列入 2024 年重点新材料研发及应用国家科技重大专项《超高纯羟胺和光刻胶用有机溶剂关键技术工程化开发》。截至 2025 年 9 月 15 日，公司基于自主研发掌握的羟胺水溶液制备技术，已获得 5 项相关授权发明专利，并有 7 项相关发明专利申请中，公司具有充足的技术储备，为项目的实施提供坚实的技术基础。

**表8：公司羟胺盐水溶液相关专利技术**

序号	专利名称	专利申请号	专利状态
1	一种利用微通道技术制备羟胺水溶液的方法	ZL202411545746.0	授权
2	一种羟胺盐经离子交换制备羟胺水溶液的方法	ZL202411553419.X	授权
3	一种二茂铁基分子筛催化制备羟胺溶液的方法	ZL202411535136.2	授权
4	一种双极膜电渗析制备方法羟胺水溶液的方法	ZL202411545745.6	授权
5	一种液体有机酸催化丙酮肟水解制备羟胺水溶液的方法	ZL202311215662.6	授权
6	一种利用羟胺盐制备羟胺水溶液的方法	CN202311353257.0	申请中
7	一种羟胺盐中和法制备羟胺水溶液的方法	CN202311367176.6	申请中
8	一种丁酮肟催化水解制备羟胺水溶液的方法	CN202311311147.8	申请中
9	一种羟胺水溶液的制备方法	CN202311367175.1	申请中
10	一种环己酮肟催化水解制备羟胺水溶液的方法	CN202311311144.4	申请中
11	一种羟胺磷酸盐热分解制备羟胺水溶液的方法	CN202311353260.2	申请中
12	一种用电渗析法制备羟胺水溶液的方法	CN202311215665.X	申请中

资料来源：锦华新材招股书、开源证券研究所

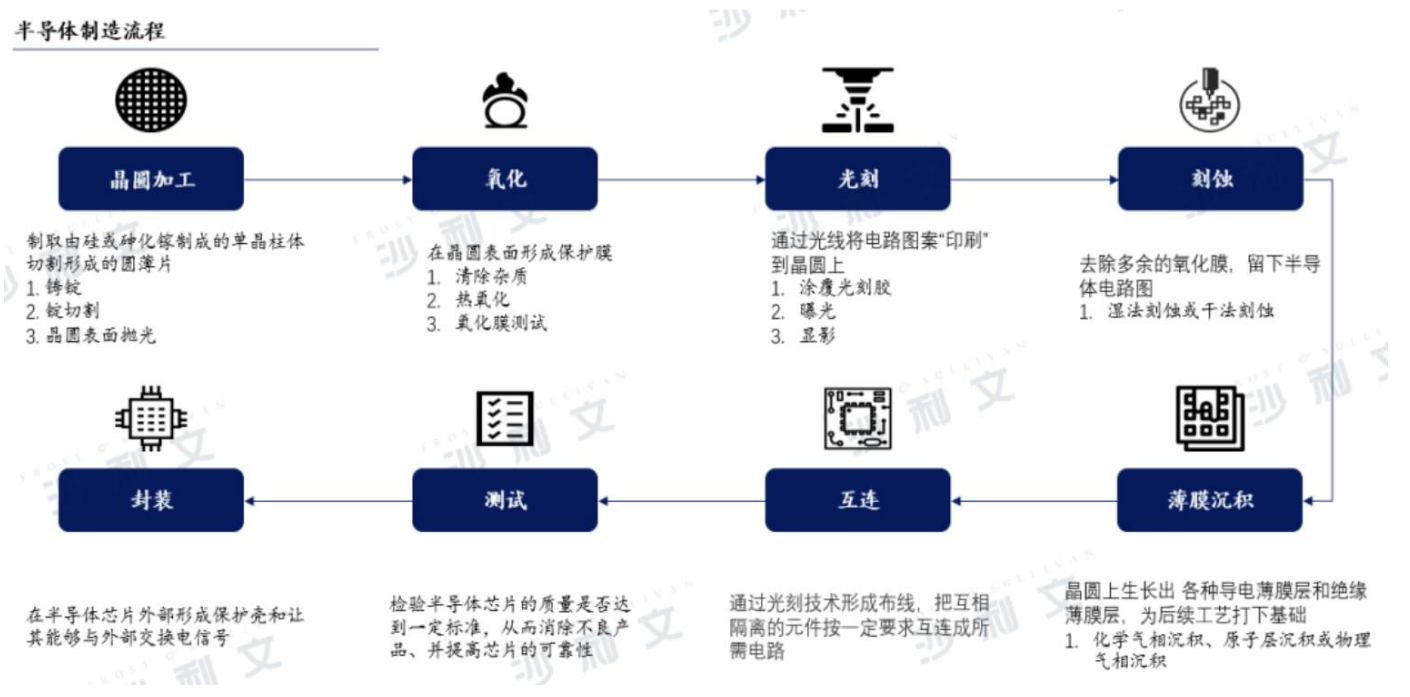
公司已成功开发电子级羟胺水溶液产品，产品质量同巴斯夫产品相当，已通过多家芯片制造企业和清洗剂复配企业验证，并入选国内首批次新材料。2025 年公司已向终端芯片客户交付电子级羟胺水溶液订单，顺利实现国内电子级羟胺水溶液产业化。

### 3.1、先进制程+产能扩张：半导体清洗剂国产替代新机遇

羟胺水溶液作为清洗剂用于芯片制造铝制程干法刻蚀后清洗环节，属于高技术壁垒、高附加值产品。

干法刻蚀是芯片制造过程中的关键步骤之一，干法刻蚀又称等离子刻蚀，该技术使用转化为等离子体的气体。等离子体与暴露的材料发生反应，离子或自由基去除薄膜的不需要部分。由于其制造精细的能力，干法刻蚀在更先进的制造中为优选。具有高度各向异性，能够以高方向性及尖锐的垂直轮廓进行刻蚀。干法刻蚀目前市场主导地位，半导体制造中使用的刻蚀工艺的90%以上。

图23：半导体制造流程



资料来源：中国知网、弗若斯特沙利文

干法刻蚀不依赖液体化学试剂，而是利用等离子体（如反应离子刻蚀，RIE）或物理轰击（如离子束刻蚀，IBE）去除材料，可以控制刻蚀方向，形成垂直或高深宽比结构，适用于精细图形加工；通过调节气体成分、功率和压力，可以精确控制刻蚀速率和形貌。

表9：两种刻蚀工艺对比

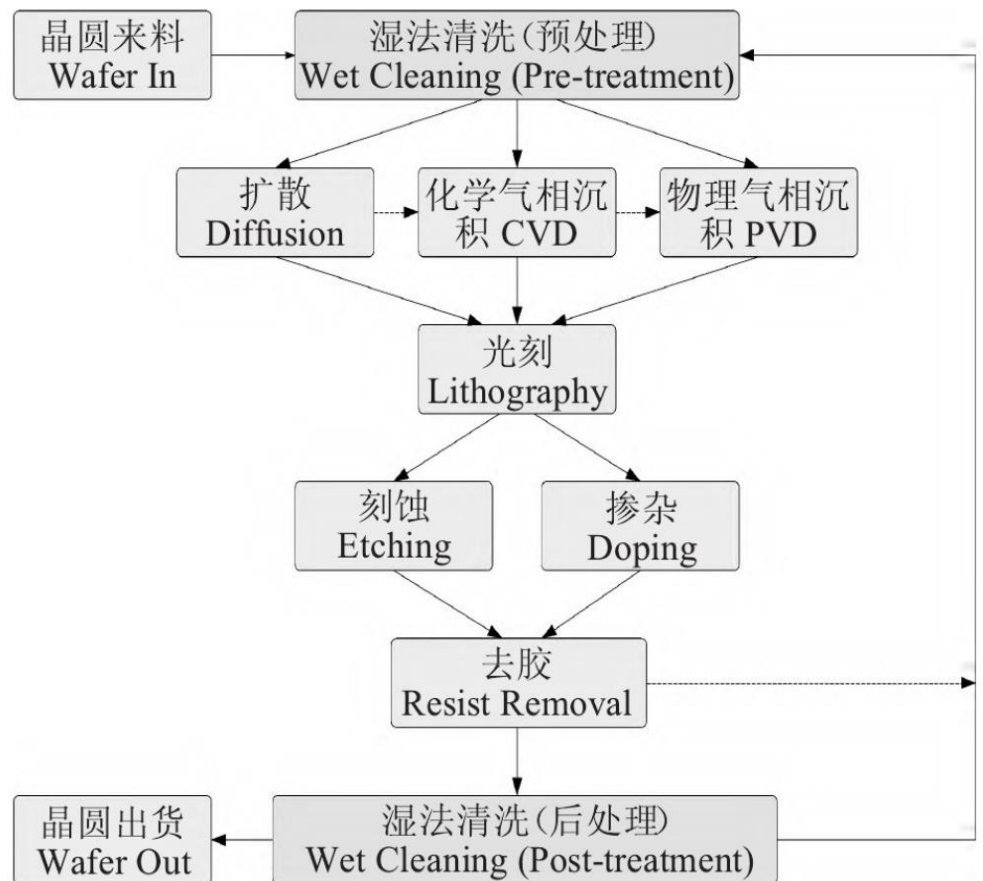
特点	湿法刻蚀	干法刻蚀
刻蚀方向	各向同性（均匀刻蚀）	各向异性（可控制方向）
选择性	高	较低（依赖工艺优化）
刻蚀速率	较快	较慢（但可控性高）
设备成本	低	高
环保性	较差（需处理废液）	较好（气体排放可控）
适用材料	金属、硅、氧化物等	硅、氮化硅、聚合物等
图形精度	较低（侧壁倾斜）	高（可形成垂直结构）

资料来源：中慧芯科技官网、开源证券研究所

晶圆经过刻蚀或者离子注入之后，不再需要光刻胶作为保护层，因此需将光刻

胶从硅片的表面除去，这一步骤简称为去胶。在集成电路工艺中，去胶的方法包括湿法去胶和干法去胶。干法去胶是利用等离子体将光刻胶去除，湿法去胶是通过化学液将光刻胶去除。相对于湿法去胶，干法去胶的效果更好，但是由于干法去胶存在反应残留物的沾污问题，因此干法去胶与湿法去胶经常搭配使用。在湿法去胶中又分为有机溶剂去胶和无机溶剂去胶。使用有机溶剂去胶，主要是使光刻胶溶于有机溶剂中，从而达到去胶的目的。

图24：RCA 湿法清洗工艺分布示意图



资料来源：《集成电路湿法工艺与湿法设备制造技术研究》宋文超等

清洗是贯穿于半导体前道晶圆制造的重要工艺环节，对半导体器件性能以及良率产生重要影响。晶圆在经过氧化/扩散、光刻、刻蚀、掺杂、成膜等不同工序加工期间，会不断的产生颗粒、金属、有机物、氧化物等污染物，从而沾污晶圆表面，影响芯片性能，严重时可能造成器件的失效，因此，在晶圆制造的每一道工序前后几乎均需要清洗工艺，以去除晶圆表面的污染物，保证晶圆表面的洁净度和均匀性。同时，随着制程节点的不断进步，晶体管尺寸逐渐微缩、结构愈加复杂，晶圆表面洁净度要求也越来越高，实现的难度也随之攀升。此外，清洗工艺不仅能够去除晶圆表面的污染物，还能通过化学反应对特定物质进行刻蚀、为后续工艺步骤做好表面准备等。

造成晶圆污染的原因分为两大类，一类是制造工艺本身引起的，另一类是洁净室、晶圆接触的材料，以及工艺设备等环境引起的。针对制造工艺本身引起的污染，根据所处工序阶段、污染物种类等的不同，需要通过不同清洗工艺进行去除。在刻蚀以及离子注入之后，晶圆表面会残留光刻胶等有机物，通常需要通过去胶清洗工艺（PR Strip）进行去除，一般使用硫酸和双氧水（SPM）、EKC 或 ACT940 等清洗

液，利用清洗液的强酸性、氧化性和溶解性将其清除干净。

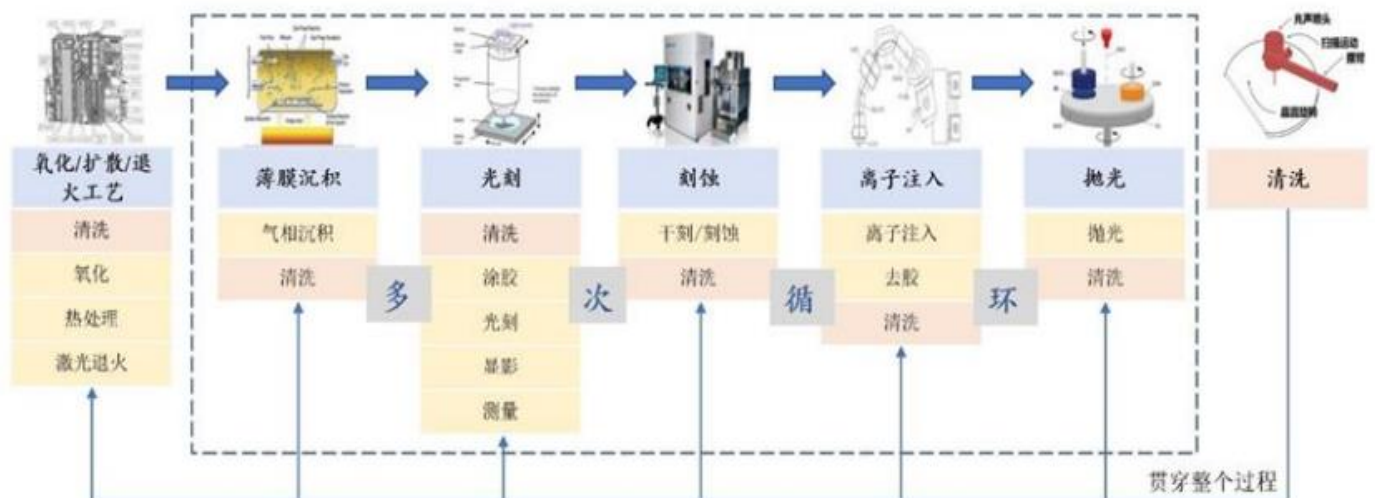
**表10：半导体制造过程中的主要污染物、清洗原理及工艺**

主要污染物	来源	主要危害	清洗原理	相关清洗工艺
颗粒物	刻蚀等制造工艺过程中产生、环境等	可能在光刻或刻蚀过程中阻塞或遮蔽，在薄膜沉积过程中产生针孔或微孔，影响其他工艺；若颗粒较大且导电，甚至会导致短路，造成器件失效	颗粒物粘附力原因多样，包括范德华力等，主要通过 APM 等化学药液刻蚀减小颗粒与晶圆表面接触面积，通过化学与物理的方式去除	RCA 清洗 (RCA Clean) 等化学清洗工艺、物理清洗工艺等
金属	离子注入、干法刻蚀等制造工艺过程中产生、环境等	可能造成 p-n 结构漏电流增加、载流子寿命缩短等问题，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用 SPM、SC2 等药液与金属原子进行化学反应使其转为金属阳离子，形成络合物溶解到溶液中进行去除	高温 SPM (Hot SPM)、RCA 清洗 (RCA Clean)、去金属 (Metal Remove) 等工艺
有机物	光刻等制造工艺过程中产生、环境等	可能在晶圆表面形成薄膜、增加疏水性、粗糙度、产生雾化现象、破坏外延层生长等，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用硫酸、EKC、ACT940 等药液，通过氧化还原反应、相似相容原理等进行湿法清洗剥离	有机清洗 (Solvent Clean)、去胶清洗 (PR Strip)、高温 SPM (Hot SPM)、RCA 清洗 (RCA Clean) 等工艺
氧化物	扩散等制造工艺过程中产生、环境、自然氧化等	可能引起增加接触电阻、影响栅极质量等问题，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用 DHF、BHF 等药液进行化学反应后湿法清洗去除	去氧化物 (Oxide Etch)、预清洗 (Pre Clean) 等工艺

资料来源：亚电科技招股书、开源证券研究所

清洗是半导体前道晶圆制造过程中步骤占比最高的工序，约占所有晶圆制造工序的 30%，在半导体后道封装工艺、晶片制备、晶片回收等环节亦存在广泛应用。

**图25：清洗贯穿晶圆制造工序的全程**

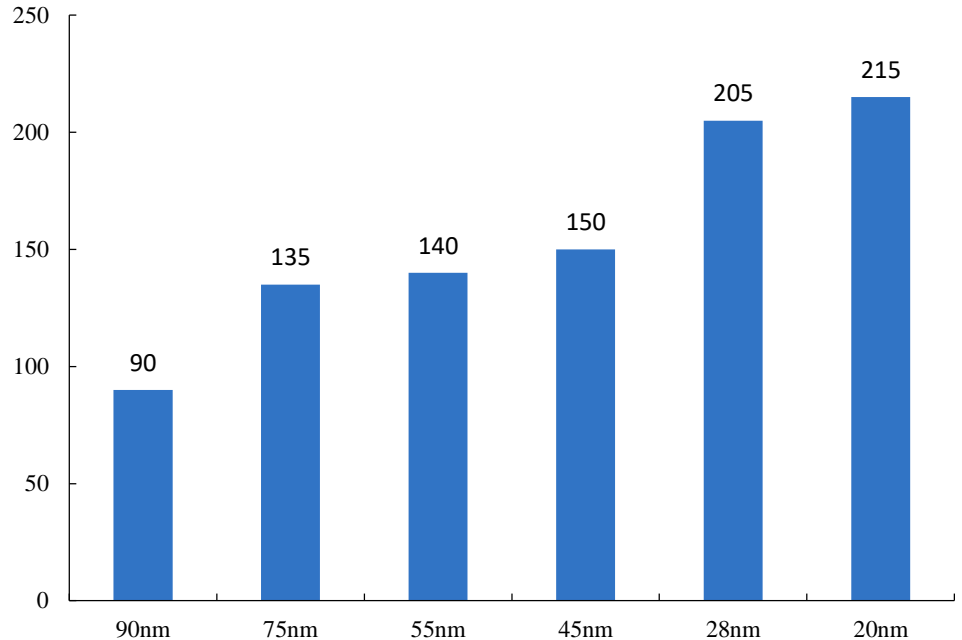


资料来源：亚电科技招股书

随着成熟制程半导体新材料、新结构、新器件的发展，以及先进制程半导体沿

着摩尔定律发展，对特殊清洗工艺需求越来越多，对污染物的敏感度越来越高，清洗工艺的难度、工序的数量以及重要性也随之提升。

**图26：制程节点与清洗步骤数量关系图示**



资料来源：《半导体制造中的湿法清洗技术》刘宗芳等、开源证券研究所

清洗剂是典型的湿电子化学品。湿电子化学品又称超净高纯试剂，是微电子、光电子湿法工艺制程中使用的各种液体化工材料，也是重要的晶圆制造材料之一。由于下游行业对工艺品控要求极高，对湿电子化学品的纯度、洁净度、精度等特性具有严苛的要求，一般要求控制杂质颗粒粒径低于  $0.5\mu\text{m}$ ，金属杂质含量低于 ppm 级（ $10^{-6}$  为 ppm， $10^{-9}$  为 ppb， $10^{-12}$  为 ppt），所以湿电子化学品具有高技术门槛、高附加值的显著特点。

按照组成成分和应用工艺不同，湿电子化学品分为通用湿电子化学品和功能湿电子化学品两大类：通用湿电子化学品一般为单组份、单功能、被大量使用的超净高纯试剂，常用于湿法工艺中的清洗、显影等工序，主要包括酸类（硫酸、磷酸、氢氟酸、盐酸、硝酸等），碱类（氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等），有机溶剂类（甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮、乙酸乙酯等）及其他类（双氧水等）产品。

**表11：湿电子化学品主要产品分类**

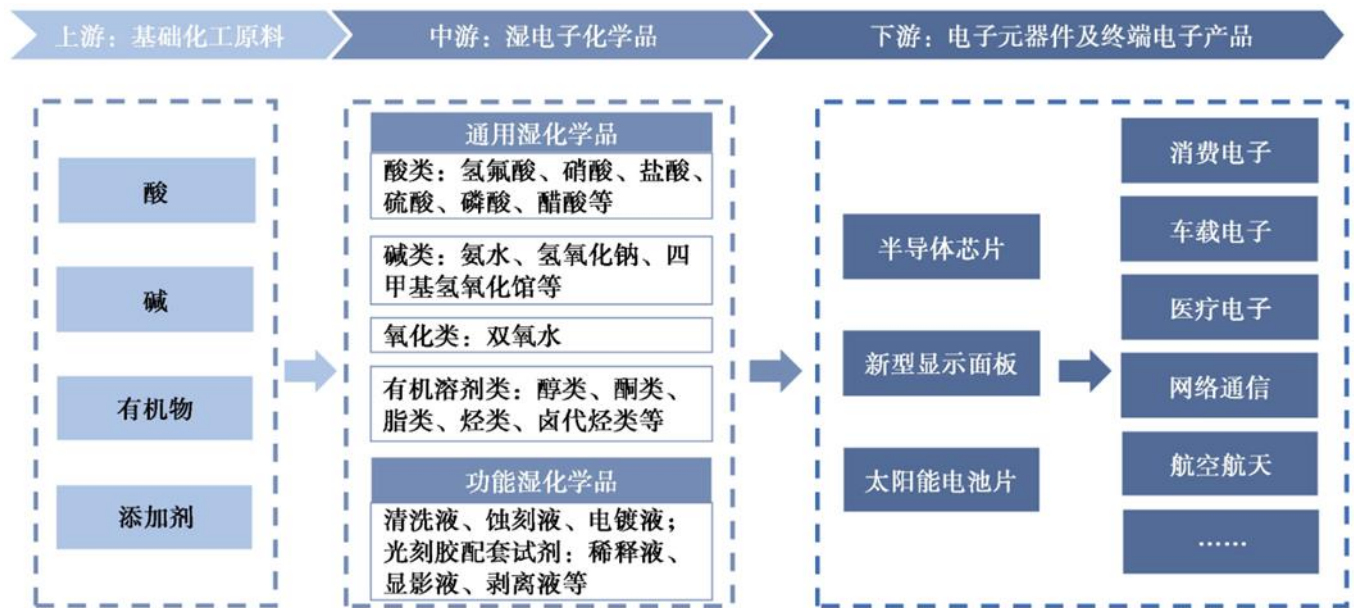
类别	种类	具体产品
通用湿电子化学品	酸类	氟酸、硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、磷酸
	碱类	氨水、氢氧化钠、氢氧化钾、氟化铵、四甲基氢氧化铵
	醇类	甲醇、乙醇、异丙醇
	酮类	丙酮、丁酮、甲基异丁基酮、N-甲基吡咯烷酮
	有机溶剂	酯类 乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸异戊酯、丙二醇单甲醚醋酸酯
	醚类	丙二醇单甲醚
	烃类	甲苯、二甲苯、环己烷

	卤代 烃类	三氯乙烯、三氯乙烷、氯甲烷、四氯化碳
	其他	双氧水
	蚀刻液	金属蚀刻液、BOE 蚀刻液、ITO 蚀刻液
	清洗液	/
功能湿电子化学品	光刻胶配套试剂	稀释液
	显影液	正/负胶显影液
	剥离液	正/负胶剥离液、剥离清洗液

资料来源：观研天下、开源证券研究所

湿电子化学品处于产业链中游，上游主要依托基础化工原料，下游为半导体芯片、新型显示面板和太阳能电池片等元器件及其消费电子、车载电子、网络通信、航空航天等领域终端产品。湿化学品的原材料种类较多，包括氢氟酸、硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钾、氢氧化钠、各种有机溶剂等基础化工产品以及各类添加剂。湿电子化学品生产企业的成本构成呈现出“料重工轻”的结构特点，直接材料成本占营业成本的比重普遍在 70%~90%，因此原材料价格波动会对湿电子化学品的生产成本有较大影响。

图27：湿电子化学品产业链图



资料来源：《中国湿电子化学品发展现状与展望》杨亮亮等

根据 SEMI（国际半导体设备和材料协会）指定的统一标准，集成电路工艺用电子湿化学品的纯度要求较高，基本集中在 G3 及以上水平，晶圆尺寸越大对纯度要求越高，12 英寸晶圆制造一般要求 G4 水平。

表12：湿电子化学品等级标准

SEMI 等级	G1	G2	G3	G4	G5
金属杂质 ( $\mu\text{g/L}$ )	$\leq 1000.00$ (1ppm)	$\leq 10.00$ (10ppb)	$\leq 1.00$ (1ppb)	$\leq 0.10$ (0.1ppb)	$\leq 0.01$ (10ppt)
控制粒径 ( $\mu\text{m}$ )	$\leq 1.00$	$\leq 0.50$	$\leq 0.50$	$\leq 0.20$	-

SEMI 等级	G1	G2	G3	G4	G5
颗粒个数 (个/ML)	≤25.00	≤25.00	≤5.00	-	-
适应 IC 制程范 围 (μm)	>1.20	0.80-1.20	0.20-0.60	0.09-0.20	<0.09
主要下游应用	光伏	分立器件、显示 面板、LED	显示面板、 LED、集成电 路	集成电路	集成电路

资料来源：中巨芯招股书、开源证券研究所

电子湿化学品行业技术门槛较高，其发展与半导体制造业的发展保持同一步调，欧美和日本企业凭借技术优势，占据了全球市场主导地位。

**表13：境外主要电子湿化学品生产企业情况**

地区	企业名称	主要业务情况
欧美	德国巴斯夫	德国巴斯夫为半导体产业和显示面板生产提供电子化学产品，是电子化学行业的领先供应商
	美国霍尼韦尔	美国霍尼韦尔能够提供氢氟酸、氢氧化铵、过氧化氢和盐酸等高纯度电子湿化学品
	德国默克	德国默克能够为晶圆加工领域提供高纯湿电子化学品解决方案
	美国英特格	美国英特格是半导体和其他高科技行业的先进材料和工艺解决方案的供应商
日本	关东化学	日本关东化学主要从事半导体用酸碱类超净高纯试剂的生产、研发
	三菱化学	日本三菱化学主要生产高纯电子湿化学品，如硫酸、硝酸、盐酸、草酸、双氧水、氨水
	住友化学	日本住友化学主要从事半导体、显示面板等领域超净高纯试剂的生产、研发
中国台湾地区	Stella	日本 Stella 主要从事半导体及显示面板用高纯氢氟酸生产
	东应化	台湾东应化主要生产半导体、TFT-LCD 用剥离液、显影液等产品
	联仕	台湾联仕拥有 3-4 万吨电子湿化学品年产能，在我国半导体应用领域中有一定市场份额
	东友 东进	韩国东友、韩国东进两厂家主要生产显示面板加工用的电子湿化学品，在我国有一定规模的市场份额
	Soul-brain	韩国 Soul-brain 系大型氢氟酸生产厂商

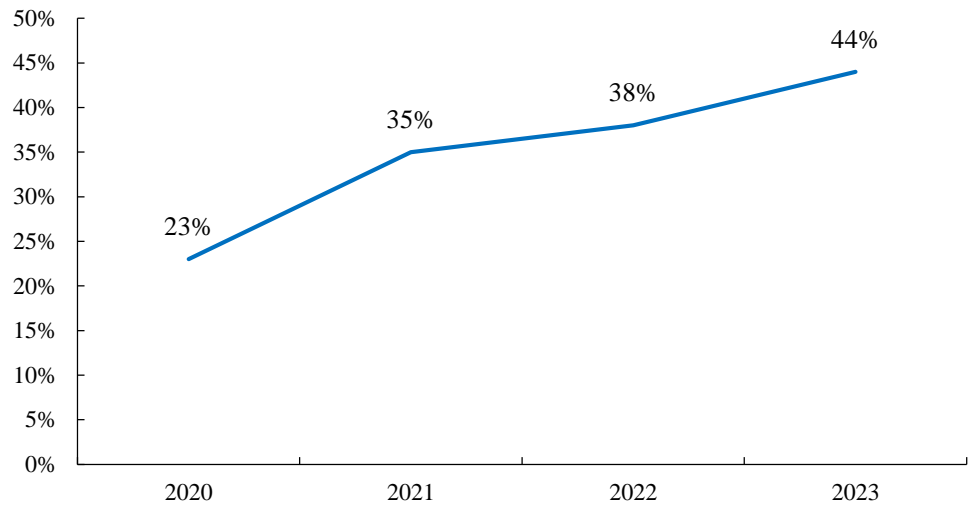
资料来源：中巨芯招股书、开源证券研究所

湿电子化学品属于典型的技术密集型行业，整体进入门槛高。德国巴斯夫、美国陶氏、德国汉高等国外企业凭借多年的技术积累和产品研发经验，常年在我国湿电子化学品市场中占据主导地位。但近年来，随着国产替代进程持续推进，国外企业市场份额逐渐被压缩，国产化率不断提升。

目前，我国光伏用湿电子化学品国产化率已超过 80%；集成电路用湿电子化学品国产化率由 2020 年的 23% 提升至 2023 年的 44%；显示面板用湿电子化学品国产化率也在不断上升，但目前仍不足 40%。总的来看，目前我国集成电路和显示面板

用湿电子化学品国产化率仍存在较大提升空间。未来在政策鼓励、技术突破、本土化优势凸显等因素推动下，预计我国湿电子化学品行业国产替代进程仍将不断推进。

**图28：2020-2023年我国集成电路用湿电子化学品国产化率**



数据来源：中国电子材料行业协会、兴福电子招股说明书、观研天下、开源证券研究所

湿电子化学品对技术要求高，并且对于产品及其供应系统都有着苛刻的要求，属于典型的技术密集型行业。其行业壁垒主要体现在技术壁垒、客户壁垒、人才壁垒、资金壁垒四大方面。

**表14：湿电子化学品行业壁垒**

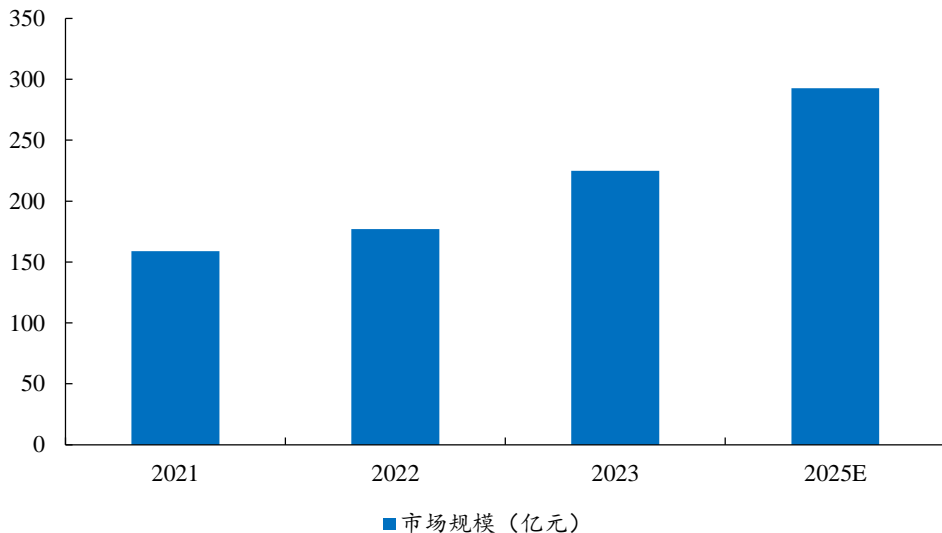
发展难点	具体情况
技术壁垒	湿电子化学品行业对产品品质、纯度有着较高工艺要求，需生产企业掌握产品制备技术、产品检验技术、包装物及瓶阀处理技术等核心技术，对生产过程中各类杂质含量进行有效控制，具备较高的技术门槛。
客户壁垒	下游集成电路等生产企业对电子化学材料供应商的质量和供货能力十分重视，对供应商的选择非常慎重，常采用认证采购的模式，需要通过需求对接、技术指标比对、现场稽核、送样测试、小批试用、批量供应等严格流程。整个电子化学材料的认证过程通常需要2-3年左右的时间，电子化学材料供应商完成新产品研发及产业化阶段后还需经历下游集成电路等生产企业较长的认证周期，认证通过后才能最终实现新产品的批量供货，具有较高客户壁垒。
人才壁垒	电子化学材料行业是一个多学科交叉、知识密集型的产业，涵盖化工、电子、材料、物理、化学等专业领域，需要大量综合性人才。且行业人才培养周期长，人员经验和能力亦需要在研发、生产过程中不断提升。新进入电子化学材料行业的企业难以在短期内组建出专业、成熟的复合型人才团队，在人才储备方面追赶难度较大。
资金壁垒	电子化学材料行业兼具资本密集型、技术密集型与人才密集型的特点，随着电子化学材料厂商快速迭代发展，需要投入大量的资金用于购置厂房、设备和研发支出，专业人员的人工成本也不断增加。因此，较高的资金门槛是进入电子化学材料行业的主要壁垒之一。

资料来源：中巨芯招股书、开源证券研究所

近年来，我国湿电子化学品行业整体进入快速发展阶段，国产化率不断提高，

本土企业已成为主力供应商。随着下游需求增长和利好政策推动，我国湿电子化学品市场规模也在不断扩大，2023 年达到 225 亿元，同比增长 27.12%。预计随着下游行业不断发展，2025 年市场规模有望达到 292.75 亿元。

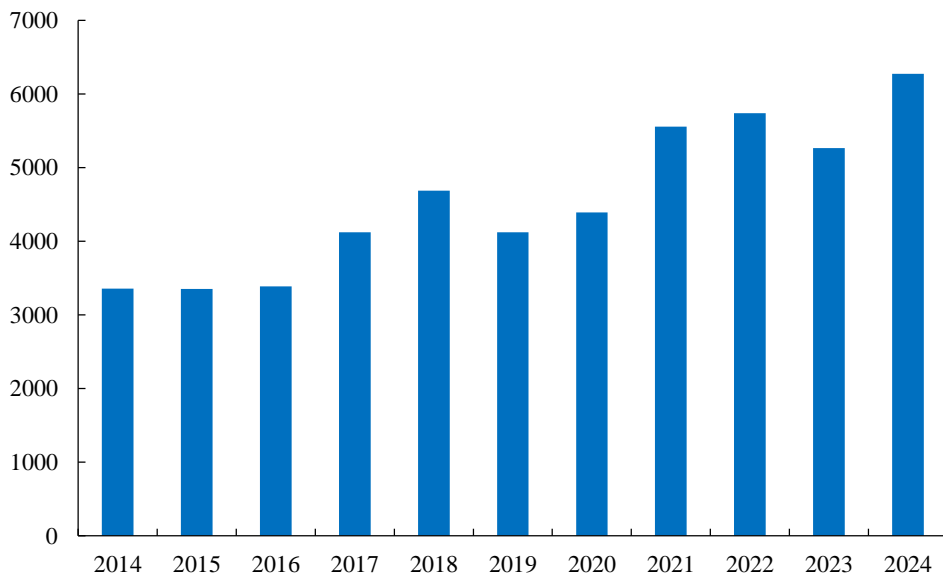
**图29：2021-2025E 我国湿电子化学品市场规模**



数据来源：中国电子材料行业协会、兴福电子招股说明书、观研天下、开源证券研究所

根据 WSTS 数据，近年来全球半导体行业销售额总体呈增长趋势，行业遵循螺旋式上升规律，下游应用行业的技术创新及需求增长是半导体产业快速发展的核心驱动力。2024 年全球销售额达 6,276 亿美元，较 2023 年增幅达 19.13%。未来随着全球消费电子产业增长复苏、生成式 AI 的革命性技术发展，以及汽车电子等信息化、智能化技术领域的蓬勃发展，半导体行业市场规模预计将持续增长。

**图30：全球半导体市场销售额（单位：亿美元）**

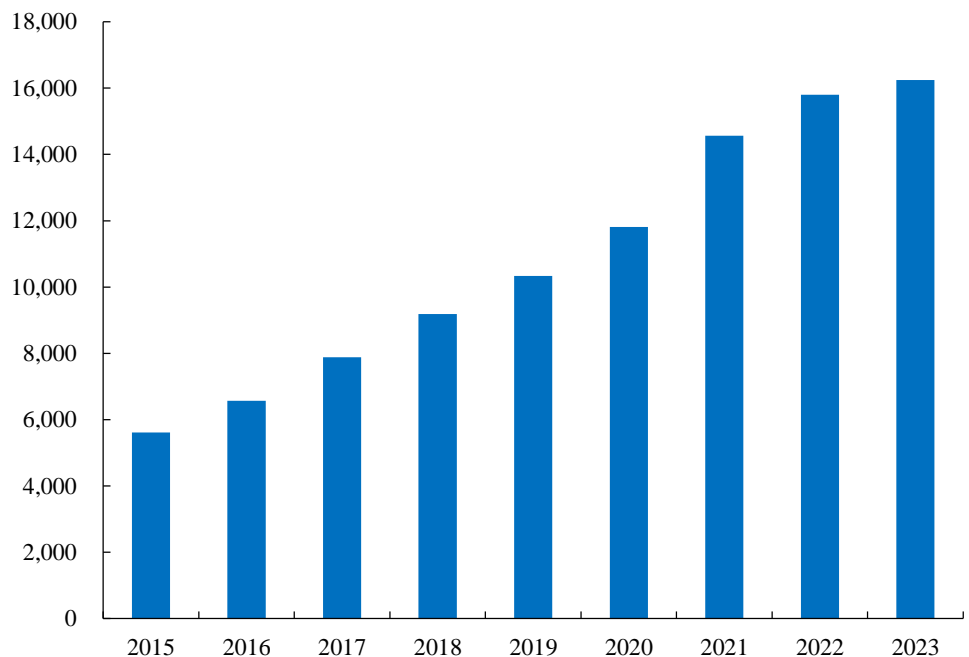


数据来源：亚电科技招股书、WSTS、开源证券研究所

全球半导体晶圆制造产能进一步向中国大陆转移，中国大陆半导体产业高速发展，成熟制程产能将加速提升。半导体产业技术水平、发展规模已成为衡量一个国

家综合国力和产业竞争力的重要标准之一。从全球半导体产业整体的发展历程来看，其经历了由美国向日本、韩国、中国台湾、中国大陆的几轮产业转移。中国大陆在全球智能手机、PC、家电、电动车等领域的消费和生产两端占据举足轻重的地位，已成为全球最大的半导体市场之一。依托庞大的市场需求，以国家产业政策支持、行业市场化驱动及国产化为主要发展背景，中国大陆半导体行业实现了快速发展，销售额呈持续上升趋势。根据中国半导体行业协会（CSIA）数据统计，2015至2023年，中国大陆半导体市场销售额显著增长，由5,609.5亿元增长至16,248.8亿元，年均复合增长率达14.22%，高于全球水平，在全球半导体产业链中的重要性越来越高。

**图31：中国大陆半导体产业销售额（单位：亿元）**



数据来源：亚电科技招股书、中国半导体行业协会（CSIA）、开源证券研究所

2019年至今，在供应链安全、地缘政治等因素推动下，中国大陆晶圆代工行业经历快速发展，尤其是在全球半导体产能占比较高的成熟制程领域。国内半导体设计企业在消费电子、通信等领域快速提升市场份额，受益于芯片设计企业持续推动供应链国产化和本地化策略。在成熟制程领域，中国企业凭借技术突破、相对成本、终端产业等优势，积极推动产能扩张，市场份额取得较大提升。

**表15：中国晶圆代工行业发展情况**

发展阶段	中国大陆晶圆代工行业发展情况
阶段一：2021-2022年，全球产能紧缺推动设计公司向国内转移产能	2021-2022年，全球芯片行业迎来广泛缺芯涨价的状况，主要海外代工企业产能利用率达到100%，产能供不应求。受制于海外产能供应紧张和地缘政治因素，国内芯片设计企业开始逐步向国内转移产能。中国大陆晶圆代工企业经过技术积累，成熟制程代工平台已能实现较好程度的国产化能力，在此期间平均营收同比增速连续两年超过海外主要代工企业，实现市场份额快速提升，并形成和国内客户的深度粘性
阶段二：2023-2024年，地缘政治因素加剧驱动海内外公司采取在地化生产策略	2023-2024年，美国商务部持续对半导体出口管制条例进行修改和加强限制，并持续加强对于中国半导体技术突破发展的限制。在不确定性加强的地缘政治环境下，中国设计企业持续推动对

**发展阶段**
**中国大陆晶圆代工行业发展情况**

成熟产品的国产产能转换和新产品在国内代工企业的研发工作。同时，由于中国为全球电子、新能源汽车等产品的消费和生产大国，部分海外芯片设计/IDM 公司也有在地化生产的意愿，提升中国晶圆代工企业的供应份额满足终端客户需求，且未来该趋势具有持续性

资料来源：亚电科技招股书、开源证券研究所

基于全球及国内各工艺制程半导体器件的产能需求分布，国内产能缺口，以及产能扩充、国产化的可实现性，未来国内厂商将积极推动成熟制程产能扩建，持续推进先进制程上下游技术进步及产业验证。根据 Trend Force 数据，预计到 2027 年，中国大陆成熟制程产能全球占比将从 2023 年的 31% 扩大至 39%。国内成熟制程半导体产能将加速提升，带动上游半导体设备、材料等行业需求持续增长。

### 3.2、莱赛尔纤维产能快速扩张，拉动羟胺盐水溶液需求

莱赛尔纤维是人造丝家族中的一种半合成纤维，由木浆再生纤维素制成。其原材料来自天然聚合物和植物，然后经过工业加工制成纤维，最终制成织物。莱赛尔纤维被誉为“神奇的织物”，与粘胶纤维和莫代尔人造丝相比，莱赛尔纤维因其更可持续的生产方式而受到推崇。

相比于其他类型的纤维，莱赛尔纤维具有卓越的物理性能。

**表16：常见纤维的性能比较**

性能指标	莱赛尔	黏胶纤维	莫代尔	棉
线密度/dtex	1.7	1.7	1.7	-
强度/(cN·tex <sup>-1</sup> )	40~44	22~26	34~36	20~24
断裂伸长/%	14~16	20~25	13~15	7~9
湿强/(cN·tex <sup>-1</sup> )	34~38	10~15	19~21	26~30
湿态断裂伸长/%	6~18	25~30	13~15	12~14
湿态模量(5%伸长时)/(cN·dtex <sup>-1</sup> )	270	50	110	100
回潮率/%	11.5	13	12.5	8
保水率/%	65	90	90	50
纤维素聚合度 DP	550	250~350	300~500	-

数据来源：华南理工大学官网、开源证券研究所

2024 年莱赛尔纤维产量及国内表观消费量均实现增长，2024 年国内莱赛尔纤维产量约 42.8 万吨，同比增长 27.4%，国内表观消费量约 45.9 万吨，同比增长 14.5%。

**表17：2024 年莱赛尔纤维行业数据**

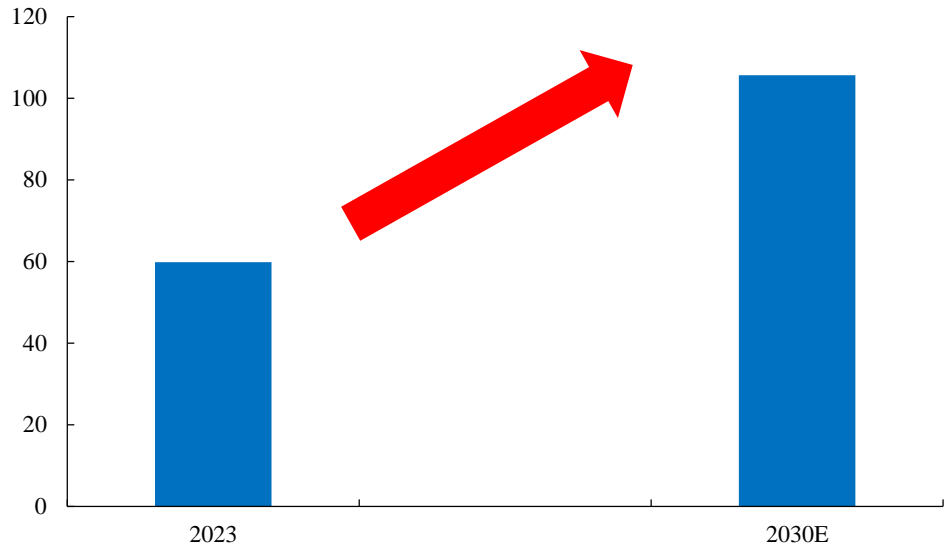
年份	2023 年	2024 年	增长率	
国内产量(万吨)	33.6	42.8	27.4%	
进出口	进口(万吨)	9.4	11.3	20.1%
	出口(万吨)	2.9	8.2	186.8%
中国表观消费量(万吨)	40.1	45.9	14.5%	

数据来源：中国化学纤维工业协会《2025 年莱赛尔纤维应用趋势》、开源证券研究所

根据 QY Research 的预测，全球莱赛尔纤维市场规模将由 2023 年的 59.8 亿元增

长至 2030 年的 105.6 亿元，年均复合增长率为 8.46%。

图32：2030 年全球莱赛尔纤维市场规模将增长至 105.6 亿元（单位：亿元）

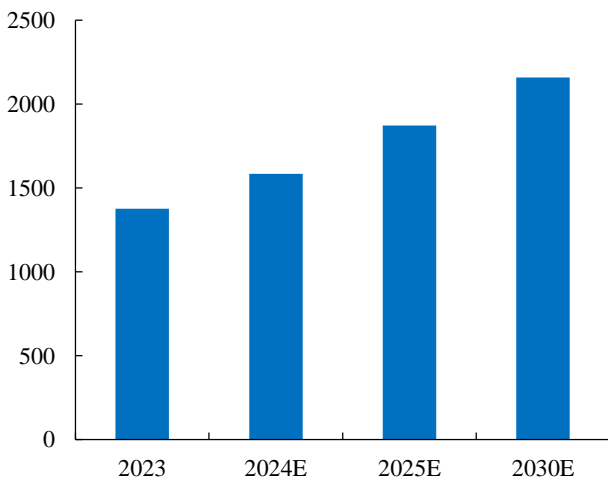


数据来源：锦华新材招股书、QY Research、开源证券研究所

羟胺水溶液主要作为莱赛尔纤维生产过程的稳定剂，能够有效防止纤维素在溶解和纺丝过程中的分解，显著提升纤维的稳定性和抗分解能力；有助于减少生产过程中的化学反应，使莱赛尔纤维的生产更加环保，并能够提高生产效率和质量，从而降低生产成本，因此，羟胺水溶液在莱赛尔纤维生产中广泛应用。

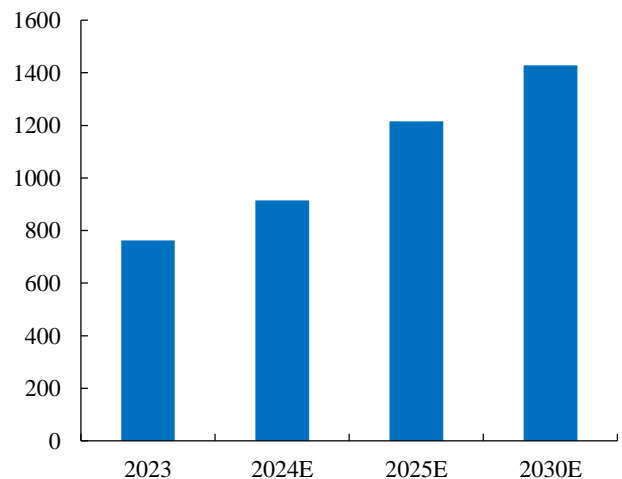
根据中国化学纤维工业协会统计并经测算，全球、中国莱赛尔纤维领域对羟胺水溶液的需求量分别将由 2023 年的 1,376 吨、763 吨增长至 2030 年的 2,159 吨、1,428 吨，年均复合增长率分别为 6.64%、9.37%。

图33：全球莱赛尔纤维领域对羟胺水溶液的需求量预测（单位：万吨）



数据来源：公司问询函回复、中国化学纤维工业协会、开源证券研究所

图34：中国莱赛尔纤维领域对羟胺水溶液的需求量预测（单位：万吨）



数据来源：公司问询函回复、中国化学纤维工业协会、开源证券研究所

## 4、投资建议

公司为国内硅烷交联剂、羟胺盐细分领域的龙头企业，产品应用广泛，下游多个行业需求稳定，行业前景向好；凭借技术和研发优势在国内首创“肟-肟基硅烷-羟胺盐”绿色循环产业链，工艺水平行业领先，在成本控制及工艺优化等方面具备较强的竞争优势。公司凭借产业及研发优势突破高壁垒的电子级羟胺盐水溶液生产技术，助力半导体清洗剂国产化。根据公司所处行业及产品特点，选取江瀚新材、联化科技、新亚强、安集科技为可比公司；江瀚新材主营业务为功能性有机硅烷及其他硅基新材料、联化科技主营业务为农药中间体和其他精细化学品、新亚强主营业务为有机硅精细化学品、安集科技是国内有代表性的湿电子化学品生产厂商。截至 2026 年 1 月 23 日，可比公司 2025-2027 年的市盈率均值分别为 45.9、36.9、29.6 倍，而根据我们预计的锦华新材 2025-2027 年归母净利润所对应的市盈率分别为 38.6、28.9、22.2 倍，均低于可比公司均值。

我们看好公司未来发展，预计公司 2025-2027 年的归母净利润分别为 2.01/2.69/3.50 亿元，对应 EPS 分别为 1.48、1.98、2.58 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 38.6/28.9/22.2 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

表18：可比公司 PE (TTM) 均值为 48.6x

代码	名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	PE(TTM)	EPS (元/股)			PE (倍)		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
603281.SH	江瀚新材	30.00	112.00	23.97	1.27	1.55	1.92	23.62	19.35	15.63
002250.SZ	联化科技	18.02	162.16	41.96	0.45	0.59	0.70	40.04	30.54	25.74
603155.SH	新亚强	18.51	58.45	62.08	0.32	0.36	0.46	57.84	51.42	40.24
688019.SH	安集科技	294.80	496.92	66.31	4.76	6.37	8.00	61.93	46.28	36.85
	均值		207.38	48.58	1.70	2.22	2.77	45.86	36.90	29.61
920015.BJ	锦华新材	57.29	77.67	38.70	1.48	1.98	2.58	38.58	28.92	22.17

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：时间截至 2026 年 1 月 23 日，除锦华新材外，其余公司盈利预测采用 Wind 一致预期）

## 5、风险提示

行业需求不及预期、原材料价格大幅上涨、安全生产风险

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	858	981	870	1116	1425
现金	618	551	797	1012	1335
应收票据及应收账款	191	343	0	0	0
其他应收款	0	0	0	0	0
预付账款	4	3	3	4	4
存货	41	42	28	58	44
其他流动资产	3	42	42	42	42
<b>非流动资产</b>	326	341	283	318	352
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	197	268	215	240	264
无形资产	43	41	48	50	52
其他非流动资产	87	32	20	28	35
<b>资产总计</b>	1184	1322	1153	1434	1777
<b>流动负债</b>	509	463	87	99	92
短期借款	0	2	2	2	2
应付票据及应付账款	364	368	0	0	0
其他流动负债	145	93	85	97	90
<b>非流动负债</b>	4	17	17	17	17
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	4	17	17	17	17
<b>负债合计</b>	514	479	104	116	109
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	98	98	136	136	136
资本公积	47	57	24	24	24
留存收益	519	679	881	1149	1500
<b>归属母公司股东权益</b>	671	843	1049	1317	1668
<b>负债和股东权益</b>	1184	1322	1153	1434	1777

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	283	89	196	259	364
净利润	173	211	201	269	350
折旧摊销	22	26	26	29	34
财务费用	-11	-12	-14	-21	-29
投资损失	6	0	1	2	2
营运资金变动	78	-163	-19	-20	6
其他经营现金流	16	26	0	0	-0
<b>投资活动现金流</b>	-92	-29	30	-65	-70
资本支出	88	30	-32	63	68
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	-4	1	-1	-2	-2
<b>筹资活动现金流</b>	10	-50	19	21	29
短期借款	0	2	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	2	0	38	0	0
资本公积增加	17	9	-33	0	0
其他筹资现金流	-9	-61	14	21	29
<b>现金净增加额</b>	204	11	246	215	323

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	1115	1239	1071	1339	1616
营业成本	806	893	755	927	1091
营业税金及附加	5	7	5	6	8
营业费用	3	4	3	3	4
管理费用	59	53	52	66	78
研发费用	50	57	48	62	73
财务费用	-11	-12	-14	-21	-29
资产减值损失	-10	-8	0	0	0
其他收益	8	11	7	8	8
公允价值变动收益	3	0	0	-0	1
投资净收益	-6	0	-1	-2	-2
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	197	240	227	301	396
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	2	0	2	1	1
<b>利润总额</b>	195	240	226	300	395
所得税	23	29	25	31	45
<b>净利润</b>	173	211	201	269	350
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	173	211	201	269	350
EBITDA	199	250	233	303	395
EPS(元)	1.27	1.56	1.48	1.98	2.58

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	12.1	11.2	-13.6	25.0	20.7
营业利润(%)	126.4	22.2	-5.4	32.5	31.5
归属于母公司净利润(%)	116.7	22.3	-4.6	33.5	30.4
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	27.7	27.9	29.5	30.8	32.5
净利率(%)	15.5	17.0	18.8	20.1	21.7
ROE(%)	25.7	25.0	19.3	20.5	21.1
ROIC(%)	23.1	22.8	17.3	18.4	19.0
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	43.4	36.3	9.0	8.1	6.1
净负债比率(%)	-91.5	-63.1	-74.5	-75.7	-79.1
流动比率	1.7	2.1	10.0	11.2	15.5
速动比率	1.6	2.0	9.6	10.6	15.0
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0
应收账款周转率	65.2	43.8	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	8.8	9.5	19.2	0.0	0.0
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.27	1.56	1.48	1.98	2.58
每股经营现金流(最新摊薄)	2.09	0.65	1.45	1.91	2.68
每股净资产(最新摊薄)	4.95	6.22	7.70	9.68	12.27
<b>估值比率</b>					
P/E	45.0	36.8	38.6	28.9	22.2
P/B	11.6	9.2	7.4	5.9	4.7
EV/EBITDA	35.9	28.9	30.0	22.4	16.3

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

### 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	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	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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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方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