



公司研究 | 深度报告 | 三维化学 (002469.SZ)

# 炼化&煤化双轮驱动，新材料开启第二成长曲线

## 报告要点

公司是国内硫磺回收等工艺技术工程综合服务企业，公司拥有自主研发的“无在线炉硫磺回收工艺技术”，目前是国内设计、总承包硫磺回收装置最多的公司。随着未来资源+政策双重利好，新疆现代煤化工成长广阔，叠加炼化改造项目持续推进，将为硫磺回收等带来更多放量增长。同时，公司布局新材料业务，公司是国内最大的正丙醇生产企业，醋酸纤维素及异辛酸等装置投产后将为公司带来显著增长。

## 分析师及联系人



魏凯

SAC: S0490520080009

SFC: BUT964



侯彦飞

SAC: S0490521050002

SFC: BVN517

三维化学 (002469.SZ)

2025-08-11

公司研究 | 深度报告

投资评级 买入 | 首次

## 炼化&煤化双轮驱动，新材料开启第二成长曲线

### 公司：硫磺回收工艺技术优势显著

从“工程领域专家”到“科技+工程+实业”全链生态的跨越式发展之路。三维化学前身为 1969 年成立的胜利炼油厂设计室，后更名为齐鲁石化胜利炼油设计院，2010 年登陆深交所并强化工程总承包业务；2020 年通过收购诺奥化工控股权切入化学品生产领域，形成“科技研发+工程服务+化工实业”三大协同板块，逐步构建起覆盖技术、工程与产品的全产业链生态，蜕变为科技型综合化工服务商。

### 工程：政策驱动煤化工项目大力建设，炼化改造项目稳步推进

我国富煤、贫油、少气，煤炭在一次能源结构中处主导地位。为了提质增效降成本，煤气化工艺向着生产大型化、过程洁净化、气化压力增高、气化温度升高、原料向多煤种、固体排渣向液体排渣的方向发展。同时，国家及地方层面出台多项政策大力支持新疆煤化工的发展，据不完全统计，未来新疆将推进总投资 8,000 亿元以上的煤化工项目，涵盖煤制烯烃、煤制油、煤制气等煤化工领域。因此，资源+政策双重利好，打开新疆现代煤化工广阔成长空间。此外，疆外如陕西、内蒙等地煤化工项目仍有新增布局。

国内主营炼厂及地炼等老旧产能置换将推动炼化项目持续推进。2025 年 7 月 18 日，工业和信息化部总工程师谢少锋在国新办举行的新闻发布会上透露，我国将实施新一轮钢铁、有色金属、石化、建材等十大重点行业稳增长工作方案，推动重点行业着力调结构、优供给、淘汰落后产能。因此，随着老旧产能的置换推进，如齐鲁石化、大连石化等新建的炼化项目将进一步推动硫磺回收装置需求的增长。

### 化工：深化“醛醇酸酯”全链布局构建产业闭环，纤维素打造创新增长极

公司是国内最大的正丙醇生产企业，也是国内规模领先的正戊醇和丁辛醇生产企业。公司一直致力于丙醛、丁醛、戊醛、正丙醇、异丙醇、丁醇、辛醇、戊醇等产品的生产装置和工艺优化，并将自己的工艺包用于工业应用中，公司多套装置均可根据市场情况进行多产品的随意切换，保证生产的稳定性和利润。

高端纤维素有望受益于国产替代逻辑，具备潜在的业绩高弹性。全球醋酸纤维素产能约 90 余万吨，其中超过 80%为纺丝级醋酸纤维素，主要应用于香烟过滤嘴市场，其余部分主要应用于眼镜板材和偏光片保护膜市场。公司对 1000 吨/年醋酸丁酸纤维素装置进行产品结构优化升级和技术改造提升，项目改造完成后产能规模为 15000 吨，即：醋酸纤维素 5000 吨/年、醋酸丙酸纤维素 3000 吨/年、醋酸丁酸纤维素 5000 吨/年、交联羧甲基纤维素钠 2000 吨/年。

### 投资建议

作为国内化工综合服务龙头公司，在不考虑未来股本变动的情况下，考虑未来煤化工及炼化项目陆续启动建设，预计公司 2025 年-2027 年归母净利润为 3.6 亿元、4.2 亿元和 5.6 亿元，对应 2025 年 8 月 8 日收盘价 PE 为 15.5X、13.3X、10.0X，首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

1、煤化工项目推进速度不及预期；2、行业竞争格局加剧导致市占率下滑；3、原材料价格大幅波动；4、盈利预测假设不成立或不及预期的风险。

请阅读最后评级说明和重要声明

#### 公司基础数据

|               |            |
|---------------|------------|
| 当前股价(元)       | 8.67       |
| 总股本(万股)       | 64,886     |
| 流通A股/B股(万股)   | 62,889/0   |
| 每股净资产(元)      | 4.28       |
| 近12月最高/最低价(元) | 13.33/4.58 |

注：股价为 2025 年 8 月 8 日收盘价

#### 市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind



更多研报请访问  
长江研究小程序

## 目录

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 深耕化工综合服务，三大主业联动发展 .....                | 6  |
| “科技+工程+实业”互驱联动 .....                   | 6  |
| 股权结构稳定，实控人从业经验丰富 .....                 | 7  |
| 业绩经营稳健，有效推动在手订单 .....                  | 8  |
| 工程：“硫磺回收专家”深耕石化煤化双领域 .....             | 11 |
| “硫磺回收”——石化煤化产业中不可或缺的一环 .....           | 11 |
| 依托优异煤炭资源禀赋，政策驱动煤化工项目大力建设 .....         | 12 |
| 老旧产能置换推动炼化项目建设推进 .....                 | 16 |
| 硫磺回收技术优势显著，市场份额稳居行业龙头 .....            | 16 |
| 深耕炼化煤化工工程领域，客户集群稳固发展 .....             | 18 |
| 化工：深化“醛醇酸酯”全链布局构建产业闭环，纤维素打造创新增长极 ..... | 20 |
| 正丙醇龙头：“醛醇酸酯”一体化布局 .....                | 20 |
| 新材料：醋酸纤维素、异辛酸等受益于国产替代 .....            | 23 |
| 投资建议 .....                             | 26 |
| 风险提示 .....                             | 27 |

## 图表目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 图 1：公司历史发展沿革 .....                  | 6  |
| 图 2：公司下游客户为大型石化和煤化工企业 .....         | 6  |
| 图 3：三维化学催化剂板块主要产品 .....             | 7  |
| 图 4：三维化学催化剂应用领域 .....               | 7  |
| 图 5：公司股权图（截至 2025 年一季报） .....       | 8  |
| 图 6：三维化学营业收入情况 .....                | 8  |
| 图 7：三维化学归母净利润变动情况 .....             | 8  |
| 图 8：主营业务收入结构-分业务 .....              | 9  |
| 图 9：毛利结构-分业务 .....                  | 9  |
| 图 10：工程设计板块毛利率较高 .....              | 9  |
| 图 11：三维化学盈利能力 .....                 | 9  |
| 图 12：三维化学维持较高研发费用投入 .....           | 10 |
| 图 13：三维化学技术人员占比 .....               | 10 |
| 图 14：硫磺产业链 .....                    | 11 |
| 图 15：我国煤炭产量不断提升 .....               | 11 |
| 图 16：我国原油产量不断提升 .....               | 11 |
| 图 17：2019-2024 年中国硫磺表观消费量及增长率 ..... | 12 |
| 图 18：2025 年硫磺价格高位运行（元/吨） .....      | 12 |
| 图 19：我国硫磺回收产能结构（2025 年 7 月） .....   | 12 |
| 图 20：2024 年度中国硫磺下游消费结构 .....        | 12 |



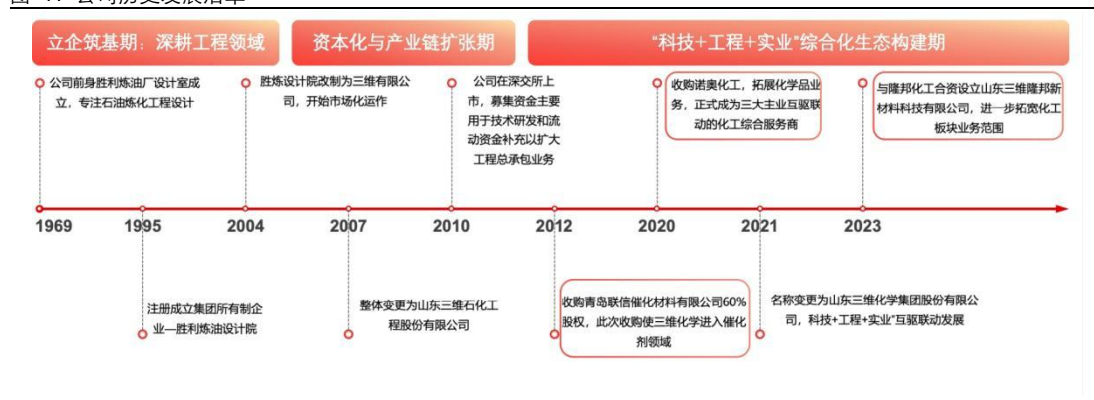
|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 图 21: 我国原油天然气进口依存度高 .....                  | 13 |
| 图 22: 现代煤化工领域 .....                        | 13 |
| 图 23: 无在线炉工艺流程图 .....                      | 17 |
| 图 24: 煤化工产业结构 .....                        | 17 |
| 图 25: 硫磺回收装置在石化煤化领域的应用环节 .....             | 18 |
| 图 26: 正丙醇产业链介绍 (2024 年) .....              | 20 |
| 图 27: 正丙醇行业集中度高 (截至 2025 年 7 月) .....      | 20 |
| 图 28: 正丙醇价格价差变动 (元/吨) .....                | 21 |
| 图 29: 2020 年反倾销政策下中国大陆正丁醇进口快速下降 (万吨) ..... | 21 |
| 图 30: 正丙醇产能变化 (万吨/年) .....                 | 22 |
| 图 31: 正丙醇开工率显著提升 .....                     | 22 |
| 图 32: 醋酸正丙酯供应变动趋势 (万吨/年) .....             | 22 |
| 图 33: 正丙醇表观消费量变化 (万吨/年) .....              | 22 |
| 图 34: 醋酸纤维素产业链介绍 .....                     | 23 |
| 图 35: 中国醋酸纤维素行业市场规模 .....                  | 24 |
| 图 36: 中国卷烟产量 .....                         | 24 |
| 图 37: 异辛酸下游消费结构 (2022) .....               | 25 |
| 表 1: 化工板块主要产品的产能情况 (2024 年) .....          | 7  |
| 表 2: 公司目前主要研发项目 .....                      | 10 |
| 表 3: 煤化工政策方面利好 .....                       | 13 |
| 表 4: 疆内及疆外未来煤化工新项目不完全统计 (截至 2024 年) .....  | 14 |
| 表 5: 未来国内新增产能梳理 .....                      | 16 |
| 表 6: 公司无在线炉优势 .....                        | 17 |
| 表 7: 公司在煤化工领域承接项目梳理 (截至 2024 年) .....      | 17 |
| 表 8: 公司新增订单情况 .....                        | 18 |
| 表 9: 公司在石油炼化领域重点获奖项目 .....                 | 19 |
| 表 10: 公司前五大客户情况 .....                      | 19 |
| 表 11: 正丙醇生产工艺对照表 .....                     | 21 |
| 表 12: 主要产品生产技术情况 .....                     | 22 |
| 表 13: 催化剂板块产能及生产技术情况 .....                 | 25 |
| 表 14: 公司收入和利润的敏感性分析 (单位: 百万元) .....        | 27 |

## 深耕化工综合服务，三大主业联动发展

### “科技+工程+实业”互驱联动

从“工程领域专家”到“科技+工程+实业”全链生态的跨越式发展之路。三维化学前身为1969年成立的胜利炼油厂设计室，后更名为齐鲁石化胜利炼油设计院，2004年4月开始改制为工程公司后开启资本化进程，2007年12月整体变更为股份公司，2010年登陆深交所并强化工程总承包业务；2020年通过收购诺奥化工控股权切入化学品生产领域，形成“科技研发+工程服务+化工实业”三大协同板块，随后更名集团并合资布局新材料，逐步构建起覆盖技术、工程与产品的全产业链生态，蜕变为科技型综合化工服务商。其发展历程体现了从专业技术服务到全链生态整合的战略跃迁。

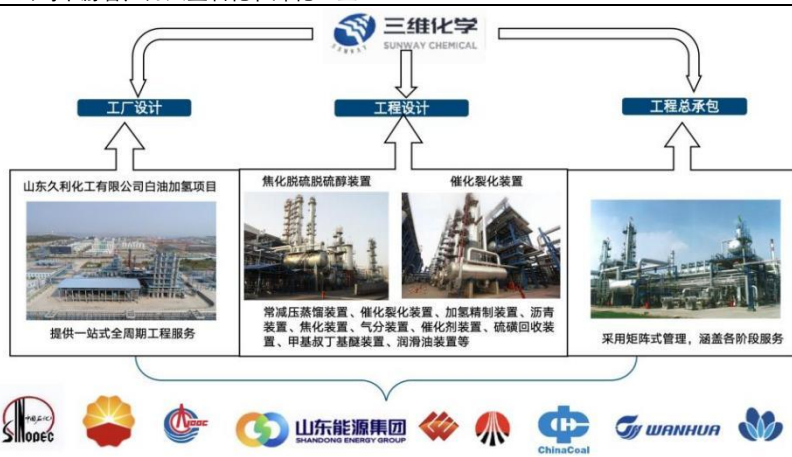
图 1：公司历史发展沿革



资料来源：三维化学公司官网，同花顺，长江证券研究所

**深耕工程领域五十余年，装置技术成熟，项目经验丰富。**公司工程业务主要服务化工、石化行业客户，并积极转型、开拓新能源市场。公司业务以环保见长，多年来致力于为客户提供工程咨询、工程设计、工程总承包、项目开车、后期维护等一站式、全生命周期的工程技术服务，公司拥有自主研发的“无在线炉硫磺回收工艺技术”，目前是国内设计、总承包硫磺回收装置最多的公司。公司主要客户群涵盖中国石化集团、中国石油集团、国家能源集团、大唐集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团、万华化学集团、东明石化、鲁清石化等众多有着较强实力和良好信用的其他地方炼油、化工企业。

图 2：公司下游客户为大型石化和煤化工企业



资料来源：公司公告，同花顺，长江证券研究所

**化工领域：公司依托双基地协同优势和柔性化生产模式持续深化醇醛酸酯一体化布局。**公司目前是国内最大的正丙醇生产企业、国内规模领先的丁辛醇残液回收企业和正戊醇销售企业。公司通过外采乙烯、丙烯、丁辛醇残液等原材料，生产销售部分 C3、C4、C5、C8 醇（醛）以及醋酸正丙酯等化工产品。公司实现醇醛酸酯一体化布局，依托淄博（毗邻齐鲁石化）和南京（紧邻诚志股份）双基地，实现便捷的原料输送，且可柔性生产提高效益。另有 5 万吨异辛酸将于年内投产，进一步增厚化工板块利润。公司化工业务采用“以销定产、适时切换”的柔性生产经营模式，根据短期及长期市场需求、原材料价格走势、产品价格走势、库存情况来及时调节生产。

表 1：化工板块主要产品的产能情况（2024 年）

| 主要产品                    | 设计产能     | 产能利用率   | 在建产能                                            |
|-------------------------|----------|---------|-------------------------------------------------|
| C3、C4、C5、C8 醛（部分品类切换生产） | 17 万吨/年  | 100.00% |                                                 |
| C3、C4、C5、C8 醇（部分品类切换生产） | 26 万吨/年  | 69.77%  |                                                 |
| 丙酸（丁酸、戊酸）               | 3 万吨/年   | 24.08%  |                                                 |
| 醋酸正丙酯                   | 10 万吨/年  | 4.57%   |                                                 |
| 催化剂                     | 6000 吨/年 | 82.34%  |                                                 |
| 纤维素                     | 1000 吨/年 | 26.30%  | 2024 年公司正在建设醋酸丁酸纤维素产品优化提升技改项目（5 万吨/年异辛酸装置及配套设施） |

资料来源：公司公告，长江证券研究所

**公司是国内具有重要影响力的耐硫变换工艺技术和催化剂产品提供商。**2012 年三维化学收购青岛联信催化材料有限公司 60%股权，成为其控股股东。青岛联信主要从事各类化工新工艺、新型催化剂的研发以及 QDB 系列耐硫变换催化剂，QLS、QSR 系列硫磺回收催化剂，QJS 系列水解剂，QTD、QZH 系列脱毒剂、脱硫剂以及稀土橡胶催化剂等产品的生产与销售。其中，QDB 系列耐硫变换催化剂综合性能处于国际领先水平。公司产品主要应用于变换工艺过程、硫磺回收工艺过程、稀土橡胶生产过程等。

图 3：三维化学催化剂板块主要产品



资料来源：青岛联信催化剂官网，长江证券研究所

图 4：三维化学催化剂应用领域



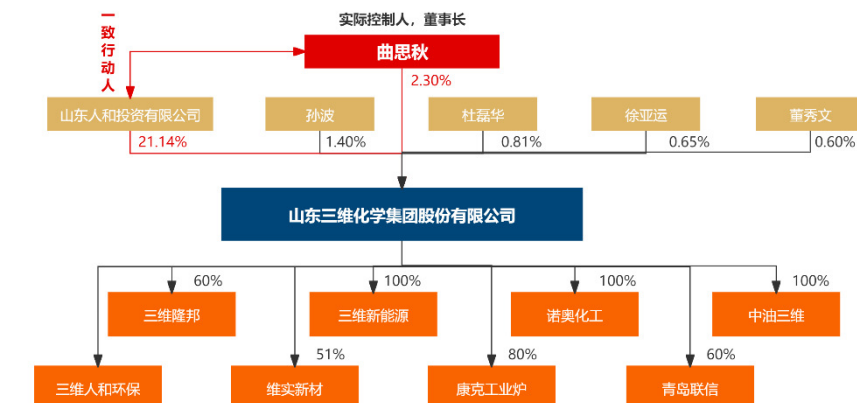
资料来源：公司官网，长江证券研究所

## 股权结构稳定，实控人从业经验丰富

**股权结构稳定，实控人深耕行业多年从业经验丰富。**公司实控人为公司董事长曲思秋，直接持股比例 2.3%，并持有控股股东山东人和投资 49%的股份，因此通过山东人和投资间接持股三维化学 10.36%，合计持股比例 12.66%。曲思秋先生曾任齐鲁石化胜利炼

油厂副总工程师兼设计院院长，自 1985 年至今，深耕专业领域，行业沉淀深厚。公司的董事长及副董事长持有一定的公司股份，与公司利益高度一致。

图 5：公司股权图（截至 2025 年一季报）

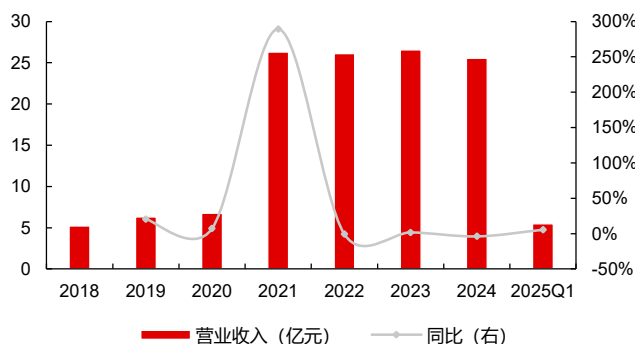


资料来源：同花顺，长江证券研究所

## 业绩经营稳健，有效推动在手订单

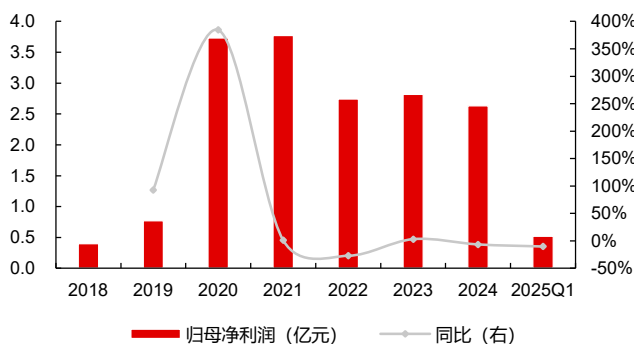
**化工领域为营收主要来源。**2024 年，公司实现营业总收入人民币 25.54 亿元，同比下降 3.88%；实现营业利润人民币 3.06 亿元，同比下降 10.42%；实现归母净利润人民币 2.63 亿元，同比下降 6.92%；实现扣非净利润人民币 2.67 亿元，同比下降 2.40%。2024 年，公司的化工、工程、催化剂三大业务占总营业收入的比重分别为 70.7%、22.1%和 6.8%；毛利占比分别为 68.7%、22.0%和 7.5%。此外，在化工板块，纤维素全面推进技改项目，投产后产能将大幅提升，有望成为重要业绩增长点。

图 6：三维化学营业收入情况



资料来源：同花顺，长江证券研究所

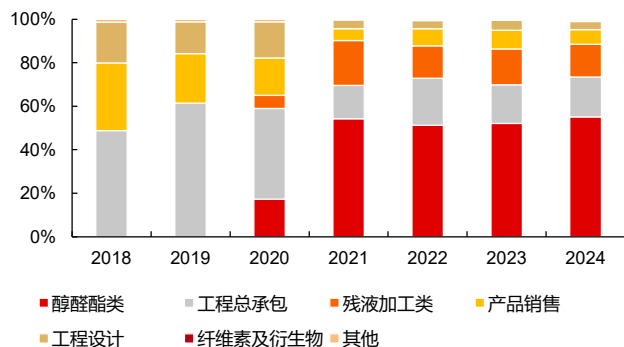
图 7：三维化学归母净利润变动情况



资料来源：同花顺，长江证券研究所

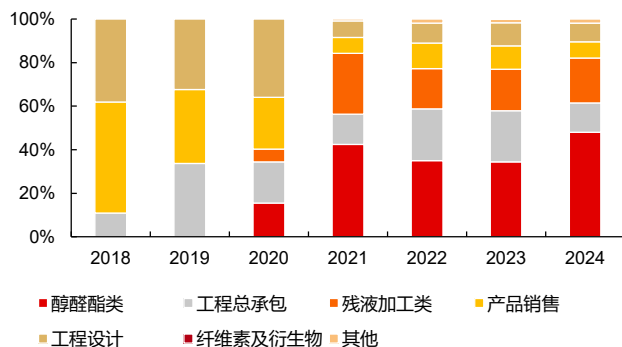


图 8：主营业务收入结构-分业务



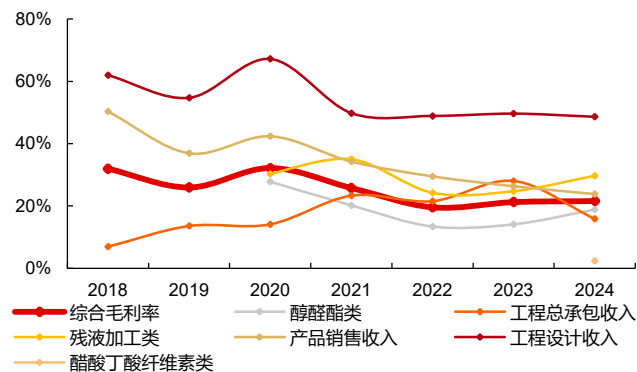
资料来源：同花顺，长江证券研究所

图 9：毛利结构-分业务



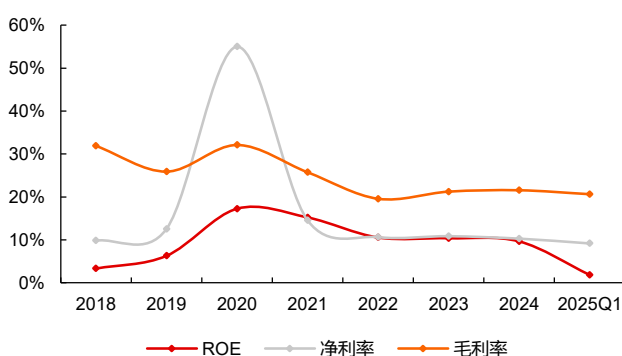
资料来源：同花顺，长江证券研究所

图 10：工程设计板块毛利率较高



资料来源：同花顺，长江证券研究所

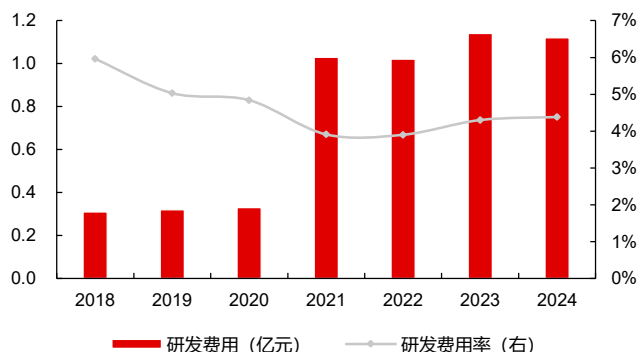
图 11：三维化学盈利能力



资料来源：同花顺，长江证券研究所

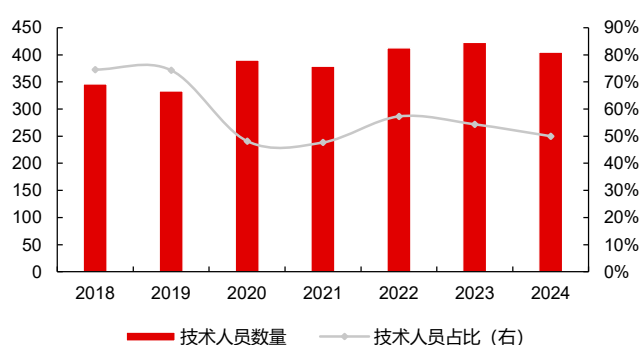
**三维化学的研发投入维持较高水平，技术人员占比 50%。**公司通过内部培养、外部引进等方式，聚集了一批高层次的管理和技术人才，组建了由国家重点人才工程 A 类专家领衔的研发队伍。截至 2024 年底，公司人员构成中，技术人员占比约 50%，本科及以上学历人员占比约 60%。自 2021 年以来，公司的研发投入维持在较高水平。2024 年，公司的研发费用达 1.12 亿元，研发费率同比基本持平。公司与中国科学院大学合作开发的“酸性气硫资源回收与尾气净化超低排放技术与应用”项目通过中国石油和化学工业联合会鉴定评审，鉴定意见为该成果总体处于国际领先水平；公司与中国科学院大连化学物理研究所合作的“10 万方/年炼化工业硫化氢离子场电催化分解制氢气和硫磺技术开发”正在准备中试试验。

图 12：三维化学维持较高研发费用投入



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 13：三维化学技术人员占比



资料来源：Wind，长江证券研究所

表 2：公司目前主要研发项目

| 主要研发项目名称                                    | 项目目的                                                                                           | 项目进展                                         | 拟达到的目标                                                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 化工行业中高温 H <sub>2</sub> S 选择氧化催化材料和技术的开发应用项目 | 解决传统低温选择氧化催化剂及技术应用的限制问题                                                                        | 建立完成 H <sub>2</sub> S 选择氧化催化剂示范生产线，并进行试生产    | 研制出适用于中高温选择氧化与双功能催化材料，并系统集成高效工艺技术                                |
| 制酸法硫磺回收尾气处理技术                               | 开发新型尾气处理技术，以满足达标排放要求和实现化工行业酸性气的规模化减排                                                           | 进一步优化制酸法尾气处理工况参数，提高 LTCC 抗冲击能力               | 实现克劳斯系统的稳定控制，提高 LTCC 抗波动能力，达到控制总硫排放稳定在 50mg/m <sup>3</sup> 的目标   |
| 硫磺主副风协同控制系统                                 | 研发制硫部分供风自动化控制系统，提高克劳斯部分转化率，实现硫磺回收供风全自动控制                                                       | 副风微调系统 PLC 集成制硫部分供风自动化控制系统开发完成，现处于工业化应用实施过程中 | 研制出适合硫磺回收工艺的先进控制系统                                               |
| 10 万方/年炼化工业硫化氢离场电催化分解制氢气和硫磺技术和硫磺技术开发        | 开发新型硫化氢分解制氢气和硫磺技术                                                                              | 正在准备中试试验                                     | 开发 10 万方/年炼化工业硫化氢离场电催化分解制氢气和硫磺技术工艺包，建设并运行万方/年硫化氢分解制氢气和硫磺技术中试试验装置 |
| 耐硫变换催化剂水热稳定性实验                              | 考察多种因素对催化剂水合性能的影响，找出影响催化剂水热稳定性的关键因素                                                            | 已基本完成                                        | 提高耐硫变换催化剂产品抗水合性能                                                 |
| 高压低水气比抗甲烷化副反应耐硫变换催化剂的开发                     | 针对高压（6.0Mpa 及以上）低水气比工艺气，催化剂甲烷化副反应的问题，通过对助剂和催化剂制备方法的研究，开发出性能优异的抗甲烷化副反应的催化剂，满足煤气化新技术对耐硫变换催化剂性能要求 | 首套工业应用装置已成功运行一个周期，正在进行工业化应用推广                | 抢占高压粉煤气化配套变换市场，打造行业品牌，增强公司的市场竞争力，推动企业持续发展                        |
| 辛醇色度调控技术的优化                                 | 理清影响辛醇色度的因素，并在此基础上对装置进行优化调整，以保证辛醇产品色度控制在优等品范围内                                                 | 完成研发，已结项                                     | 掌握控制辛醇色度的工艺技术，辛醇产品色度控制在优等品范围内                                    |

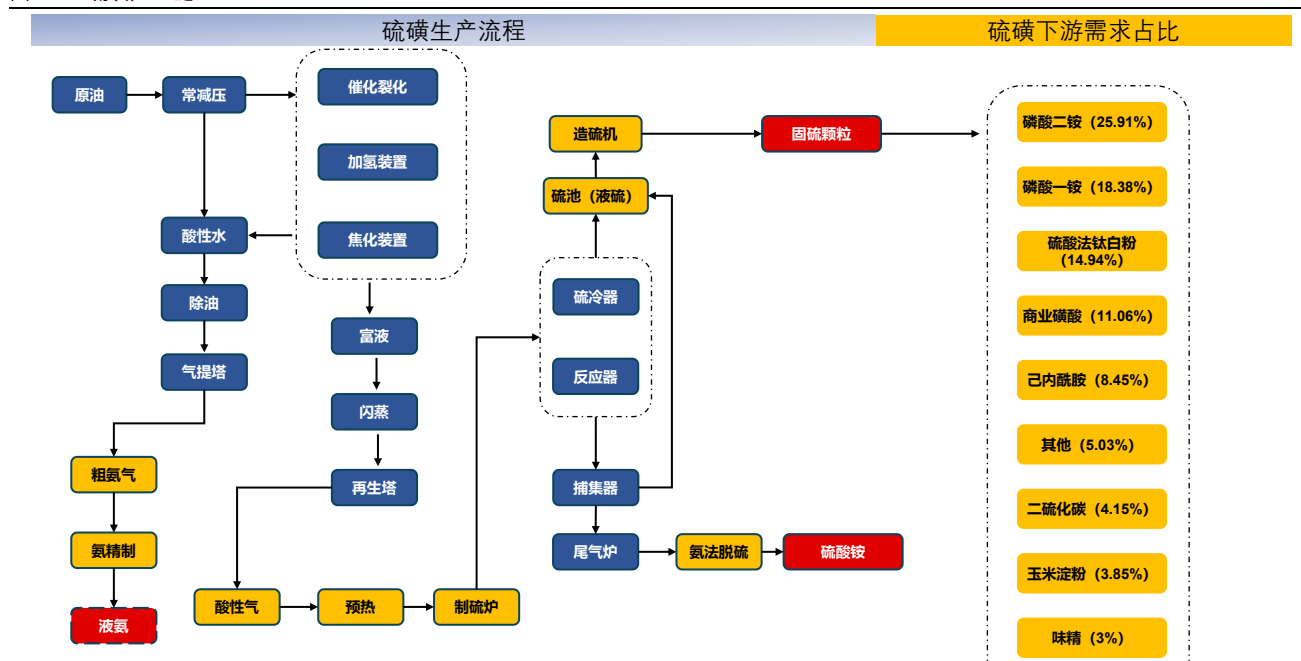
资料来源：公司公告，长江证券研究所

## 工程：“硫磺回收专家”深耕石化煤化双领域

### “硫磺回收”——石化煤化产业中不可或缺的一环

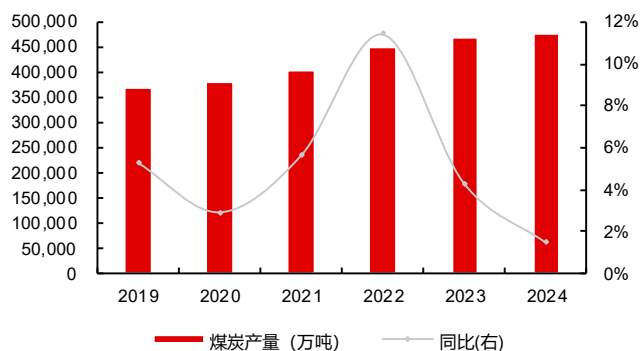
硫磺回收市场前景广阔，我国硫磺回收占比超 96%，油、煤、气脱硫驱动市场扩容。硫磺主要分为天然硫磺矿和回收硫磺。但由于我国天然硫磺矿较少，且因技术原因基本上无法进行开采，导致我国天然硫磺供给不足；而回收硫磺市场却呈现快速增长的状态。到目前为止，回收硫磺已占硫磺总产量的 96% 以上。目前我国回收硫磺主要依靠油、气、煤、铁矿等产品脱硫生成的副产品，其产量与这些资源息息相关，而我国是一个矿种齐全配套、资源总量丰富国家，对硫磺回收市场来说有着较好的发展前景。

图 14：硫磺产业链



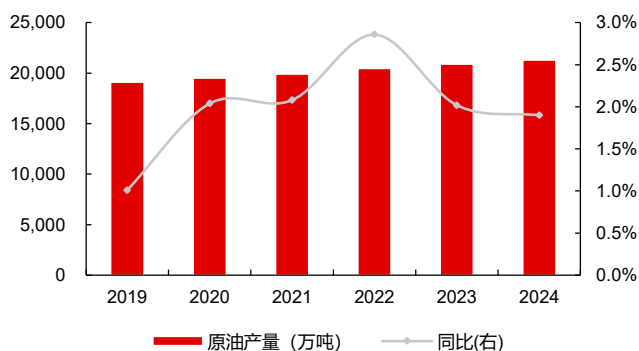
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 15：我国煤炭产量不断提升



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 16：我国原油产量不断提升

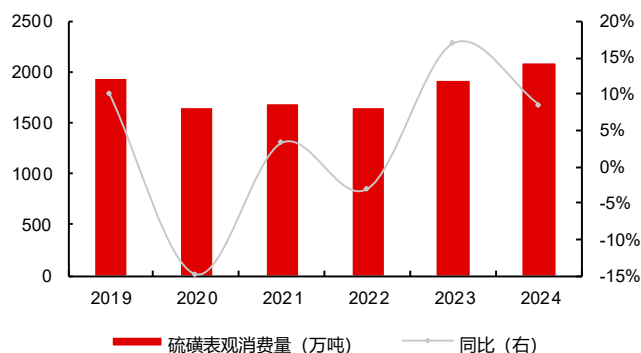


资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

硫磺价格连涨叠加环保增效，双轮驱动企业加速布局硫磺回收装置建设。2024 年中国硫磺市场开局低迷，下半年终于借助需求增长之利好，打破库存高压的束缚，继而价格飙升冲高。2024 年我国硫磺表观消费量受整体价格高涨影响高达 2102 万吨，国内硫磺

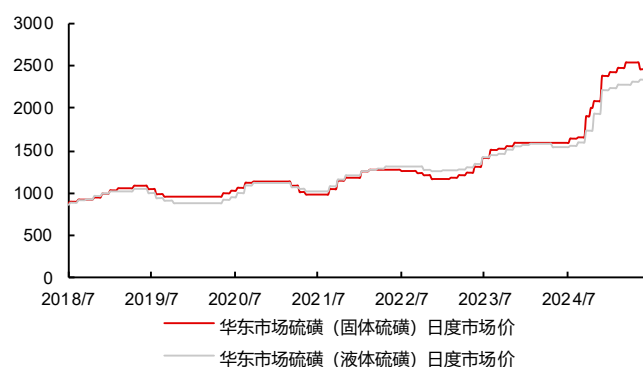
产量为 1107 万吨，同比 2023 年增长 5.2%，进口量为 995 万吨，对外依存度达 47%。我国天然硫磺矿资源很少，由于技术经济原因几乎无法开采，因此国产硫磺主要来自原油、天然气回收硫磺。由于我国高硫天然气、高硫煤及进口高硫油资源量很大，其中包含的二氧化硫是国家减少污染物排放的重点监测项目。随着国家环保要求的完善，对二氧化硫排放量及油品含硫量控制的日趋严格，将促使天然气、煤炭、石油炼化行业上马硫磺回收装置，有利于硫磺回收行业的发展。

图 17：2019-2024 年中国硫磺表观消费量及增长率



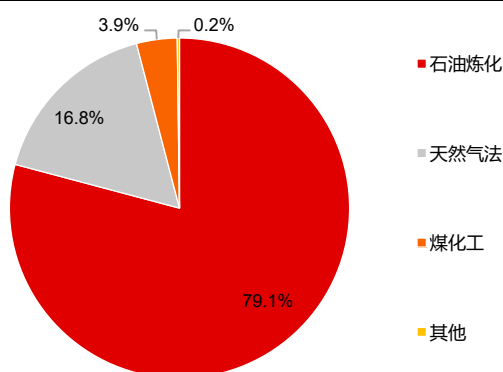
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 18：2025 年硫磺价格高位运行（元/吨）



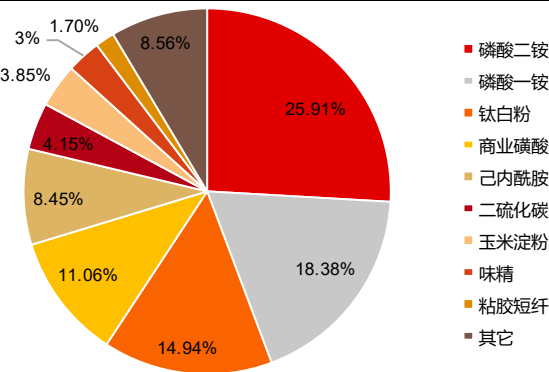
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 19：我国硫磺回收产能结构（2025 年 7 月）



资料来源：卓创资讯，长江证券研究所

图 20：2024 年度中国硫磺下游消费结构



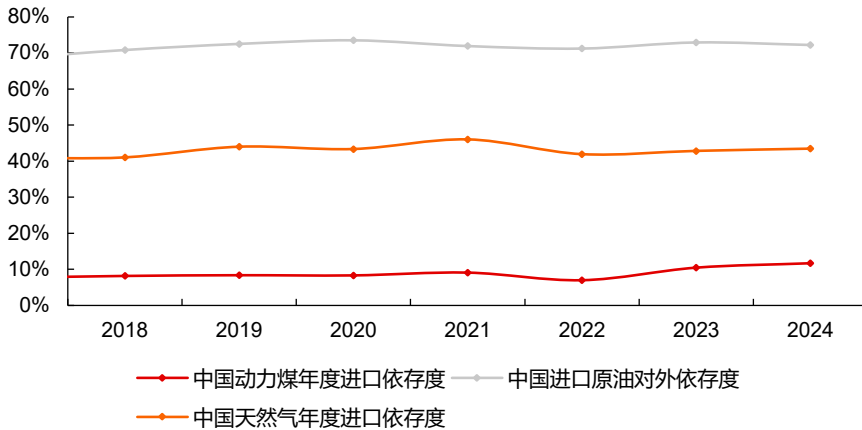
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

## 依托优异煤炭资源禀赋，政策驱动煤化工项目大力建设

我国富煤、贫油、少气，煤炭在一次能源结构中处主导地位。传统的煤炭利用方法主要以直接燃烧为主，有煤炭燃烧排放污染物大且燃烧技术比较落后导致综合利用效率不高等缺点。新型的煤化工是将煤炭物质特性与化工技术紧密结合，实现煤炭与化工的一体化，进而缓解我国对于石油的依赖。利用煤为原料，通过技术加工手段生产替代石化产品和清洁燃料的新兴产业，主要包含煤直接液化、煤间接液化、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制天然气等。

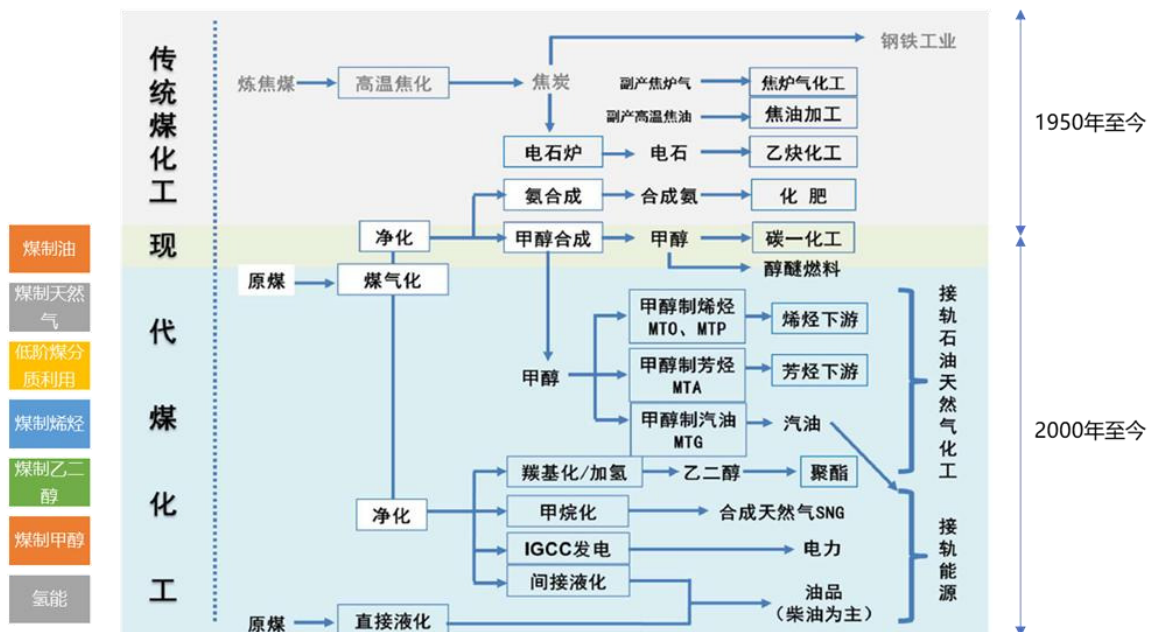


图 21：我国原油天然气进口依存度高



资料来源：卓创资讯，长江证券研究所

图 22：现代煤化工领域



资料来源：石油和化学工业规划院，长江证券研究所

凭借丰富的煤炭资源和政策支持，新疆煤化工产业正迎来快速发展。新疆煤资源丰富，新疆预测煤炭资源量 2.19 万亿吨，累计查明煤炭资源量 4500 亿吨，居全国第二位，2024 年新疆原煤产量占比 11.4%，未来新疆有望继续扩产。在此背景下，煤化工作为煤炭重要消纳手段，未来势必更多落地新疆。国家及地方层面出台多项政策大力支持新疆煤化工的发展，据不完全统计，未来新疆将推进总投资 8,000 亿元以上的煤化工项目，涵盖煤制烯烃、煤制油、煤制气等煤化工领域。因此，资源+政策双重利好，打开新疆现代煤化工广阔成长空间。此外，疆外如陕西、内蒙等地煤化工项目仍有新增布局。

表 3：煤化工政策方面利好

| 序号 | 政策名称            | 发布部门       | 发布时间       | 政策主要内容                       |
|----|-----------------|------------|------------|------------------------------|
| 1  | 2025 年自治区政府工作报告 | 新疆维吾尔自治区政府 | 2025 年 1 月 | 加大准噶尔、塔里木、吐哈三大盆地油气勘探开发力度，实现油 |

|   |                                                 |            |            |                                                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                 |            |            | 气增储上产。积极推进准东国家级现代煤化工示范区、哈密国家级现代综合能源与产业化示范区建设， <b>全力打造国家大型煤炭供应保障基地和煤制油气战略基地。</b>                                                                                                      |
| 2 | 关于加强煤炭清洁高效利用的意见                                 | 国家发展改革委等   | 2024 年 9 月 | <b>推动煤炭物流标准化建设。</b> 发挥煤炭交易中心作用，鼓励产品创新和线上交易，持续深化煤炭市场体系建设，推动完善全国统一的煤炭交易市场。 <b>加快推进富油煤等稀缺特殊煤种资源保护性开采及高值化利用</b> ，重点地区要建立健全专项利用方案并推动落实，促进分质分级利用与煤化工、发电等一体化发展。                             |
| 3 | 2024 年自治区政府工作报告                                 | 新疆维吾尔自治区政府 | 2024 年 1 月 | <b>开工建设一批煤制烯烃、煤制气项目，推动煤炭分级分质清洁高效利用，力争原煤产量达到 5 亿吨</b> ，着力打造国家大型煤炭供应保障基地和煤制油气战略基地。                                                                                                     |
| 4 | 新疆工业领域碳达峰实施方案                                   | 新疆维吾尔自治区政府 | 2023 年 7 月 | <b>加快发展煤炭煤电煤化工产业集群，释放煤炭先进产能，加强煤制油气、富油低阶煤分质分级和清洁高效利用，大力发展现代煤化工。</b> 发展煤制烯烃、芳烃、含氧化合物等基础化工原料以及高端聚烯烃、高性能聚酯、纤维等产品。                                                                        |
| 5 | 关于推动现代煤化工产业健康发展的通知                              | 国务院        | 2023 年 6 月 | <b>强调从严控现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量</b> ，规范项目建设管理。鼓励新建项目承担技术创新示范升级任务，提升产业技术水平。                                                                                                                 |
| 6 | 加快新疆大型煤炭供应保障基地建设服务国家能源安全的实施方案                   | 新疆维吾尔自治区政府 | 2022 年 5 月 | 积极做好自治区“十四五”煤炭工业发展规划与国家“十四五”煤炭清洁开发与利用规划、自治区国土空间规划等衔接， <b>科学指导各地做好煤炭资源开发利用，支撑“疆电外送”“疆煤外运”、煤制油气战略基地等国家重大战略实施。</b>                                                                      |
| 7 | 关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见                       | 国家发改委等     | 2022 年 4 月 | 推动产业结构调整。一是强化分类施策，科学调控石油化工、煤化工等传统化工行业产业规模，有序推进炼化项目“降油增化”， <b>促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。</b> 二是动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，加快先进适用技术改造提升，优化烯烃、芳烃原料结构， <b>加快煤制化学品、煤制油气向高附加值产品延伸，提高技术水平和竞争力。</b> |
| 8 | “十四五”现代能源体系规划                                   | 国家能源局等     | 2022 年 3 月 | <b>做好煤制油气战略基地规划布局和管控</b> ，在统筹考虑环境承载力等前提下，稳妥推进已列入规划项目有序实施。                                                                                                                            |
| 9 | 新疆维吾尔自治区国民经济和社会<br>发展第十四个五年规划和 2035 年<br>远景目标纲要 | 人民代表大会     | 2021 年 2 月 | <b>建设国家大型煤炭煤电煤化工基地。</b> 稳妥推进煤制油气战略基地建设。实现煤制气与其他化工产品季节性转换的工艺技术突破。 <b>实施煤炭分级分质清洁高效综合利用，推动煤炭从燃料转为原料的高效清洁利用。</b>                                                                         |

资料来源：中国政府网，新疆人民政府网等，长江证券研究所，长江证券研究所

表 4：疆内及疆外未来煤化工新项目不完全统计（截至 2024 年）

| 分类  | 新疆地区项目                                         | 产能(万吨/年<br>或亿方/年) | 地点 | 投资额(亿元) |
|-----|------------------------------------------------|-------------------|----|---------|
| 煤制油 | 国家能源集团哈密能源集成创新基地项目 400 万 t/a 煤制油工程             | 400               | 哈密 | 1,700   |
| 煤制油 | 伊泰伊犁能源有限公司 100 万 t/a 煤制油示范项目                   | 100               | 伊犁 | 183     |
| 合计  |                                                | 500               |    | 1,883   |
| 煤制气 | 国家能源集团准东 20 亿 m3/a 煤制天然气项目                     | 20                | 准东 | 171     |
| 煤制气 | 新业煤化工煤制天然气项目                                   | 20                | 准东 | 155     |
| 煤制气 | 新疆天池能源 20 亿 m3/a 煤制天然气项目                       | 20                | 准东 | 170     |
| 煤制气 | 中煤集团条湖 40 亿 m3/a 煤制天然气项目                       | 40                | 哈密 | 320     |
| 煤制气 | 新疆其亚 60 亿 m3/a 煤制天然气项目一期                       | 20                | 准东 | 160     |
| 煤制气 | 新疆能源集团 40 亿 m3/a 煤制天然气项目                       | 40                | 哈密 | 305     |
| 煤制气 | 新疆龙宇能源 40 亿立方米/年煤制天然气项目                        | 40                | 准东 | 200     |
| 煤制气 | 新疆庆华 55 亿 m3/a 煤制天然气项目二期                       | 40                | 伊犁 | 194     |
| 煤制气 | 新疆中新建煤炭产业有限公司煤基化工耦合绿氢清洁能源示范工程 40 亿立方米/年煤制天然气项目 | 40                | 哈密 | 300     |

| 煤制气         | 伊泰伊犁能源有限公司 100 万吨/年煤制油示范项目产品方案调整项目                                | 16            | 伊犁  | 139          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-----|--------------|
| 煤制气         | 中国华能集团 40 亿 Nm <sup>3</sup> /a(一期 20 亿 Nm <sup>3</sup> /a)煤制天然气项目 | 20            | 准东  | 130          |
| <b>合计</b>   |                                                                   | <b>316</b>    |     | <b>2,243</b> |
| 煤制烯烃        | 新疆东明塑胶有限公司年产 80 万吨煤制烯烃项目                                          | 80            | 准东  | 190          |
| 煤制烯烃        | 新疆山能化工有限公司准东五彩湾 80 万吨年煤制烯烃项目                                      | 80            | 准东  | 209          |
| 煤制烯烃        | 新疆宝丰煤炭清洁高效转化耦合植入绿氢制低碳化学品和新材料示范项目                                  | 400           | 准东  | 500          |
| 煤制烯烃        | 新疆中新建煤炭产业有限公司 150 万吨/年煤制烯烃项目                                      | 150           | 哈密  | 370          |
| 煤制烯烃        | 新疆中泰新材料股份有限公司 70 万吨/年煤制烯烃项目                                       | 70            | 吐鲁番 | 227          |
| 煤制烯烃        | 伊吾疆纳新能源有限公司 70 万吨/年煤制烯烃项目                                         | 70            | 哈密  | 430          |
| <b>投资合计</b> |                                                                   | <b>850</b>    |     | <b>1,925</b> |
| 煤制甲醇        | 其亚新疆集团有限公司年产 600 万吨煤基甲醇项目                                         | 600           | 准东  | 287          |
| 煤制甲醇        | 新疆蓝山屯河科技股份有限公司 110 万吨煤制甲醇及煤基新材料项目                                 | 110           | 奇台县 | 75           |
| 煤制甲醇        | 新疆中泰新材料股份有限公司资源化综合利用制甲醇升级示范项目                                     | 100           | 吐鲁番 | 60           |
| <b>投资合计</b> |                                                                   | <b>810</b>    |     | <b>422</b>   |
| 煤制乙醇        | 新业煤化工(鄯善)有限责任公司 120 万吨/年煤制乙醇多联产项目                                 | 120           | 吐鲁番 | 149          |
| 煤制合成氨       | 新疆其亚 60 万吨/年合成氨项目                                                 | 60            | 准东  |              |
| 其他          | 新疆慧能煤清洁高效利用有限公司 1500 万吨/年煤炭清洁高效利用项目                               |               | 哈密  | 85           |
| 其他          | 伊吾广汇 1500 万吨/年煤炭分质分级利用示范项目                                        |               | 哈密  | 165          |
| 其他          | 600 万吨/年低阶煤清洁高效综合利用项目及 60 万吨/年煤焦油加氢项目                             |               | 哈密  | 70           |
| 其他          | 新疆中能绿源化工有限公司资源清洁高效综合利用一体化项目                                       |               | 哈密  | 87           |
| 其他          | 新投集团 1500 万吨/年煤炭分质清洁高效利用示范项目                                      |               | 哈密  | 500          |
| 其他          | 新疆宜化煤基化工新材料和精细化学品项目                                               |               | 准东  | 215          |
| 其他          | 新疆心连心化学工业有限公司年产 32 万吨三聚氰胺、50 万吨复合肥项目                              |               | 准东  | 78           |
| 其他          | 新疆三昌环保能源有限公司 40 万吨/年煤焦油资源化利用项目                                    |               | 胡杨河 | 25           |
| 其他          | 新疆泰亨能源化工有限责任公司 1000 万吨低阶煤分质分级清洁高效综合利用项目                           |               | 吐鲁番 | 101          |
| <b>合计</b>   |                                                                   |               |     | <b>7,947</b> |
| 分类          | 疆外地区项目                                                            | 产能(万吨/年或亿方/年) | 地点  | 投资额(亿元)      |
| 煤制油         | 国能集团榆林循环经济煤炭综合利用项目                                                | 480           | 榆林  | 798          |
| 煤制油         | 国能集团鄂尔多斯技改项目                                                      | 108           | 内蒙  | 10           |
| 煤制烯烃        | 国能包头煤化工项目                                                         | 75            | 内蒙  | 172          |
| 煤制烯烃        | 宁夏煤业项目                                                            | 70            | 宁夏  | 163          |
| 煤制烯烃        | 中石化长城能源化工项目                                                       | 53            | 内蒙  | 302          |
| 煤制甲醇        | 中煤平朔煤基烯烃项目                                                        | 220           | 山西  | 298          |
| 煤制甲醇        | 中煤榆林项目                                                            | 220           | 榆林  | 239          |
| 煤制合成氨       | 鄂尔多斯绿色焦化项目                                                        | 40            | 内蒙  | 29           |
| 煤制合成氨       | 河北正元项目                                                            | 40            | 河北  | 29           |
| 煤制合成氨       | 河南晋开延化项目                                                          | 60            | 河南  | 42           |
| 煤制合成氨       | 靖远煤业项目(两期)                                                        | 60            | 甘肃  | 55           |

|       |        |    |    |    |
|-------|--------|----|----|----|
| 煤制合成氨 | 兰鑫钢铁项目 | 10 | 甘肃 | 22 |
|-------|--------|----|----|----|

资料来源：煤炭化工研究总院，内蒙古化工，能源智库，中国建筑公司官网，流程工业，宝丰能源公司官网等，长江证券研究所

## 老旧产能置换推动炼化项目建设推进

**国内主营炼厂及地炼等老旧产能置换将推动炼化项目持续推进。**2024 年 5 月 23 日国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》明确提出，新建和改扩建石化化工项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平，用于置换的产能须按要求及时关停并拆除主要生产设施，全面淘汰 200 万吨/年及以下常减压装置。到 2025 年底，全国原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，同时，到 2025 年底，炼油、乙烯行业能效标杆水平以上产能占比超过 30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。2025 年 7 月 18 日，工业和信息化部总工程师谢少锋在国新办举行的新闻发布会上透露，我国将实施新一轮钢铁、有色金属、石化、建材等十大重点行业稳增长工作方案，推动重点行业着力调结构、优供给、淘汰落后产能。因此，随着老旧产能的置换推进，如齐鲁石化、大连石化等新建的炼化项目将进一步推动硫磺回收装置需求的增长。

表 5：未来国内新增产能梳理

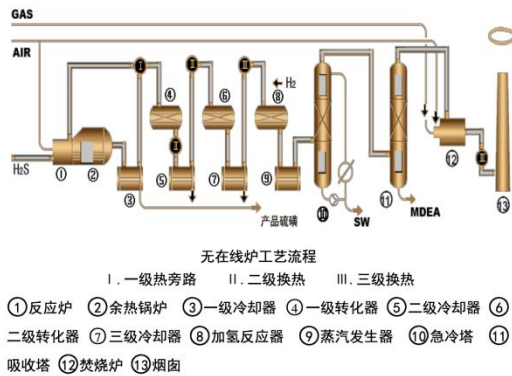
| 序号 | 项目名称                  | 新增炼油能力（万吨/年） | 预估投产时间     |
|----|-----------------------|--------------|------------|
| 1  | 裕龙岛炼化一体化项目            | 2000         | 2024 年 9 月 |
| 2  | 镇海炼化扩建项目（二期）          | 1100         | 2025       |
| 3  | 大榭石化炼化一体化项目产品升级改扩建工程  | 600          | 2025       |
| 4  | 兵器工业集团精细化工及原料工程项目     | 1500         | 2026 年初    |
| 5  | 古雷石化炼化一体化项目（二期）       | 1600         | 2027 年后    |
| 6  | 齐鲁石化分公司鲁油鲁炼转型升级技术改造项目 | 1000         | 2027 年后    |
| 7  | 延长石油集团炼化公司            | 1000         | 2027 年后    |
| 8  | 大连石化分公司（西中岛）炼化一体化项目一期 | 1000         | 2027 年后    |
| 合计 |                       | 9800         |            |

资料来源：卓创资讯，百川盈孚等，长江证券研究所

## 硫磺回收技术优势显著，市场份额稳居行业龙头

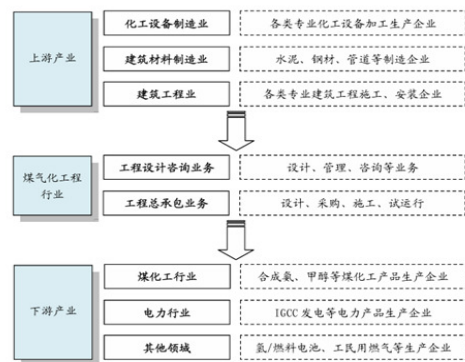
**三维化学硫磺回收技术领先。**公司在硫磺回收领域的无在线炉硫磺工艺技术已达到国内领先、国际先进的水平。“酸性气硫资源回收与尾气净化超低排放技术与应用”通过中国石油和化学工业联合会鉴定评审，处于国际领先水平。三维化学目前是国内设计、总承包硫磺回收装置最多的公司。三维化学硫磺回收的核心技术是无在线炉硫磺回收技术，具有占地小、投资少、回收量高、硫磺质量好的优点。随着煤化工行业迎来新的发展机遇，“十四五”规划明确将新疆建设成为国家大型煤炭供应保障基地，同时统筹发展煤化工、煤电及新能源等产业，政策支持下行业投资加码，煤化工步入景气上行周期。近期公司密集斩获新疆煤化工订单，承接神华榆林、宁夏宝丰、陕煤榆林等硫磺回收设计及技术服务项目，中标国能准东、国能哈密、山能准东等硫磺回收设计及技术服务项目和国能包头硫回收装置 EPC 总承包项目。

图 23：无在线炉工艺流程图



资料来源：三维化学招股书，长江证券研究所

图 24：煤化工产业结构



资料来源：航天工程公告，长江证券研究所

表 6：公司无在线炉优势

| 优势       | 具体表现                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原料适应性强   | 该工艺广泛应用于石油化工和煤化工企业的硫回收装置，可适应酸性气中 $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{SO}_2$ 浓度 30%~97% (mol)，且能有效分解酸性气中的 $\text{NH}_3$ ，已投产装置酸性气最高 $\text{NH}_3/\text{H}_2\text{S} = 0.42$ |
| 适用范围广    | 适用于石油化工、煤化工等不同行业各种规模的硫磺回收装置，已投产装置规模最小为日产硫磺 4 吨，最大为日产 255 吨                                                                                                           |
| 低负荷操作性好  | 装置设计操作下限保证值为 30%，已有 15% 低负荷运行的生产先例                                                                                                                                   |
| 设备及能耗优势  | 从制硫至尾气处理全过程，仅制硫燃烧炉和尾气焚烧炉中间过程无在线加热炉或外供能源加热设备，设备台数、控制回路数少于类似工艺，具有投资省、能耗低、占地较少的优点；过程气再热全部利用自身反应余热，不使用外供能源加热设备，能耗为同类工艺最低                                                 |
| 过程气及排放优势 | 不使用在线加热炉，避免在线炉燃烧产生的惰性气体进入系统，过程气总量比有在线炉的同类工艺少 5%~15%，工艺设备和管道规格较小；同等尾气净化度时，尾气排放量和污染物（ $\text{SO}_2$ ）绝对排放量相对较少                                                         |
| 氢源适应性强   | 使用外供氢作氢源，对外供氢纯度要求不高，对石油化工企业硫回收装置适应性广泛                                                                                                                                |
| 设备制造优势   | 主要设备均使用碳钢制造，且均可国内制造，投资低、国产化率高                                                                                                                                        |

资料来源：三维化学招股说明书，长江证券研究所

**项目承接历史经验丰富，迎来煤化工项目新增订单高峰。**三维化学历史承接的煤化工项目以硫磺回收技术为核心，覆盖煤制气、煤制烯烃等领域，其技术优势与工程经验在新疆、内蒙古等煤化工重点区域形成显著市场竞争力。从 2024 年下半年到 2025 年上半年，陆续有项目落地，主要以神华为代表，在此期间公司的新增订单约为 50 个，其中煤制气项目量较多，煤制油和煤制烯烃项目较为分散。

表 7：公司在煤化工领域承接项目梳理（截至 2024 年）

| 新项目    | 服务内容                                   |
|--------|----------------------------------------|
| 新疆天池   | 准东 20 亿立方米 / 年煤制天然气项目低甲复叠制冷压缩机成套设备采购服务 |
| 国家哈密   | 哈密能源集成创新基地项目（一阶段煤制油工程）硫磺回收装置技术许可和设计服务  |
| 国能包头   | 包头化工神华包头煤制烯烃升级示范项目硫回收装置 EPC 总承包        |
| 新疆山能化工 | 准东五彩湾 80 万吨 / 年煤制烯烃项目硫回收技术来源及工艺包技术服务   |
| 国能榆林化工 | 神华榆林循环经济煤炭综合利用项目硫磺回收装置技术许可和设计服务        |



湖北金江新材料 盐穴综合开发一体化项目硫回收装置 EP 服务

| 历史项目      | 服务内容                   |
|-----------|------------------------|
| 中天合创鄂尔多斯  | 中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目      |
| 大唐国际克什克腾  | 大唐国际克什克腾煤制气硫磺回收装置      |
| 中石油乌鲁木齐石化 | 中石油乌鲁木齐石化硫磺回收装置        |
| 中化泉州      | 中化泉州 38 万吨 / 年硫磺回收联合装置 |
| 神华包头      | 神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置       |
| 中石化齐鲁分公司  | 中石化齐鲁分公司 8 万吨硫磺回收装置    |

资料来源：公司官网，公司公告，长江证券研究所

表 8：公司新增订单情况

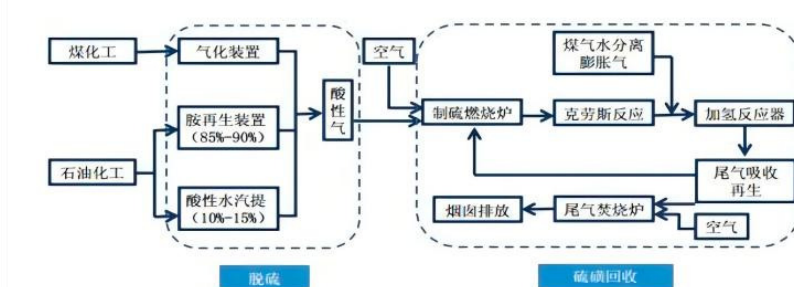
| 项目类型      | 2025Q1 新增订单 |        | 2024Q4 新增订单 |        | 2024Q3 新增订单 |        | 2024Q2 新增订单 |        | 2024Q1 新增订单 |        |
|-----------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|           | 数量(个)       | 金额(亿元) | 数量(个)       | 金额(亿元) | 数量(个)       | 金额(亿元) | 数量(个)       | 金额(亿元) | 数量(个)       | 金额(亿元) |
| 咨询设计技术性服务 | 52          | 0.39   | 19          | 0.09   | 25          | 0.25   | 14          | 0.15   | 21          | 0.04   |
| 工程总承包类    | 3           | 2.64   | 2           | 0.28   | 1           | 0.1    | 2           | 3.79   | 0           | 0      |
| 合计        | 55          | 3.02   | 21          | 0.37   | 26          | 0.35   | 16          | 3.93   | 21          | 0.04   |

资料来源：公司公告，长江证券研究所

## 深耕炼化煤化工工程领域，客户集群稳固发展

公司主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼化化工项目为主的工程设计和总承包业务，主要设计或总承包的装置包括石化行业的硫磺回收装置、常减压装置、催化装置等，煤化工的硫磺回收装置，油品储运等系统。

图 25：硫磺回收装置在石化炼化领域的应用环节



资料来源：镇海石化招股说明书，长江证券研究所

**三维化学项目经验丰富，多次参与大型炼化工程项目。**公司不断以在建的工程总承包项目为载体，制定管理研究课题，持续总结管理经验，改进管理方法，目前在工程总承包方面已拥有了较强的综合优势和丰富的经验。同时，作为甲级设计院和省级技术中心，逐步实现资源、人才、知识、数据的共享，与设计、采购、施工、开车、运营的贯通，完善管理基准、树立管理流程、夯实基础管理，推进项目全生命周期集成管理，在项目的全过程管理方面具备丰富的经验。

表 9：公司在石油炼化领域重点获奖项目

| 时间   | 获奖项目                                | 获奖等级                  |
|------|-------------------------------------|-----------------------|
| 2015 | 中石油独山子石化改扩建炼油及新建乙烯工程                | 全国工程建设项目优秀设计成果一等奖     |
| 2015 | 中化泉州 1200 万吨/年炼油项目和 38 万吨/年硫磺回收联合装置 | 全国化学工业优质工程奖           |
| 2015 | 中国石油哈尔滨石化公司干气、液态烃脱硫装置建设项目           | 山东省优秀工程勘察设计成果竞赛三等奖    |
| 2015 | 山东华星石油化工集团有限公司硫磺回收联合装置              | 全省石化系统优秀工程勘察设计二等奖     |
| 2015 | 硫磺回收装置安全隐患治理技术改造项目                  | 山东省总集成总承包示范项目         |
| 2016 | 中化泉州 1200 万吨/年炼油项目                  | 国家优质工程奖               |
| 2017 | 中国石化齐鲁分公司第一硫磺回收装置安全隐患治理技术改造项目       | 全省石化系统优秀工程勘察设计一等奖     |
| 2019 | 齐鲁石化公司炼油第一、第二污水处理厂污水达标升级技术改造项目      | 中国石油化工集团公司 2018 年优质工程 |

资料来源：公司官网，长江证券研究所

**客户集中度高且实力强劲信用良好。**公司主要客户群涵盖中国石化集团、中国石油集团、国家能源集团、大唐集团、中国中化控股、中海油集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团、万华化学集团、辽宁锦城石化、恒力石化、盛虹石化、裕龙石化、东明石化、鲁清石化及较多有较强实力和良好信用的其他地方炼油、化工企业。2021-2024 年，公司前五大客户销售收入占当期营业收入的比重分别为 20.98%、33.86%、28.13%和 38.83%。公司主营业务为工程总承包业务、工程设计业务及其他业务，相比工程设计业务及其他业务，工程总承包项目金额较大，开始确认收入到项目完成一般要 1~2 年的时间，在工程总承包项目实施期间，相应企业的收入占比较高。

表 10：公司前五大客户情况

| 年度   | 排名 | 客户名称              | 销售额（亿元） | 占年度销售总额比例 |
|------|----|-------------------|---------|-----------|
| 2024 | 1  | 北方华锦联合石化有限公司      | 2.91    | 11.38%    |
|      | 2  | 泰兴金江化学工业有限公司      | 2.89    | 11.31%    |
|      | 3  | 珠海谦信新材料有限公司       | 1.63    | 6.39%     |
|      | 4  | 山东朗晖石油化学股份有限公司    | 1.29    | 5.04%     |
|      | 5  | 如皋百川化工材料有限公司      | 1.20    | 4.71%     |
|      |    | 合计                | 9.92    | 38.83%    |
| 2023 | 1  | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 2.12    | 7.98%     |
|      | 2  | 珠海谦信新材料有限公司       | 1.41    | 5.32%     |
|      | 3  | 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 1.41    | 5.29%     |
|      | 4  | 淄博沃航工贸有限公司        | 1.31    | 4.93%     |
|      | 5  | 扬子石化-巴斯夫有限责任公司    | 1.23    | 4.62%     |
|      |    | 合计                | 7.48    | 28.13%    |
| 2022 | 1  | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 2.98    | 11.42%    |
|      | 2  | 珠海谦信新材料有限公司       | 1.79    | 6.86%     |
|      | 3  | 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 1.41    | 5.41%     |
|      | 4  | 淄博沃航工贸有限公司        | 1.37    | 5.26%     |
|      | 5  | 扬子石化-巴斯夫有限责任公司    | 1.28    | 4.91%     |
|      |    | 合计                | 8.84    | 33.86%    |
| 2021 | 1  | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 | 2.46    | 9.34%     |
|      | 2  | 淄博鲁飞化工有限公司        | 1.01    | 3.85%     |
|      | 3  | 淄博沃航工贸有限公司        | 0.82    | 3.11%     |
|      | 4  | 中国石油化工股份有限公司天津分公司 | 0.66    | 2.49%     |
|      | 5  | 淄博盛源经贸有限公司        | 0.58    | 2.19%     |
|      |    | 合计                | 5.52    | 20.98%    |

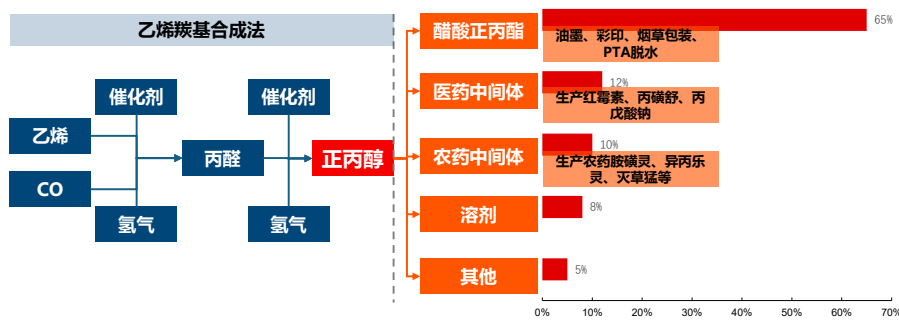
资料来源：三维化学年度报告，长江证券研究所

## 化工：深化“醛醇酸酯”全链布局构建产业闭环，纤维素打造创新增长极

### 正丙醇龙头：“醛醇酸酯”一体化布局

正丙醇下游主要应用于醋酸正丙酯（65%）、医药中间体（12%）、农药中间体（10%）、溶剂（8%）等。正丙醇直接使用或酯化为醋酸正丙酯，大量用于食品包装生产以及作为食品包装的印刷油墨溶剂，醋酸正丙酯还是新能源汽车锂电池电解液的重要组分。正丙醇作为前药，大量应用于红霉素的生产，是大环内酯类抗生素不可缺少的原料，同时也是丙硫硫胺、丙磺舒等药品的起始原料。作为化学中间体，正丙醇被用来合成乙二醇醚、正丙胺、正丙酯和溴丙烷等。作为优良的溶剂，正丙醇也广泛用于涂料、油漆、胶黏剂、化妆品、塑料和杀菌剂等产品。正丙醇还是食品添加剂、饲料添加剂、合成香料、清洁剂、增塑剂、润滑剂、脱脂液、粘合剂、防腐剂和刹车油等多个领域的重要原料。

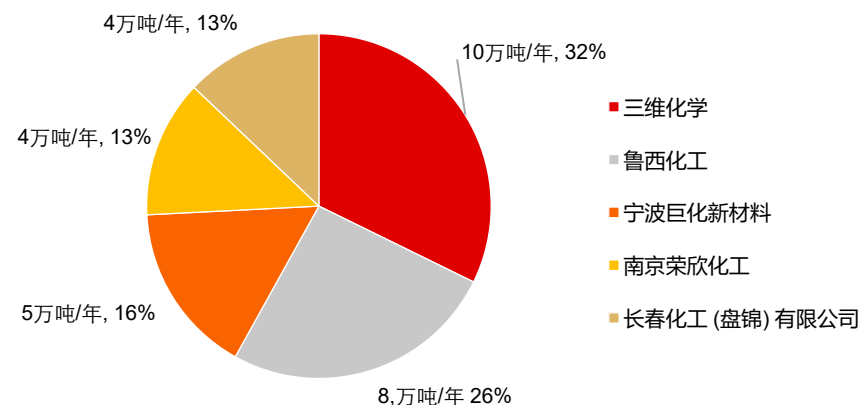
图 26：正丙醇产业链介绍（2024 年）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

正丙醇行业集中度高，乙烯羰基合成法为我国目前主流工艺。目前国内共 5 家企业规模化生产正丙醇，三维化学子公司诺奥化工拥有 10 万吨正丙醇产能，市场占有率位于行业第一。全球正丙醇的生产工艺共 5 种，其中乙烯羰基合成法生产正丙醇是国内最重要的生产工艺路线。国内正丙醇的代表生产厂家分别为三维化学、鲁西化工、宁波巨化、南京荣欣、均采用乙烯羰基合成法；盘锦三力采用烯丙醇加氢法。

图 27：正丙醇行业集中度高（截至 2025 年 7 月）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

表 11: 正丙醇生产工艺对照表

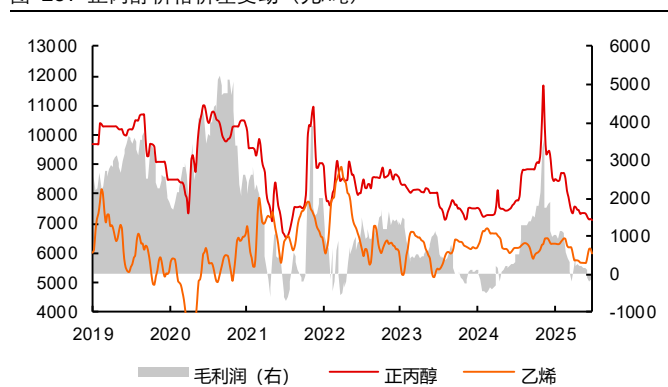
| 企业   | 技术特点   | 催化剂               | 反应条件                |
|------|--------|-------------------|---------------------|
| 三维化学 | 均相(油相) | 铈/三苯基膦配体(油溶性)     | 78-105℃, 1.4-1.5MPa |
| 鲁西化工 | 均相(水相) | 水溶性铈/三苯基膦三磷酸钠盐催化剂 | 80-110℃, 2.0-3.0MPa |
| 宁波巨化 | 多相     | 铈/三苯基膦配位体/固体负载催化剂 | 60-180℃, 0.6-1.8MPa |
| 南京荣欣 | 均相(水相) | 水溶性铈膦络合物/三间磺酸钴苯基膦 | 60-95℃, 1.0-2.2MPa  |

资料来源:《正丙醇生产工艺及成本预估》(钟慧娟), 长江证券研究所

**反倾销和产能投放下, 进口量下降。**2019 年之前国内产能不足, 正丙醇长期依赖进口, 主要从美国(陶氏化学等)、南非(南非沙索)和中国台湾(台湾大连化学, 1,4-丁二醇副产正丙醇)进口, 美国由于乙烷资源丰富, 乙烷裂解制乙烯工艺成本价格低廉, 所以成为全球主要正丙醇供应力量。2019 年 7 月商务部启动对正丙醇的反倾销调查, 2020 年 7 月宣布对正丙醇征收超过 200% 的保证金比率, 2020 年正丙醇市场价格维持高位。同时, 伴随国内多个产能的投放, 2020 年开始正丙醇进口量显著下降。

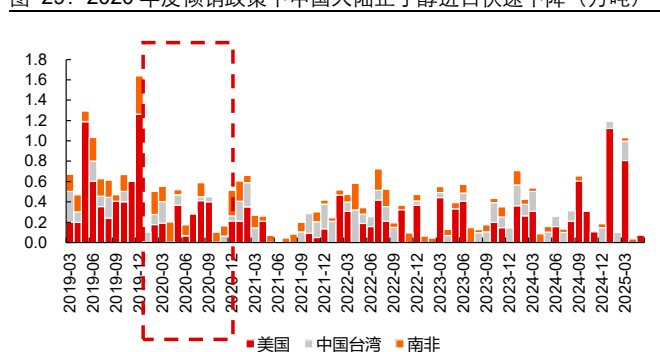
**近年来正丙醇盈利波动较大, 在产能冲击下盈利有所收窄。**2013 年起淄博诺奥正丙醇装置一直停车, 2020 年美国进口正丙醇被反倾销裁定后, 为补充市场需求, 淄博诺奥正丙醇装置重新开车。2021 年初由于新产能的投产和需求的疲软, 正丙醇开工率和盈利从历史高位回落。但由于 2021 年 10 月鲁西化工停车带来的供应缺口, 正丙醇价格价差迅速攀升后回落, 带来一波脉冲式行情, 供应端装置停产带来的弹性较大。2024 年 10 月份以来正丙醇价格涨幅超过 20%, 呈现加速上涨走势。正丙醇价格上涨, 是受下游产品醋酸正丙酯需求增长影响, 并带动行业开工率提升。2025 年正丙醇产能预计分别增加盘锦三力 4 万吨和鲁西化工 8 万吨正丙醇产能, 行业盈利水平回落。

图 28: 正丙醇价格价差变动(元/吨)



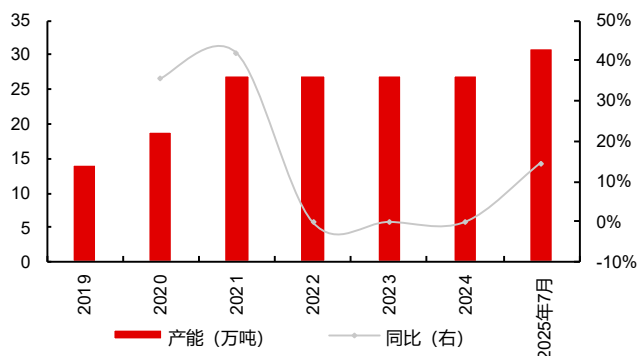
资料来源: 同花顺同花顺, 百川盈孚, 长江证券研究所

图 29: 2020 年反倾销政策下中国大陆正丁醇进口快速下降(万吨)



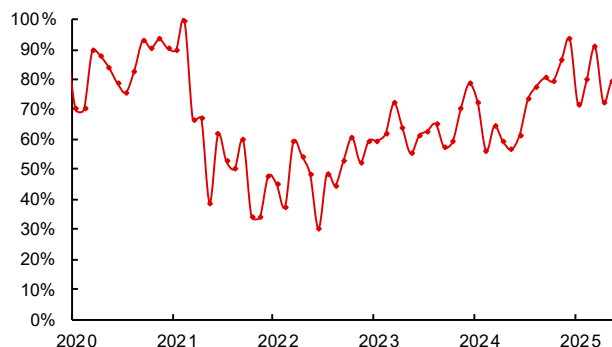
资料来源: 卓创资讯, 长江证券研究所

图 30：正丙醇产能变化（万吨/年）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

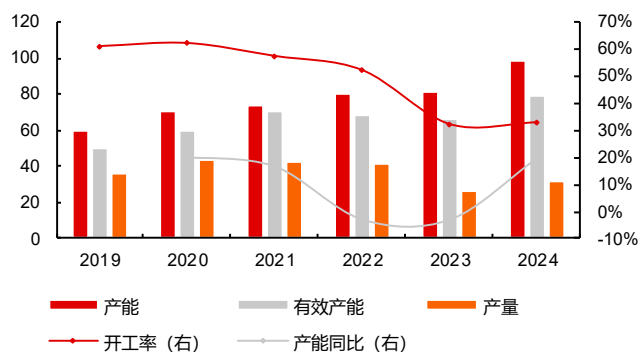
图 31：正丙醇开工率显著提升



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

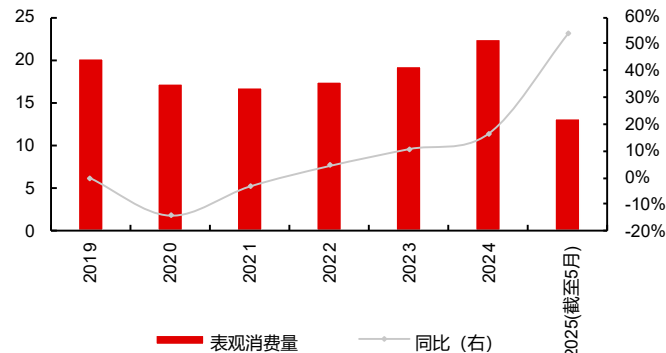
**醋酸正丙酯集中投产带动正丙醇需求快速提升。**正丙醇下游 65%用于生产醋酸正丙酯，醋酸正丙酯应用广泛，被大量用作涂料、油墨、硝基喷漆、清漆及各种树脂的优良溶剂，还应用于香精香料行业。中国醋酸正丙酯市场呈现出积极的增长态势，特别是 2024 年来醋酸正丙酯产能迎来集中投放，2024 年醋酸正丙酯产能同比增长约 20%。据百川盈孚统计，2025 年仍有计划新增谦信集团等多个项目约 30 万吨的产能。醋酸正丙酯的集中投产带动正丙醇需求显著增长，2024 年表观消费量同比增长约 16.52%，2025 年 1-5 月累计消费量同比增长更是超过 50%。若 30 万吨醋酸正丙酯产能如期投产，以 0.6 吨正丙醇/1 吨醋酸正丙酯测算下游产能投放带来正丙醇需求提升 18 万吨，仍高于 2025 年预计新增正丙醇产能。

图 32：醋酸正丙酯供应变动趋势（万吨/年）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 33：正丙醇表观消费量变化（万吨/年）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

**三维化学是国内最大的正丙醇生产企业，也是国内规模领先的正戊醇和丁辛醇生产企业。**

从 1998 年丁辛醇残液回收装置开始，三维化学就一直致力于丙醛、丁醛、戊醛、正丙醇、异丙醇、丁醇、辛醇、戊醇等产品的生产装置和工艺优化，并将自己的工艺包用于工业应用中，从该司环境影响评价报告中可知，多套装置均可根据市场情况进行多产品的随意切换，保证生产的稳定性和利润。虽然三维化学的乙烯和合成气均为外购，但装置可生产多种产品，具有较强市场竞争力。

表 12：主要产品生产技术情况

| 主要产品          | 生产技术所处阶段 | 核心技术人员情况 | 专利技术                    | 产品研发优势                                    |
|---------------|----------|----------|-------------------------|-------------------------------------------|
| C3、C4、C5、C8 醛 | 成熟应用阶段   | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 2 项，实用新型专利 6 项 | 生产技术清洁高效，产品质量达到行业领先水平，满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |



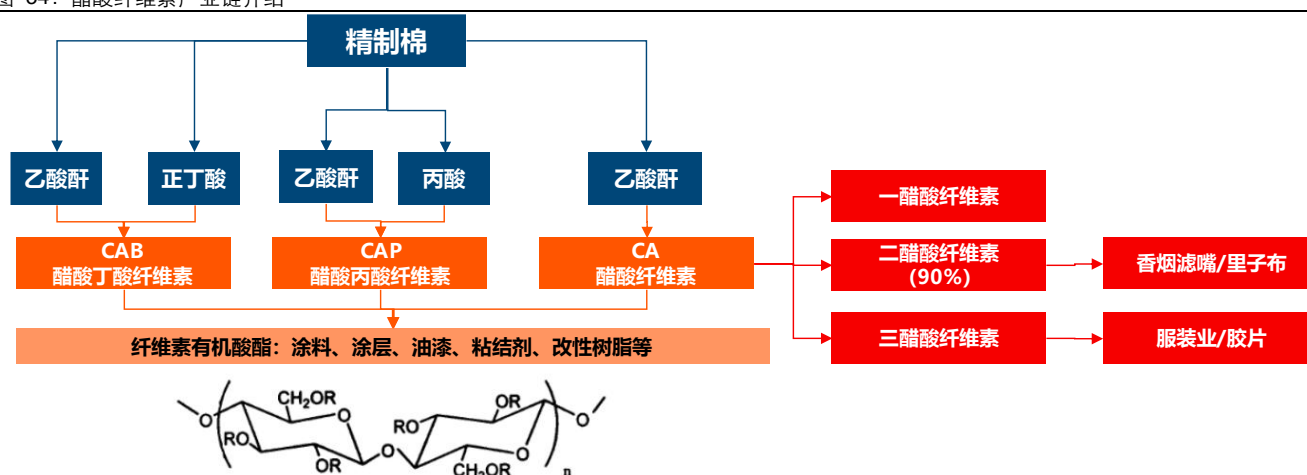
|           |        |          |                          |                                                 |
|-----------|--------|----------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| C3、C4、    | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 11 项，实用新型专利 7 项 | 生产技术清洁高效，部分细分品类产品质量达到行业领先水平，满足医药、印刷、轻纺等高端领域的需求。 |
| 丙酸（丁酸、戊酸） | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 |                          | 生产技术清洁高效，产品质量满足医药、香料等高端领域的需求。                   |
| 醋酸正丙酯     | 成熟应用阶段 | 均为公司在职员工 | 相关国家发明专利 2 项，实用新型专利 11 项 | 生产技术清洁高效，产品质量满足印刷油墨、香料和硝酸纤维素等其他纤维素衍生物的溶剂的需求。    |

资料来源：公司年报，长江证券研究所

## 新材料：醋酸纤维素、异辛酸等受益于国产替代

纤维素是天然高分子化合物，纤维素中每个葡萄糖基环上有羟基可以发生一系列化学反应。由于天然纤维素在普通溶剂中的溶解性很差，且在加热后在转变为熔融态前就会分解，故也不能直接进行熔融加工。通过酯化衍生，可在很大程度上改进纤维素机械性能，如溶度参数等，溶液也可用来做涂料或进行浇铸加工成胶片、膜等。纤维素有机酸酯由于酯化剂有机酸及其酸酐来源的限制，已形成规模性工业生产的有醋酸纤维素(CA)、醋酸丙酸纤维素(CAP)、醋酸丁酸纤维素(CAB)等。

图 34：醋酸纤维素产业链介绍



资料来源：《醋酸丁酸纤维素合成研究》（李雪峰等），长江证券研究所

**CAB 拥有良好互容性，下游广泛应用于涂料、涂漆、合成树脂等领域。**醋酸丁酸纤维素(CAB)是以纤维素为原料，用醋酐和正丁酸将β-葡萄糖基环上的 3 个羟基部分酯化而制得。醋酸丁酸纤维素(CAB)能与多种合成树脂、高沸点增塑剂相混，具有优良的互溶性(能溶解于多种有机溶剂)、不泛黄、耐弯曲、柔韧性、耐寒性、色泽保持性良好、流平性好，耐水解性好和透明度高等特点。CAB 为当代汽车漆、摩托车漆、家具漆、油、制笔等行业技术发展的重要助剂，可以作为主要成膜物，广泛应用于各种木器涂料、玻璃涂料、塑料涂料以及透明金属清漆中，被誉为这些行业生产中的“味精”。

**二醋酸纤维素在香烟滤嘴的应用占据醋酸纤维素的最大的市场。**CA 是以纤维素为原料，醋酸酐为酰化剂，醋酸为溶剂，在催化剂的作用下发生酯化反应而得到的一种热塑性树脂，根据取代度的不同分为一醋酸纤维素、二醋酸纤维素和三醋酸纤维素。其中，二醋酸纤维素市场份额在 90%左右，由于其吸附效果好，能截留烟气和焦油，并且将尼古丁和焦油的量降低 40%-50%，还能对香烟中的有毒物质氰化氢(HCN)具有截留作用，因此二醋酸纤维素在香烟过滤嘴中的应用一直占据着主要市场，占比约 80%，相当于香烟

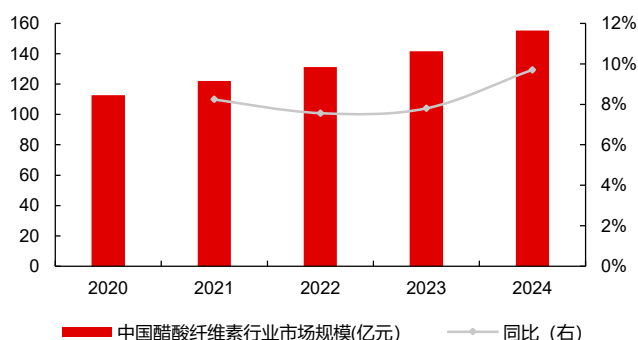
过滤嘴市场占醋酸纤维素总体市场的 72%，因此香烟过滤嘴是醋酸纤维素行业的最大的细分市场。

**高端纤维素有望受益于国产替代逻辑，具备潜在的业绩高弹性。**全球醋酸纤维素产能约 90 余万吨，其中超过 80%为纺丝级醋酸纤维素，主要应用于香烟过滤嘴市场，其余部分主要应用于眼镜板材和偏光片保护膜市场。醋酸纤维素行业需要企业具备多项资质，对研发实力、资金实力及产品质量保障实力等方面要求较高，进入壁垒较高，随着行业新产能的增加，醋酸纤维行业将聚焦绿色转型、高端化及产业链整合等方向发展。

**全球醋酸纤维素供应主要集中在海外。**龙头企业美国伊士曼以 35%的市占率位居第一，塞拉尼斯-中国烟草紧随其后占据 20%的市场份额。但从需求侧看，我国的烟草产量维持在高位，CA 市场份额约占 39%。CA 以进口为主，且国内产能也主要集中在合资公司。醋酸纤维素行业需求企业具备多项资质，对研发实力、资金实力及产品质量保障实力等方面要求较高，进入壁垒较高，公司项目投产后有望充分受益于国产替代逻辑。

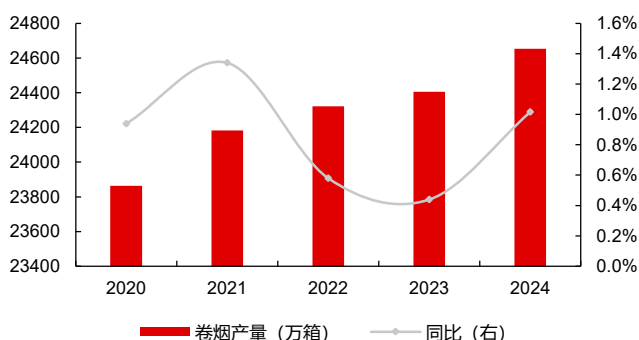
公司对 1000 吨/年醋酸丁酸纤维素装置进行产品结构优化升级和技术改造提升，配套建设项目所涉及原料罐区以及完善相关配套设施。项目改造完成后，产能规模为：年产 15000 吨，即：醋酸纤维素 5000 吨/年、醋酸丙酸纤维素 3000 吨/年、醋酸丁酸纤维素 5000 吨/年、交联羧甲基纤维素钠 2000 吨/年；同时配套提升淡酸回收装置处理能力至 20 万吨/年。

图 35：中国醋酸纤维素行业市场规模



资料来源：观研天下数据中心，长江证券研究所

图 36：中国卷烟产量



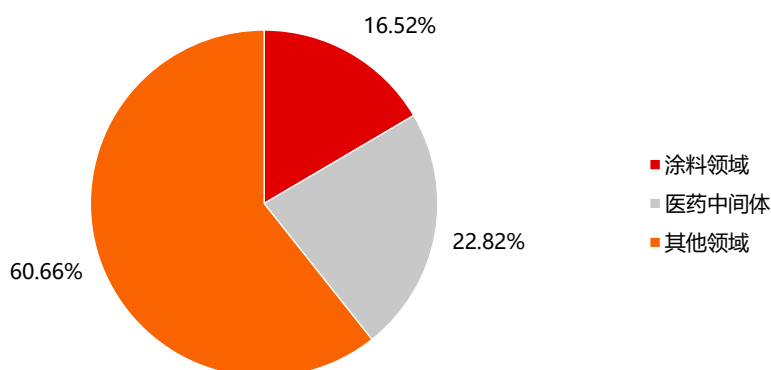
资料来源：国家统计局，长江证券研究所

**公司掌握异辛酸生产技术，积极发展高附加值精细化学品。**根据异辛酸的性质，可分别应用于工业、医药、催化剂、合成树脂领域，是一种附加值较高的精细化学品，其中医药、催化剂、高端涂料油墨等领域对异辛酸的要求较高。我国异辛酸行业的发展起步相对滞后，在行业发展初期，国内市场所需的异辛酸产品主要依靠进口。供应来源以巴斯夫公司、德国赫斯特公司等国际企业为主。据智研咨询统计，2023 年我国异辛酸的产量达到 6.38 万吨，市场需求量为 8.78 万吨，对应的市场规模则为 19.43 亿元；截至 2024 年 6 月，国内有 10 多家异辛酸生产企业，总产能为 16.3 万吨左右。

**公司目前掌握的异辛酸生产技术处于业内领先地位，在建 5 万吨异辛酸装置，预计未来将为公司带来新的利润增长点。**公司对 2400 吨/年丁酸酐装置及配套设施进行产品结构优化升级和技术改造提升，主要包括对丁酸酐装置改造提升、配套建设正丁酸-异辛酸联产装置一套及项目所涉及储罐改造，同时完善相关配套设施。项目改造完成后，产能规模为：年产丁酸酐 10000 吨、正丁酸 10000 吨、异辛酸 50000 吨，副产乙酸 7264 吨、

混合醇醛 15832 吨（丁酸酐、乙酸为其他装置自用；正丁酸作为生产丁酸酐的原料，本项目自用；异辛酸与混合醇外售）。

图 37：异辛酸下游消费结构（2022）



资料来源：智研资讯，长江证券研究所

**公司催化剂产品品类丰富，技术研发实力强劲。**公司主要从事各类化工新工艺、新型催化剂的研发以及 QDB 系列耐硫变换催化剂，QLS、QSR 系列硫磺回收催化剂，QSJ 系列水解剂，QTD、QZH 系列脱毒剂、脱硫剂以及稀土橡胶催化剂等产品的生产与销售。其中，QDB 系列耐硫变换催化剂综合性能处于国际领先水平。公司催化剂业务采用“以销定产”的模式经营，可根据业主方不同工艺路线定制化提供多种规格催化剂产品，并可根据业主需求提供耐硫变换工艺包、稀土橡胶催化剂配制工艺包、专利设备等技术服务。高性能高灵活性的背后是创新成果的支撑。公司先后取得相关国家发明专利 19 项，实用新型专利 5 项，生产技术清洁高效，部分细分品类产品质量达到行业领先水平，满足煤制油、煤制气、合成氨等煤化工产业降耗、节能的需求。

表 13：催化剂板块产能及生产技术情况

| 主要产品 | 设计产能（万吨/年） | 产能利用率  | 生产技术所处阶段 | 专利技术                     | 产品研发优势                                                  |
|------|------------|--------|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| 催化剂  | 6000       | 82.34% | 成熟应用阶段   | 相关国家发明专利 19 项，实用新型专利 5 项 | 生产技术清洁高效，部分细分品类产品质量达到行业领先水平，满足煤制油、煤制气、合成氨等煤化工产业降耗、节能的需求 |

资料来源：三维化学年度报告，长江证券研究所

## 投资建议

作为国内化工综合服务龙头公司，在不考虑未来股本变动的情况下，考虑未来煤化工及炼化项目陆续启动建设，预计公司 2025 年-2027 年归母净利润为 3.6 亿元、4.2 亿元和 5.6 亿元，对应 2025 年 8 月 8 日收盘价 PE 为 15.5X、13.3X、10.0X，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 风险提示

1、煤化工项目推进速度不及预期：新疆煤化工规划项目较多，未来随着项目持续推进，煤化工设备招投标将陆续开始，如果项目推进速度不及预期，将导致公司订单落地速度不及预期。

2、行业竞争格局加剧导致市占率下滑：随着硫磺回收技术的不断进步和市场需求的不断增长，越来越多的企业参与其中，导致市场竞争愈发激烈。全球环保意识的提高和环保政策的日益严格，迫使煤化工企业必须提高清洁和高效利用水平，否则将面临政策限制和市场淘汰的风险。如果公司不能保持较强竞争力，将导致市场占有率有所下滑。

3、原材料价格大幅波动：公司同时开展多个 EPC 总承包项目，涉及环节众多，实施过程复杂，项目建设期间材料、设备的采购价格和施工费用存在发生变动可能，设备材料的质量及交付进度也将对项目装置质量及工程进度产生影响。

4、盈利预测假设不成立或不及预期的风险：在对公司进行盈利预测及投资价值分析时，我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设。随着国内煤化工逐步推进，公司订单将有显著增长。预计公司 2025、2026 年营收 36.95 亿元、42.68 亿元，增速 44.65%、15.51%；归母净利润 3.64 亿元、4.22 亿元，增速为 38.49%、16.04%。

若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测及估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于公司业绩不及我们的预期、估值结果偏高等。极端悲观假设下，若新材料项目投产不顺利，或者供需转弱导致产品价格不及预期，则公司未来收入/业绩可能会有所下滑，假设极端悲观情况下，2025、2026 年公司营业收入同比增速分别降低至 29.65%、10.51%；毛利率分别降低至 18.09%、18.23%，则对应测算归母净利润同比增速将分别降低至 9.23%、9.34%。

表 14：公司收入和利润的敏感性分析（单位：百万元）

|       | 基准情形    |          |          | 悲观情形    |          |          |
|-------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|
|       | 2024A   | 2025E    | 2026E    | 2024A   | 2025E    | 2026E    |
| 营业收入  | 2554.29 | 3,694.82 | 4,267.91 | 2554.29 | 3,311.68 | 3,659.76 |
| ——YOY | -3.88%  | 44.65%   | 15.51%   | -3.88%  | 29.65%   | 10.51%   |
| 毛利率   | 21.56%  | 18.99%   | 19.12%   | 21.56%  | 18.09%   | 18.23%   |
| 归母净利润 | 262.65  | 363.75   | 422.09   | 262.65  | 305.60   | 341.69   |
| ——YOY | -6.92%  | 38.49%   | 16.04%   | -6.92%  | 9.23%    | 9.34%    |

资料来源：Wind，长江证券研究所



## 财务报表及预测指标

| 利润表 (百万元)        |       |       |       |       | 资产负债表 (百万元) |       |       |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |             | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
| 营业总收入            | 2554  | 3695  | 4268  | 5316  | 货币资金        | 474   | 429   | 464   | 444   |
| 营业成本             | 2003  | 2993  | 3452  | 4253  | 交易性金融资产     | 252   | 252   | 252   | 252   |
| 毛利               | 551   | 702   | 816   | 1063  | 应收账款        | 265   | 383   | 443   | 552   |
| %营业收入            | 22%   | 19%   | 19%   | 20%   | 存货          | 244   | 364   | 420   | 517   |
| 营业税金及附加          | 15    | 22    | 25    | 32    | 预付账款        | 106   | 158   | 182   | 225   |
| %营业收入            | 1%    | 1%    | 1%    | 1%    | 其他流动资产      | 832   | 939   | 982   | 1060  |
| 销售费用             | 23    | 34    | 39    | 48    | 流动资产合计      | 2172  | 2525  | 2743  | 3050  |
| %营业收入            | 1%    | 1%    | 1%    | 1%    | 长期股权投资      | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 管理费用             | 118   | 140   | 162   | 202   | 投资性房地产      | 0     | 0     | 0     | 0     |
| %营业收入            | 5%    | 4%    | 4%    | 4%    | 固定资产合计      | 439   | 385   | 331   | 276   |
| 研发费用             | 112   | 140   | 162   | 202   | 无形资产        | 102   | 93    | 85    | 76    |
| %营业收入            | 4%    | 4%    | 4%    | 4%    | 商誉          | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 财务费用             | -6    | -7    | -4    | -4    | 递延所得税资产     | 20    | 19    | 19    | 19    |
| %营业收入            | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 其他非流动资产     | 892   | 890   | 890   | 890   |
| 加: 资产减值损失        | -20   | 0     | 0     | 0     | 资产总计        | 3627  | 3914  | 4068  | 4312  |
| 信用减值损失           | 0     | 0     | 0     | 0     | 短期贷款        | 150   | 200   | 240   | 280   |
| 公允价值变动收益         | 2     | 0     | 0     | 0     | 应付款项        | 248   | 371   | 428   | 527   |
| 投资收益             | 34    | 49    | 57    | 70    | 预收账款        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 营业利润             | 306   | 424   | 492   | 658   | 应付职工薪酬      | 25    | 37    | 42    | 52    |
| %营业收入            | 12%   | 11%   | 12%   | 12%   | 应交税费        | 58    | 84    | 97    | 120   |
| 营业外收支            | 0     | 0     | 0     | 0     | 其他流动负债      | 204   | 283   | 323   | 395   |
| 利润总额             | 306   | 424   | 492   | 658   | 流动负债合计      | 685   | 975   | 1130  | 1374  |
| %营业收入            | 12%   | 11%   | 12%   | 12%   | 长期借款        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 所得税费用            | 43    | 59    | 68    | 91    | 应付债券        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 净利润              | 264   | 365   | 424   | 567   | 递延所得税负债     | 8     | 8     | 8     | 8     |
| 归属于母公司所有者的净利润    | 263   | 364   | 422   | 565   | 其他非流动负债     | 67    | 56    | 48    | 39    |
| 少数股东损益           | 1     | 1     | 2     | 2     | 负债合计        | 759   | 1039  | 1186  | 1421  |
| EPS (元)          | 0.40  | 0.56  | 0.65  | 0.87  | 归属于母公司所有者权益 | 2724  | 2731  | 2736  | 2743  |
| 现金流量表 (百万元)      |       |       |       |       | 少数股东权益      | 143   | 144   | 146   | 148   |
|                  | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | 股东权益        | 2867  | 2876  | 2882  | 2891  |
| 经营活动现金流净额        | 285   | 267   | 388   | 468   | 负债及股东权益     | 3627  | 3914  | 4068  | 4312  |
| 取得投资收益收回现金       | 7     | 49    | 57    | 70    | 基本指标        |       |       |       |       |
| 长期股权投资           | 1     | 0     | 0     | 0     |             | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
| 资本性支出            | -49   | -16   | -18   | -23   | 每股收益        | 0.40  | 0.56  | 0.65  | 0.87  |
| 其他               | -599  | -20   | 0     | 0     | 每股经营现金流     | 0.44  | 0.41  | 0.60  | 0.72  |
| 投资活动现金流净额        | -640  | 13    | 38    | 48    | 市盈率         | 21.68 | 15.47 | 13.33 | 9.96  |
| 债券融资             | 0     | 0     | 0     | 0     | 市净率         | 2.07  | 2.06  | 2.06  | 2.05  |
| 股权融资             | 0     | 0     | 0     | 0     | EV/EBITDA   | 14.43 | 11.36 | 9.90  | 7.67  |
| 银行贷款增加 (减少)      | 0     | 50    | 40    | 40    | 总资产收益率      | 7.4%  | 9.7%  | 10.6% | 13.5% |
| 筹资成本             | -260  | -365  | -424  | -566  | 净资产收益率      | 9.6%  | 13.3% | 15.4% | 20.6% |
| 其他               | -51   | -10   | -8    | -9    | 净利率         | 10.3% | 9.8%  | 9.9%  | 10.6% |
| 筹资活动现金流净额        | -310  | -325  | -392  | -535  | 资产负债率       | 20.9% | 26.5% | 29.2% | 33.0% |
| 现金净流量 (不含汇率变动影响) | -666  | -45   | 35    | -20   | 总资产周转率      | 0.72  | 0.98  | 1.07  | 1.27  |

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

## 投资评级说明

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| 行业评级   | 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：  |
| 看好：    | 相对表现优于同期相关证券市场代表性指数                                         |
| 中性：    | 相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平                                        |
| 看淡：    | 相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数                                         |
| 公司评级   | 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：      |
| 买入：    | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%                                     |
| 增持：    | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间                                 |
| 中性：    | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间                                  |
| 减持：    | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%                                      |
| 无投资评级： | 由于我们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，致使我们无法给出明确的投资评级。 |

**相关证券市场代表性指数说明：**A 股市场以沪深 300 指数为基准；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）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

## 办公地址

### 上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层  
P.C / (200080)

### 武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼  
P.C / (430023)

### 北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层  
P.C / (100020)

### 深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼  
P.C / (518048)

## 分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

## 法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

## 其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告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，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。