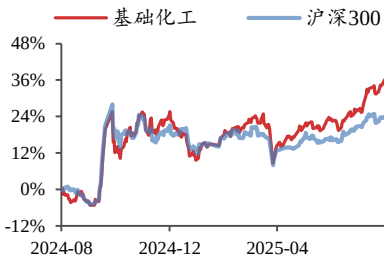


基础化工

2025 年 08 月 12 日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《美对印加征关税或利好国内纺织服装出口及化纤行业，草甘膦、草铵膦价格上涨——行业周报》-2025.8.10

《氯碱行业盈利底部震荡，反内卷下行业盈利有望修复——行业深度报告》-2025.8.8

《中共中央政治局会议再度明确“反内卷”决心，国家发改委将对内卷行业展开摸底调查——化工行业周报》-2025.8.3

纯碱供需承压，低成本的天然碱工艺或将脱颖而出

——行业深度报告

金益腾（分析师）

jinyiteng@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

张晓锋（分析师）

zhangxiaofeng@kysec.cn

证书编号：S0790522080003

宋梓荣（分析师）

songziron@kysec.cn

证书编号：S0790525070002

● 城市更新加快、国家补贴刺激装修需求，或支撑浮法玻璃需求

二手房装修需求有望持续增长，浮法玻璃需求不必悲观。2000 年以来，中国房地产步入迅速发展时代。2021 年，国内房屋竣工面积为 10.14 亿平方米，较 2001 年增长 271.43%，复合增长率为 6.78%；商品房销售面积为 17.94 亿平方米，较 2001 年增长 763.52%，复合增长率为 11.38%。以门窗使用寿命 20 年计算，如果以 2000 年为中国地产周期的元年，那 2020 年开始存量二手房将逐步进入重新装修或者门窗更换的高峰期。随着 2005 年以后的房屋逐渐达到 20 年房龄，装修需求有望逐渐迎来增长。当前商品房、办公楼的窗墙比逐渐提高，持续拉动大面积的玻璃需求增加。且随着商品房进入“改善”时代，未来新楼盘的窗墙比或进一步提高，玻璃使用量或较传统楼盘增长。综上，我们认为未来建筑玻璃需求仍有望维持在较高水平，对浮法玻璃需求不必过于悲观。

● 光伏玻璃：供需矛盾突出，新增产能或将放缓，或拖累纯碱需求增长

光伏玻璃新增产能快速释放，价格承压下行。2021 年以来，随着光伏玻璃产能限制放开，光伏玻璃产能快速扩张。根据百川盈孚数据，光伏玻璃产能由 2020 年的 1,173 万吨增长至 2024 年 4,477 万吨，涨幅达 281.64%。随着光伏玻璃产能快速投放、下游光伏装机增速放缓，包括光伏玻璃在内的各环节产能快速过剩。当前光伏玻璃企业盈利能力进一步承压，未来或有部分光伏玻璃产线逐渐放水冷修，以减缓亏损压力。2020 年以来，光伏玻璃产能持续投放，浮法玻璃产能高位运行，持续带动纯碱需求增长。根据卓创资讯数据，2024 年纯碱表观消费量为 3523.31 万吨，同比增长 13.49%。未来随着光伏玻璃持续亏损，其产能增长或放缓，纯碱需求增长或将大幅放缓。

● 纯碱行业新增产能压力较大，未来低成本的天然碱工艺或将脱颖而出

展望未来，预计仍有多套纯碱装置投产：博源化工有望新增天然碱产能 280 万吨，产能压力较大；另外还有未来中盐化工在内蒙古通过拟建天然碱矿开发项目，一期规划 500 万吨产能。随着光伏玻璃新增产能逐渐减少，纯碱需求端进一步承压，而供给端仍有较多新增产能，供需失衡压力大幅加大。根据百川盈孚测算的各工艺成本，截至 2025 年 8 月 1 日，联碱法、氨碱法、天然碱法的工艺成本分别为 1,246、1,395、679 元/吨，按照该工艺成本测算，当前仅天然碱工艺盈利尚可。同时参考海外经验来看，天然碱工艺在全球纯碱竞争中占据主导地位。根据中国能源网报道，美国凭借丰富的天然碱矿资源以及先进的生产技术，长期在全球纯碱出口领域占据主导地位。美国拥有着全球 99% 的天然碱资源，其贸易量在全球纯碱总贸易量中约占比 50%，在国际纯碱市场上具有较高的影响力和话语权。综上，我们认为，未来低成本的天然碱工艺或将脱颖而出。

推荐标的：博源化工。受益标的：中盐化工、山东海化。

● 风险提示：产能退出进度不及预期、天然碱项目投产不及预期、下游需求不及预期。

目 录

1、	玻璃产能或见顶，未来纯碱需求增长或有限	3
1.1、	城市更新加快、国家补贴刺激装修需求，或支持浮法玻璃需求	3
1.2、	光伏玻璃：供需矛盾突出，新增产能或将放缓	5
2、	纯碱行业新增产能压力较大，未来低成本的天然碱工艺或将脱颖而出	6
3、	风险提示	9

图表目录

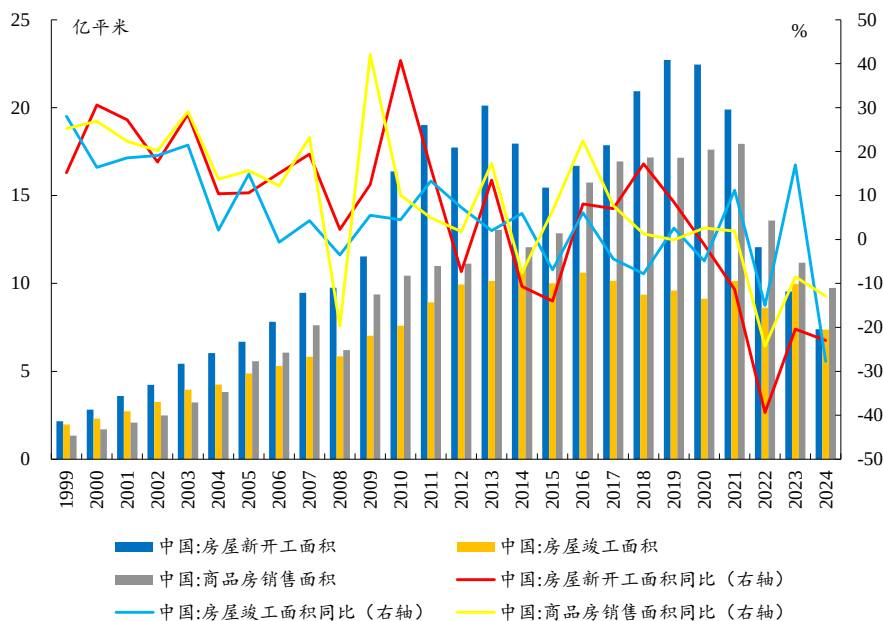
图 1：	2021 年以来，中国商品房销售面积呈现下降趋势	4
图 2：	2020 年以来，装饰装修产值日益提高	4
图 3：	2024 年，平板玻璃消费量同比增长 3.80%	4
图 4：	2024 年，平板玻璃产能同比大增	5
图 5：	2024 年以来，光伏玻璃价格持续下行	5
图 6：	2024 年光伏玻璃产能同比大增 61.62%	5
图 7：	2023 年 H2 以来，晶硅光伏组件价格呈下跌趋势	6
图 8：	2025 年 7 月，光伏玻璃库存有所下降	6
图 9：	2024 年纯碱表观消费量同比增长	6
图 10：	2024 年，纯碱有效产能同比增长	7
图 11：	2024 年 H2 以来，氨碱、联碱法盈利持续欠佳	7
图 12：	截至 2025 年 8 月，纯碱价差已跌至历史低位	7
图 13：	2021 年以来，天然碱成本持续低于其他工艺成本	7
图 14：	2025 年 7 月，纯碱行业开工率处于年内低位	7
图 15：	截至 2025 年 8 月 7 日，纯碱工厂库存高企	7
图 16：	预计 2027 年，国内天然碱行业产能占比或达 30.49%	8
表 1：	部分新增产能规划：未来仍有较多纯碱新增产能拟投产	8
表 2：	随着反内卷趋势渐明，低成本的纯碱龙头有望受益	9

1、玻璃产能或见顶，未来纯碱需求增长或有限

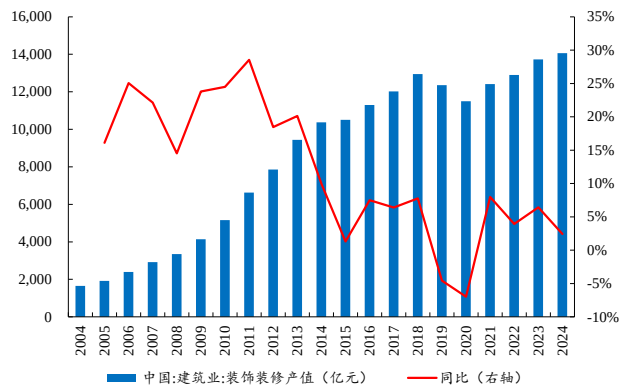
1.1、城市更新加快、国家补贴刺激装修需求，或支持浮法玻璃需求

二手房装修需求有望持续增长，浮法玻璃需求不必悲观。2000年以来，中国房地产步入迅速发展时代。2021年，国内房屋竣工面积为10.14亿平方米，较2001年增长271.43%，复合增长率为6.78%；商品房销售面积为17.94亿平方米，较2001年增长763.52%，复合增长率为11.38%。多数装修材料使用年限寿命短则5-10年，长则15-30年不等。以门窗使用寿命20年计算，如果以2000年为中国地产周期的元年，那2020年开始存量二手房将逐步进入重新装修或者门窗更换的高峰期。根据国家统计局、Wind数据，2022-2024年房地产竣工面积疲弱，同比分别-15.0%、+17.0%、-27.7%，但同期平板玻璃的表观消费量分别同比-2.94%、-5.12%、+3.80%。但2020年以来，装饰装修产值持续提升，由2020年的11,494亿元增长至2024年的14,062亿元，年均复合增长率为5.17%。随着2005年以后的房屋逐渐达到20年房龄，装修需求有望迎来快速增长。在大多数城市，装修付出的成本远低于购买一套新房的成本，且如今装修工艺已显著高于20年前的装修工艺，重新装修可较为显著改善居住体验。随着玻璃生产的性能水平提升，当前商品房、办公楼的窗墙比逐渐提高，持续拉动大面积的玻璃需求增加。

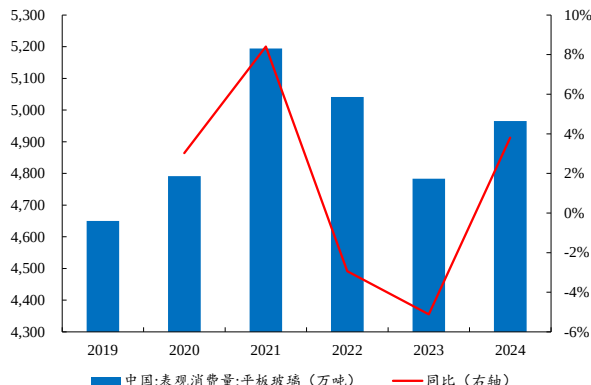
随着城市更新、房龄老旧房屋增多，装修需求有望逐年增长。若新开工到竣工的平均房屋开发周期为2年，则2025年对应的竣工面积为2023年的新开工面积，即9.54亿平方米；若门窗使用寿命为20年，2025年对应达到门窗使用寿命的房屋面积为2005年对应的房屋销售面积，即5.58亿平方米。在前面两种假设条件下，2025年房屋竣工面积加上达到门窗使用寿命的房屋面积为15.12亿平方米。根据新华社报道，住房和城乡建设部相关负责人2024年12月25日表示，2025年要大力实施城市更新，谋划实施一批城市更新改造项目，全面完成2000年底前建成的城镇老旧小区改造任务，并鼓励地方探索居民自主更新改造老旧住宅。而且，随着商品房进入“改善”时代，未来新楼盘的窗墙比或进一步提高，玻璃使用量或较传统楼盘增长。综上，我们认为未来建筑玻璃需求仍有望维持在较高水平，对浮法玻璃需求不必过于悲观。

图1：2021 年以来，中国商品房销售面积呈现下降趋势


数据来源：国家统计局、开源证券研究所

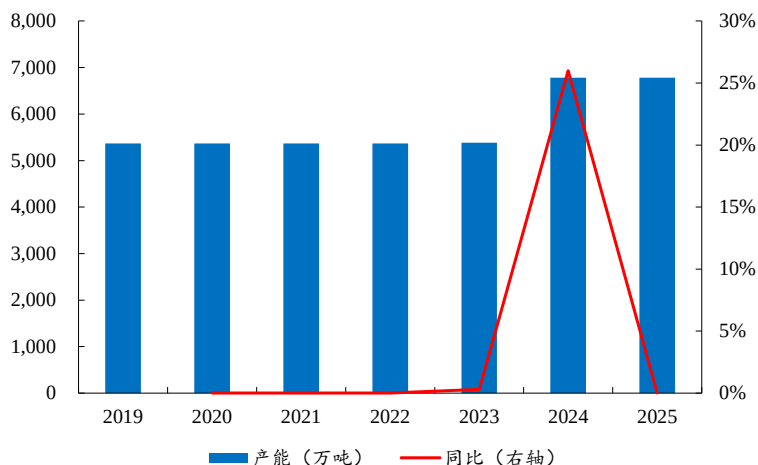
图2：2020 年以来，装饰装修产值日益提高


数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：2024 年，平板玻璃消费量同比增长 3.80%


数据来源：Wind、开源证券研究所

未来浮法玻璃产能或继续维持高位。根据《水泥玻璃行业产能置换实施办法（2024 年本）》，若 2013 年以来连续停产两年及以上的平板玻璃产能（因省级主管部门制定或同意的错峰生产方案以及因地方规划调整导致此情况的除外），不可以用于产能置换。玻璃冷修放水检修一次的成本较高，时间较长，完成冷修后的玻璃窑炉正常情况可运转 6-10 年。虽由于房地产竣工需求疲弱，浮法玻璃价格较低，短期内或有一些玻璃企业由于盈利压力较大，暂时放水冷修。我们预计，为了避免成为“僵尸产能”，未来无法用于产能置换，多数浮法玻璃企业仍会维持产线生产。且根据我们前述分析判断，对未来浮法玻璃需求或不悲观，浮法玻璃产能维持高位，支撑纯碱需求。

图4：2024 年，平板玻璃产能同比大增


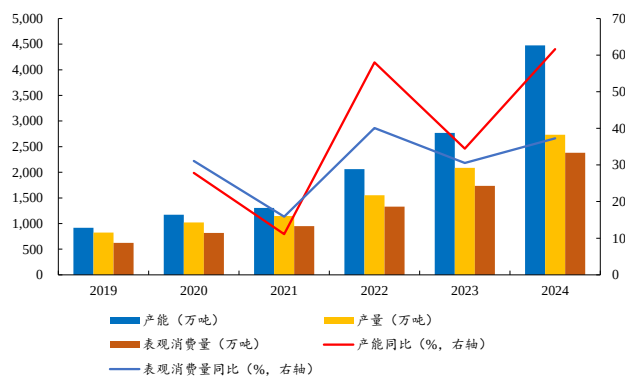
数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

1.2、光伏玻璃：供需矛盾突出，新增产能或将放缓

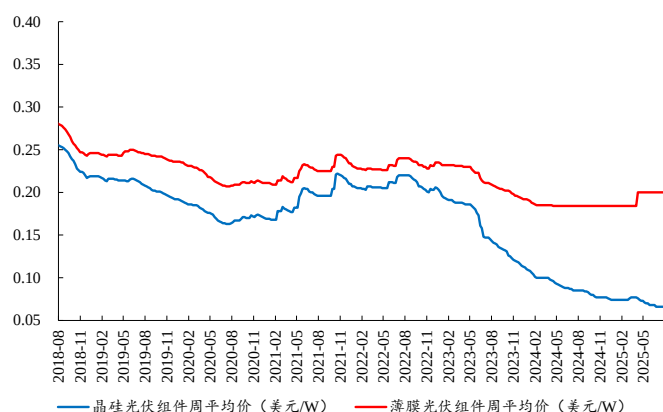
光伏玻璃新增产能快速释放，价格承压下行。2021 年以来，随着光伏玻璃产能限制放开，光伏玻璃产能快速扩张。根据百川盈孚数据，光伏玻璃产能由 2020 年的 1,173 万吨增长至 2024 年 4,477 万吨，涨幅达 281.64%，年均复合增速达到 39.77%。随着光伏玻璃产能快速投放、下游光伏装机增速放缓，包括光伏玻璃在内的各环节产能快速过剩。库存方面，截至 8 月 1 日，光伏玻璃库存由 2024 年初的 68.55 万吨上行至 251.7 万吨，光伏玻璃行业库存压力较大。在产能过剩、库存压力背景下，光伏玻璃价格持续下滑。根据百川盈孚数据，截至 8 月 5 日，光伏玻璃(镀膜 3.2mm)的价格由 2024 年高点的 26.5 元/平方米下降至 18.5 元/平方米。当前光伏玻璃企业盈利能力进一步承压，未来或有部分光伏玻璃产线逐渐放水冷修，以减缓亏损压力。

图5：2024 年以来，光伏玻璃价格持续下行

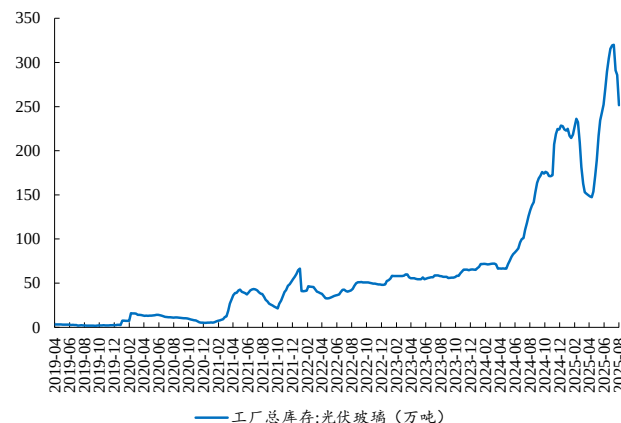

数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：2024 年光伏玻璃产能同比大增 61.62%


数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

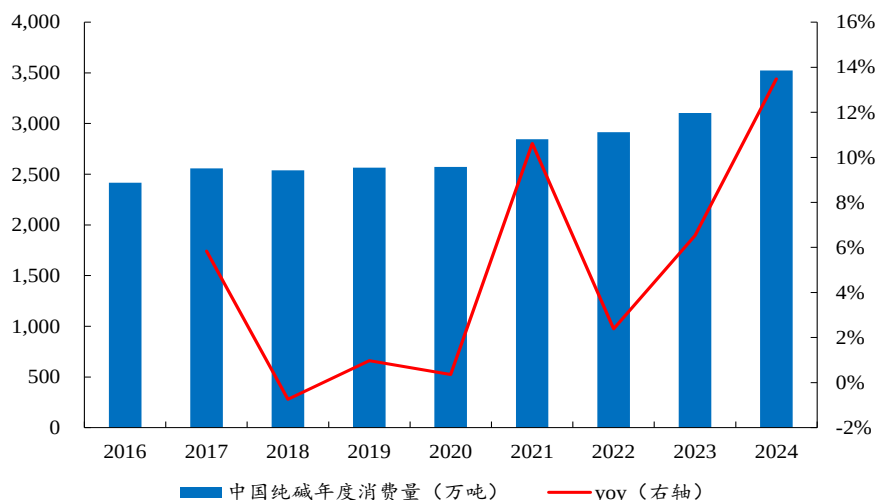
图7：2023 年 H2 以来，晶硅光伏组件价格呈下跌趋势


数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

图8：2025 年 7 月，光伏玻璃库存有所下降


数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

2020 年以来，光伏玻璃产能持续投放，浮法玻璃产能高位运行，持续带动纯碱需求增长。根据卓创资讯数据，2024 年纯碱表观消费量为 3,523.31 万吨，同比增长 13.49%。未来随着光伏玻璃行业持续亏损，其产能增长或放缓，纯碱需求增长亦或将大幅放缓。

图9：2024 年纯碱表观消费量同比增长


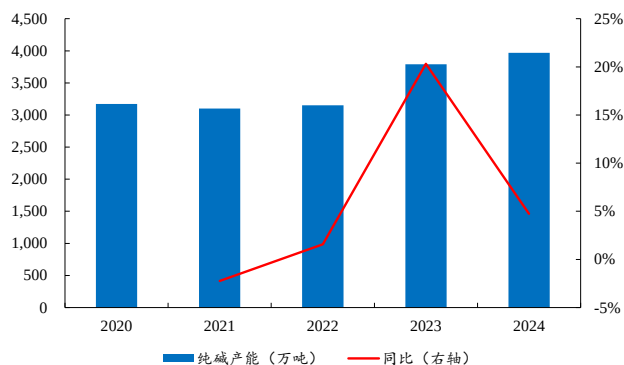
数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

2、纯碱行业新增产能压力较大，未来低成本的天然碱工艺或将脱颖而出

2025 年起，预计将有多套纯碱新增装置投产。随着纯碱行业供需失衡加剧，已有落后产能逐渐被淘汰。淘汰产能方面，根据卓创资讯数据，2024 年 9 月，河南金大地淘汰联碱产能 70 万吨。根据百川盈孚数据，目前纯碱行业有效产能为 4,200 万吨，同比+5.79%。展望未来，仍有多套装置预计投产：2025 年底，博源化工或新增天然碱产能 280 万吨，产能压力较大；另外还有未来中盐化工在内蒙古通辽拟建天然

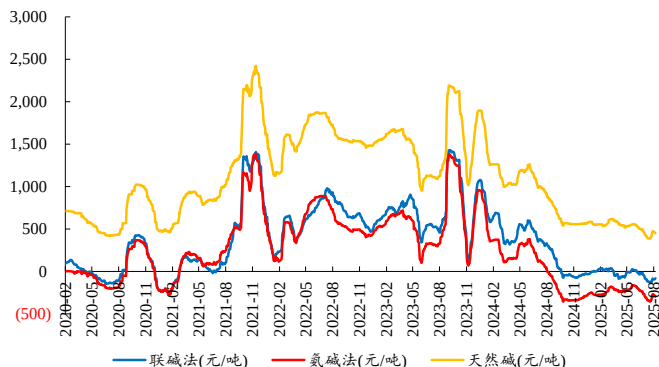
碱矿开发项目，一期拟建 500 万吨纯碱产能。这些装置的投产，或进一步加剧纯碱行业供需失衡的局面。

图10：2024 年，纯碱有效产能同比增长



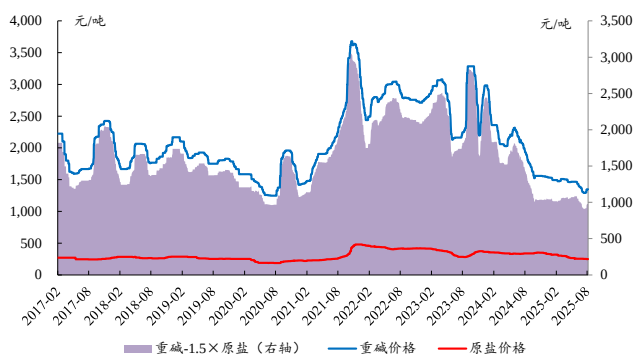
数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

图11：2024 年 H2 以来，氨碱、联碱法盈利持续欠佳



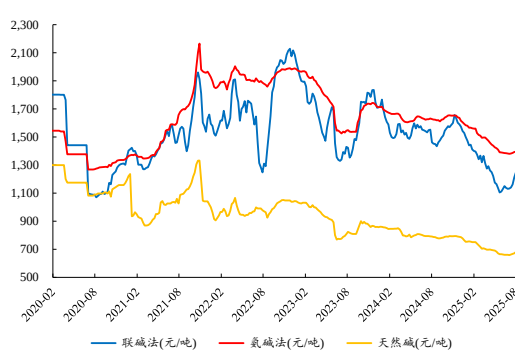
数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

图12：截至 2025 年 8 月，纯碱价差已跌至历史低位



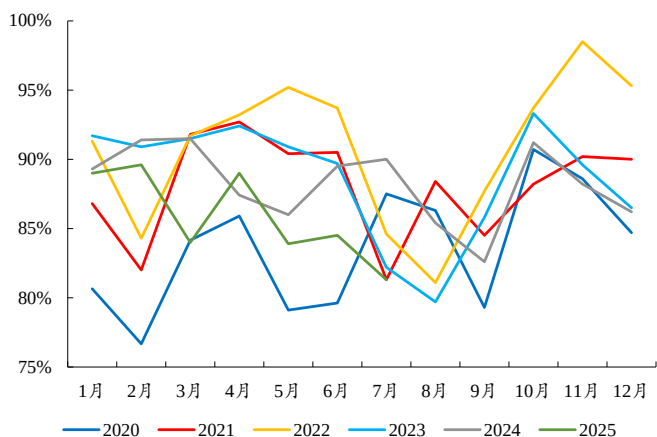
数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：2021 年以来，天然碱成本持续低于其他工艺成本



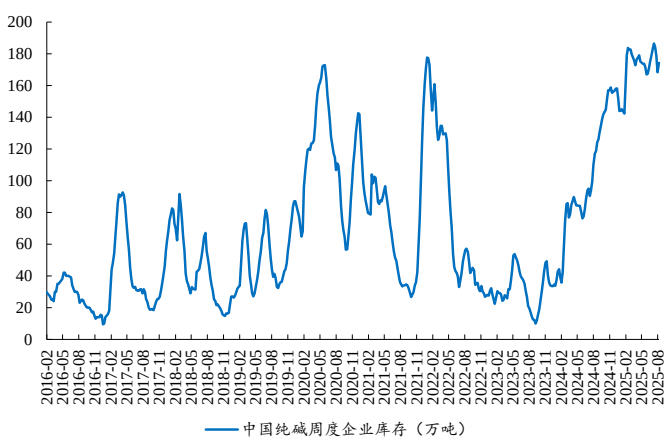
数据来源：百川盈孚、开源证券研究所

图14：2025 年 7 月，纯碱行业开工率处于年内低位



数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

图15：截至 2025 年 8 月 7 日，纯碱工厂库存高企



数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

表1：部分新增产能规划：未来仍有较多纯碱新增产能拟投产

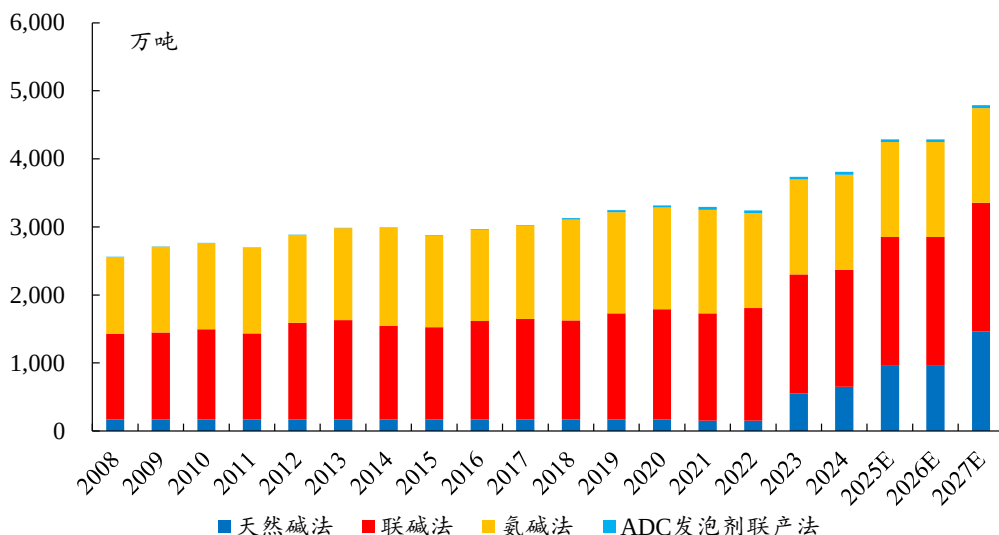
企业	产能 (万吨)	生产工艺	预计投产时间	省份
博源化工	280	天然碱	2025-12	内蒙古自治区
雪天盐业	80	联碱法	2026-12	湖南省
中盐化工	500	天然碱法	2027-06	内蒙古自治区

数据来源：百川盈孚、卓创资讯、开源证券研究所

未来低成本的天然碱工艺或将持续脱颖而出。随着光伏玻璃新增产能逐渐减少，纯碱需求端进一步承压，而供给端仍有较多新增产能，供需失衡压力大幅加大，未来低盈利水平的工艺或被逐步淘汰。截至2025年8月5日，纯碱价差已跌至接近2020年的历史底部水平，重质纯碱的价格为1,349元/吨。根据百川盈孚测算的各工艺成本，截至2025年8月1日，联碱法、氨碱法、天然碱法的工艺成本分别为1,246、1,395、679元/吨，按照该工艺成本测算，当前仅天然碱工艺盈利尚可。随着纯碱供给压力增大，纯碱企业库存位于历史高位，未来纯碱新增产能投产进展或不及预期，行业开工率或将有所分化，低成本的天然碱工艺有望持续较高负荷生产，成本较高的氨碱法、联碱法开工率或有所下降，部分产能或逐步出清。

同时参考海外经验来看，天然碱工艺在全球纯碱竞争中占据主导地位。根据中国能源网报道，美国凭借丰富的天然碱矿资源以及先进的生产技术，长期在全球纯碱出口领域占据主导地位。美国拥有着全球99%的天然碱资源，其中怀俄明州绿河地区更是坐拥全球已知的最大天然碱资源之一，储量高达600亿吨，这足以保障全球数百年的需求。其贸易量在全球纯碱总贸易量中约占比50%，在国际纯碱市场上具有较高的影响力和话语权。美国纯碱主要出口至美洲、欧洲、非洲和亚洲等地区，其中出口至北美洲的占比约为23%，出口至拉丁美洲的占比约为28%，出口至东南亚的占比约为26%。综上，我们认为，未来低成本的天然碱工艺或将脱颖而出。

图16：预计2027年，国内天然碱行业产能占比或达30.49%



数据来源：卓创资讯、公司公告、开源证券研究所

推荐标的：博源化工。受益标的：中盐化工、山东海化。

中盐化工：公司目前纯碱产能 390 万吨，未来或有大型天然碱产能待投。2025 年 6 月 16 日，公司参股公司中盐(内蒙古)碱业有限公司参与天然碱采矿权竞拍，成交价格 68.09 亿元。根据重组说明书，通辽市自然资源局在天然碱采矿权出让公告中提出“竞得采矿权之日起 24 个月内投产，36 个月内达产”要求；在与标的公司签署的《采矿权出让合同》中约定“乙方（标的公司）要在竞得采矿权之日起 24 个月内投产，36 个月内达产，实现年纯碱产能 500 万吨。

同时公司拟同意中石油中盐(内蒙古)碱业有限公司股东减资暨成为公司全资子公司暨构成重大资产重组，中盐碱业将成为中盐化工全资子公司。为保证中盐碱业开发建设天然碱项目资金需要，公司拟对中盐碱业投资，增加中盐碱业注册资本至 80.00 亿元。为降低公司财务费用，优化中盐碱业资本结构，分散投资风险，加快天然碱资源开发项目建设，公司拟通过本次增加中盐碱业注册资本时机，引入战略投资者，经协商，山东海化及蒙盐集团同意对中盐碱业增资，并已签署意向《合资协议》，约定山东海化增资不超过 23.2 亿元，蒙盐集团增资不超过 8.0 亿元。

博源化工（原远兴能源，已改名）：公司为天然碱行业龙头之一。根据公司 2025 半年报，公司纯碱在产产能 680 万吨/年，小苏打在产产能 150 万吨/年。公司阿拉善天然碱项目规划建设纯碱产能 780 万吨/年、小苏打产能 80 万吨/年，其中一期规划建设纯碱 500 万吨/年、小苏打 40 万吨/年，二期规划建设纯碱 280 万吨/年、小苏打 40 万吨/年。项目一期于 2023 年 6 月投料试车，一期已实现达产达标；项目二期已于 2023 年 12 月启动建设，计划于 2025 年 12 月建成。同时根据公司 2025 年 4 月 25 日公告，公司拟建碳回收综合利用 120 万吨小苏打项目，项目计划总投资 35.60 亿元，项目建设周期为 20 个月。

山东海化：公司与中盐化工签署合作投资框架协议。根据协议约定，公司拟以自有资金通过增资挂牌摘牌方式取得中盐碱业 29% 的股权，投资总额 23.20 亿元，拟共同参与中盐化工在通辽的天然碱项目建设。

表2：随着反内卷趋势渐明，低成本的纯碱龙头有望受益

证券代码	证券简称	评级	8月11日总 8月11日		EPS（摊薄/元）				PE（倍）			
			市值 (亿元)	收盘价 (元/股)	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
600328.SH	中盐化工	未评级	117.60	8.02	0.35	0.19	0.35	0.55	22.91	42.21	22.91	14.58
000683.SZ	博源化工	买入	215.69	5.80	0.49	0.46	0.56	0.58	11.84	12.61	10.36	10.00
000822.SZ	山东海化	未评级	54.06	6.04	0.04	-	-	-	151.00	-	-	-
600409.SH	三友化工	买入	118.08	5.72	0.24	0.32	0.41	0.59	23.83	17.88	13.95	9.69

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：博源化工盈利预测来自开源证券研究所，其余盈利预测来自 Wind 一致预测

3、风险提示

落后产能退出进度不及预期：2021 年-2023 年，纯碱行业较长时间处于盈利状态，若无大额资本开支，落后产能现金流或仍较为丰富，产能出清或不及预期。

天然碱项目投产不及预期：受地质条件、取水指标影响，部分天然碱项目投产或不及预期。

下游需求不及预期：地产需求低迷，浮法玻璃产量或继续下降。

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R3（中风险），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C3、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C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

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

股票投资评级说明

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

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

分析、估值方法的局限性说明

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

法律声明

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

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

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