

天然碱产能投放供需宽松，企业成本高低决定行业未来格局

——纯碱行业深度报告

投资要点

□ 纯碱是工业之母与房地产高度相关，天然碱法为未来发展方向

纯碱是一种重要的基础化工原料下游应用广泛，主要用于玻璃制品生产、生活洗涤、酸类中和以及食品加工中。根据百川盈孚数据，纯碱47%用于制造平板玻璃，其中房地产领域占据平板玻璃消费的70%，是纯碱最大终端需求。纯碱制备方法主要有氨碱法、联碱法和天然碱法。据Genesis Energy统计，2021年全球纯碱生产工艺中化学合成法占比65%，其中氨碱法占比45%，联碱法占比20%，天然碱占比30%。根据百川盈孚的数据，2022年国内联碱法/氨碱法/天然碱法产能比重分别为49%、46%、5%。随着国内天然碱矿的开发，国内的产能结构将逐步向全球靠拢，未来国内制碱发展方向将是鼓励天然碱法和置换联碱法。

□ 光伏房地产行业带动需求增长，天然碱产能快速扩张

光伏行业装机量快速增长，带动光伏玻璃产量从而带动纯碱需求量增长。根据CPIA的数据预计2023-2025年全球光伏新装机量为275/300/330GW，我国光伏新装机量达到100/110/120GW。到2025年光伏玻璃产量有望达到2129万吨，对应纯碱需求量为490万吨，预计2023-2025年复合增速将达到19.33%。未来随着刺激政策出台，房地产景气度见底，平板玻璃有望需求企稳转暖，预计到2025年平板玻璃产量为5070.84万吨，对应纯碱需求量为1166.29万吨。根据百川盈孚数据，至2025年，国内将新增纯碱年产能1200万吨，其中780万吨为天然碱法制备的纯碱。通过整合供需数据，我们预计到2025年纯碱供需差将达到366万吨，供大于求，价格存在下行可能性。

□ 银根矿业纯碱投产短期纯碱下行，长期市场进入去产能周期

根据百川盈孚数据，2023年7月7日当周纯碱行业开工率达到83.03%，处于近三年来61.39%百分位；行业库存36.45万吨，处于近三年33.54%百分位。远兴能源阿拉善天然碱项目一期第一条150万吨/年纯碱生产线于6月28日投料试车，产线开工爬坡中，纯碱价格短期利空；中期来看，未来三年纯碱产能预计新增超1000万吨左右，需求端当前光伏玻璃未来产能增速放缓，较难延续爆发性趋势；平板玻璃行业尽管在政策刺激下有望探底复苏，但产量较难回到历史高位。长期看，纯碱行业将处于供过于求的局面，将开启去产能周期，一批落后产能将会被淘汰，高成本的企业出清可能性大。

□ 天然碱法成本优势明显，远兴能源具备竞争优势

根据百川盈孚数据，2020年7月至今，氨碱法和联碱法的平均生产成本分别为1687.66/1578.91元/吨，天然碱法的平均成本仅为1022.23元/吨，而远兴能源2022年的成本仅为1004元/吨，远低于行业平均水平。考虑到纯碱生产中煤炭的重要性，我们依据2023年7月10日的煤价数据，测算出各地采用不同工艺的纯碱成本存在差异。其中内蒙古天然碱、河南天然碱、陕西联碱、四川联碱和河南联碱的纯碱成本最低，分别为824/824/1019/1279/1304元/吨；而山东氨碱、浙江联碱、内蒙古氨碱、江苏氨碱和青海氨碱的成本最高，分别为1643/1670/1706/1721/1871元/吨。我们预计2023年纯碱供大于求，产品价格下行，低成本企业如远兴能源等具备竞争优势，而高成本企业则面临出清风险。

□ 丰富碱矿资源塑造成本优势，远兴能源具备高投资价值

远兴能源是我国天然碱制纯碱龙头公司，预计2023年底将拥有680万吨天然碱产能，有望位居全国第一，届时其控股子公司银根矿业将成为国内最大的天然碱加工企业，其新产能位于成本曲线最左侧，相较于采用氨碱法和联碱法的企业成本优势明显。考虑到公司未来产能成长，成本优势，估值低位，我们认为远兴能源是目前纯碱行业中最具备投资价值的公司。

行业评级：看好(维持)

分析师：李辉

执业证书号：S1230521120003

lihui01@stocke.com.cn

研究助理：李佳骏

lijiajun@stocke.com.cn

相关报告

1 《关税降幅超预期，森麒麟、玲珑轮胎有望大幅受益》

2023.07.27

2 《需求弱复苏，看好三条主线》 2023.03.28

3 《2023年化工行业风险排雷手册-年度策略报告姊妹篇》

2022.12.11

□ **风险提示**

房地产景气度持续低迷；原材料价格波动；行业产能释放过快

正文目录

1 纯碱是工业之母，化学合成法为主流工艺天然碱法优势突出	5
2 光伏带动纯碱需求增长，天然碱扩产未来供大于求	7
2.1 光伏行业发展带动纯碱需求，房地产景气度见底政策有望刺激复苏	7
2.2 落后产能面临淘汰，天然碱法成为供给增长点	9
3 价格研判：纯碱供需格局宽松，预计未来价格承压	12
4 天然碱法具备成本优势，成本决定行业未来格局	13
5 投资建议	17
6 风险提示	19

图表目录

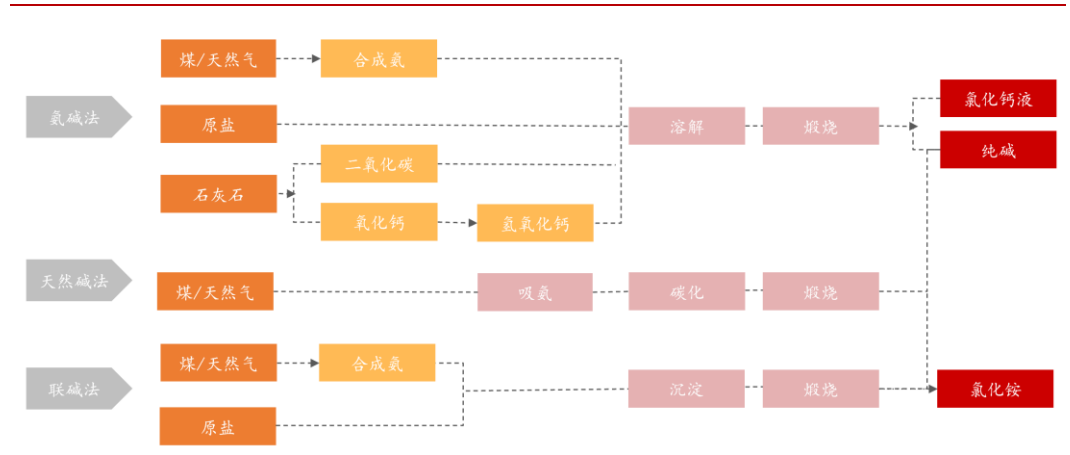
图 1: 纯碱产业链	5
图 2: 2021 年全球纯碱生产工艺占比	6
图 3: 2022 我国纯碱生产工艺占比	6
图 4: 2021 年纯碱整体下游需求占比	6
图 5: 新增光伏装机容量不断增加	7
图 6: 我国光伏玻璃产能及产量(万吨)	7
图 7: 我国纯碱产能及产量(万吨)	10
图 8: 我国纯碱工艺产量(万吨)	10
图 9: 2009-2023 年纯碱价格走势 (元/吨)	12
图 10: 2020-2023 年纯碱行业开工率	13
图 11: 2020-2023 年纯碱行业库存情况(万吨)	13
图 12: 三种工艺纯碱成本 (2020-2023) (元/吨)	14
图 13: 不同地区纯碱生产成本	16
图 14: 中国各省份的纯碱生产成本	17
图 15: 国内纯碱生产企业生产纯碱成本 (2020-2022) (元/吨)	18
表 1: 纯碱工艺分类对比	5
表 2: 光伏玻璃对应纯碱需求	7
表 3: 房地产相关政策	8
表 4: 平板玻璃对应纯碱需求	9
表 5: 日用玻璃对应纯碱需求	9
表 6: 纯碱行业相关政策	10
表 7: 国内厂商纯碱新增产能	11
表 8: 纯碱供需平衡表	12
表 9: 上市公司成本对比表 (元/吨)	14
表 10: 2022 年各省份纯碱产量 (万吨)	15
表 11: 不同省份现有产能及生产成本测算	16
表 12: 可比公司估值	18

1 纯碱是工业之母，化学合成法为主流工艺天然碱法优势突出

纯碱是一种重要的基础化工原料，被誉为“工业之母”，是国民经济不可或缺的基础产品。其化学名为碳酸钠，国际贸易中又名苏打或碱灰。纯碱的下游应用广泛，主要用于平板玻璃、玻璃制品的生产，也广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工中。

纯碱的制备方法主要有化学合成法和天然碱法两种，化学合成法又可分为氨碱法和联碱法。氨碱法生产过程中需用氨作为媒介，原料价廉易得，且生产连续、产品纯度高，但原盐利用率低，排出的废液废渣污染环境；联碱法生产纯碱的同时产出副产品氯化铵，无需投入石灰石、焦炭等反应生成二氧化碳，环境污染较小，但联碱法工艺流程复杂，生产装置建设成本高；天然碱法成本相对较低，生产过程中不涉及其他化工产品，具有绿色环保、低能耗、低成本的特点，但受限于碱矿资源。

图1：纯碱产业链



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

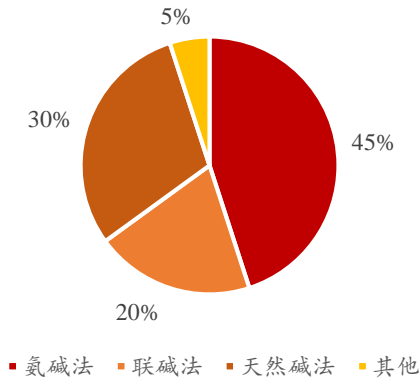
表1：纯碱工艺分类对比

	天然碱法	氨碱法	联碱法
过程	开采和提炼天然碱矿	化学合成	化学合成
原料	天然碱矿	盐、石灰石、氨水	盐、氨水、二氧化碳
能耗	4-6MMBtu/t	10-14MMBtu/t	10-14MMBtu/t
副产物	无	氯化钙(废弃物)	氯化铵(副产物)
优点	生产成本低，产品质量好，无环保压力	原料便宜，产品纯度高，适合大规模生产	氯化钠利用率 96%以上，副产物价值高
缺点	受限于天然碱资源	氯化钠利用效率低，产生大量工业价值低的氯化钙，环保成本大	工艺流程较为复杂，建设生产装置成本高

资料来源：远兴能源公司公告，浙商证券研究所

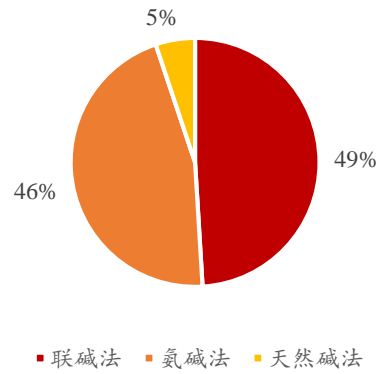
据 Genesis Energy 统计，2021 年全球纯碱生产工艺中化学合成法占比 65%，其中氨碱法占比 45%，联碱法占比 20%，天然碱占比 30%。根据百川盈孚数据，国内制备方法亦以化学合成法为主，2022 年国内联碱法/氨碱法/天然碱法产能比重分别为 49%/46%/5%。随着国内碱矿的开发，天然碱产能扩张，国内的产能结构将逐步向全球靠拢，未来制碱发展方向将是天然碱法和联碱法。

图2： 2021 年全球纯碱生产工艺占比



资料来源：观研天下，浙商证券研究所

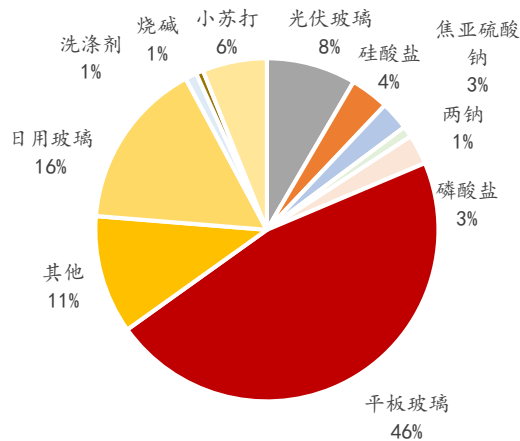
图3： 2022 我国纯碱生产工艺占比



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

轻重碱存在差异，玻璃为主要下游。纯碱可分为轻碱和重碱，其主要差别是其物理性能，如松散密度、颗粒大小、形态等，轻质纯碱的密度通常为 500~600 公斤/立方米，重质纯碱密度为 1000~1200 公斤/立方米。重质纯碱可以采用天然碱法生产，以天然碱为原料，通过蒸发或碳化生产重质纯碱，或者由轻碱通过水合法或挤压法得到。由于制备需要额外工序，通常单吨重质纯碱相较于轻质纯碱贵 100-300 元。其中重质纯碱多用于平板玻璃、光学玻璃、高级器皿等高档玻璃的制造，轻质纯碱多用于食品、冶炼、印染、化工、医药、日化洗涤用品、玻璃制造等，根据百川盈孚数据，2021 年纯碱整体下游需求最大的是平板玻璃、日用玻璃以及光伏玻璃，分别占下游需求的 46%/16%/8%。

图4： 2021 年纯碱整体下游需求占比



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

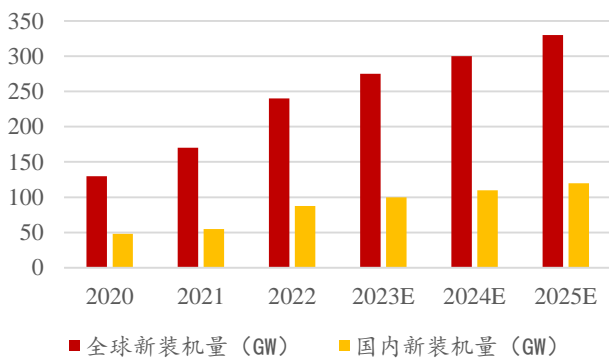
纯碱是重要的化工原料，下游应用广泛，主要用于平板玻璃、玻璃制品的生产。在三种制备方法中，天然碱法较于另外两种化学合成方法存在成本和工艺优势。当前国内主流的纯碱合成方法是联碱法和氨碱法，但随着国内碱矿项目的投产，天然碱制纯碱法的占比将逐渐上升。

2 光伏带动纯碱需求增长，天然碱扩产未来供大于求

2.1 光伏行业发展带动纯碱需求，房地产景气度见底政策有望刺激复苏

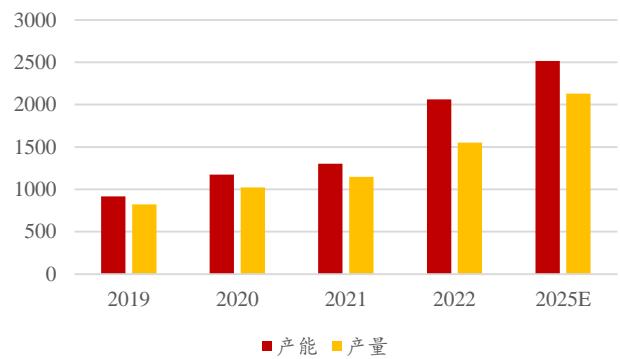
新增光伏装机量快速增长，带动光伏玻璃需求快速增长。光伏能源是一种清洁、安全、高利用率、标准化、可控化的能源，目前已经成为各国可再生能源中的一个重点发展方向。根据 CPIA 预计 2023 年全球光伏新增装机达 280-330GW，国内新增光伏装机 95-120GW，我们预测近三年光伏行业将维持高速增长，到 2025 年全球光伏新增装机量达到 330GW，我国新增光伏装机量 120GW。未来光伏装机量会维持增长趋势，光伏玻璃需求有望持续上涨，从而拉动纯碱需求上行。

图5： 新增光伏装机容量不断增加



资料来源：CPIA，浙商证券研究所

图6： 我国光伏玻璃产能及产量(万吨)



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

根据 iFinD 与百川盈孚数据，2019 年光伏玻璃产量为 822 万吨，测算对应纯碱需求量为 189 万吨，随着光伏行业的高速发展，预计 2023-2025 年复合增速将达到 19.33%，到 2025 年光伏玻璃产量有望达到 2129 万吨，对应纯碱需求量为 490 万吨，相对于 2019 年增长 158.83%。

表2： 光伏玻璃对应纯碱需求

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
新增光伏装机容量 (GW)	26.52	48.20	54.93	87.41	100	110	120
光伏玻璃需求量 (万吨)	822.46	1021.52	1148.40	1550.65	1774.00	1951.40	2128.80
需求量 YOY		24.20%	12.42%	35.03%	14.40%	10.00%	9.09%
单耗	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
光伏玻璃产量对应纯碱消耗量 (万吨)	189.17	234.95	264.13	356.65	408.02	448.82	489.62

资料来源：iFinD，浙商证券研究所

国内房地产景气度低迷，国家出台刺激政策。2020-2022 年国内房地产行业景气度跌入低谷，根据国家统计局数据，2022 年房地产开工面积为仅为 111632.04 万平方米，同比减少 43.87%，房地产竣工面积为仅为 55708.82 万平方米，同比减少 45.07%，为近十年来的低点。2022 年 11 月，国家为刺激房地产提出“三支箭”的政策组合，以求改变行业景气度：央行和银保监会正式发布金融支持房地产行业“16 条”新政，新政从六个方面对房地产行业融资进

行全面支持；在人民银行的支持和指导下，交易商协会继续推进并扩大民营企业债券融资支持工具，支持包括房地产企业在内的民营企业发债融资；证监会恢复上市房企和涉房上市公司再融资，允许上市房企非公开方式再融资，引导募集资金用于政策支持的房地产业务，时隔多年之久，上市房企再融资通道重新打开。我们预计 2023 年密集的政策组合拳实施之后，房地产行业景气度有望改善。

表3： 房地产相关政策

时间	出台部门	文件/会议	政策内容
2022/7/28	中共中央	中央政治局会议	要稳定房地产市场，坚持房住不炒定位，因城施策用足用好政策工具箱，支持刚性和改善性住房需求，压实地方政府责任，保交楼、稳民生。
2022/8/19	住建部、财政部、央行		完善政策工具箱，通过政策性银行专项借款方式支持已售逾期难交付住宅项目建设交付；此次专项借款精准聚焦“保交楼、稳民生”，严格限定用于已售、逾期、难交付的住宅项目建设交付，实行封闭运行、专款专用。有关部门强调在做好“保交楼、稳民生”工作的同时，对逾期难交付背后存在的违法违规问题，依法依规严肃查处，对项目原有预售资金被挪用的，追究有关机构和人员责任。
2022/8/31	国务院常务会议		支持刚性和改善性住房需求，地方要“一城一策”用好政策工具箱，灵活运用阶段性信贷政策和保交楼专项借款。
2022/9/29	央行、银保监会	《关于阶段性调整差别化住房信贷政策的通知》	对于 2022 年 6-8 月份新建商品住宅销售价格环比、同比均连续下降底前，阶段性放宽首套住房商业性个人住房贷款利率下限。符合条件的城市可自主决定的城市，在 2022 年阶段性维持、下调或取消当地首套住房商业性个人住房贷款利率下限。
2022/9/30	财政部、税务总局	《关于支持居民换购住房有关个人所得税政策的公告》	宣布自 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，对出售自有住房并在现住房出售后 1 年内在市场重新购买住房的纳税人，对其出售现住房已缴纳的个人所得税予以退税优惠。
2022/11/8	银行间市场交易商协会		支持包括房地产企业在内的民营企业发债融资。“第二支箭”由人民银行再贷款提供资金支持，委托专业机构按照市场化、法治化原则，通过担保增信、创设信用风险缓释凭证、直接购买债券等方式，支持民营企业发债融资。预计可支持约 2500 亿元民营企业债券融资，后续可视情况进一步扩容。
2022/11/23	央行、银保监会	《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》	涉及保持房地产融资平稳有序、积极做好“保交楼”金融服务、积极配合做好受困房地产企业风险处置、依法保障住房金融消费者合法权益、阶段性调整部分金融管理政策、加大住房租赁金融支持力度六大方面共十六条具体措施。
2022/11/28	证监会		恢复涉房上市公司并购重组及配套融资；恢复上市房企和涉房上市公司再融资；调整完善房地产企业境外市场上市政策；进一步发挥 REITs 盘活房企存量资产作用；积极发挥私募股权投资基金作用。
2022/12/14	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	促进居住消费健康发展。坚持“房子是用来住的、不是用来炒的”定位，加强房地产市场预期引导，探索新的发展模式，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，稳妥实施房地产市场平稳健康发展长效机制，支持居民合理自住需求，遏制投资投机性需求，稳地价、稳房价、稳预期。
2022/12/16	中央经济工作会议		确保房地产市场平稳发展，扎实做好保交楼、保民生、保稳定各项工作，满足行业合理融资需求
2022/12/21	证监会	中国证监会党委书记、主席易会满主持召开党委会议	大力支持房地产市场平稳发展。加大力度、加快速度抓好资本市场各项支持政策措施落地见效，助力房地产发展模式转型。

资料来源：政府公告、浙商证券研究所

平板玻璃与房地产相关，预期未来产量缓慢增长。预计刺激政策逐步出台，房地产市场有望触底复苏，带动平板玻璃市场供给和需求增长。根据百川盈孚数据，2019年平板玻璃产量为4675.47万吨，测算对应纯碱需求量为1075.36万吨，近年来平板玻璃产量略显颓势，但随着旧房改造政策与房地产政策刺激房地产行业的复苏，预计2023-2025年复合增速为-0.11%，2025年平板玻璃产量5070.84万吨，对应纯碱需求量为1166.29万吨。

表4：平板玻璃对应纯碱需求

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产量（万吨）	4675.47	4777.41	5163.22	5087.73	4909.66	4959.74	5070.84
产量 YOY		2.18%	8.08%	-1.46%	-3.50%	1.02%	2.24%
单耗	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
平板玻璃产量对应纯碱消耗量（万吨）	1075.36	1098.80	1187.54	1170.18	1129.22	1140.74	1166.29

资料来源：iFinD，浙商证券研究所

日用玻璃制品行业是消费品领域中重要的民生产业，也是消费品产业链供应链的重要环节。根据iFinD数据，2021年我国日用玻璃制品产量约为819万吨；根据中商产业研究院，2022年产量达到了876.90万吨。随着居民消费水平提升，对日用玻璃制品的需求量将上升，带动产量增长。根据我们测算2023-2025年日用玻璃产量将达到906.71/937.54/969.42万吨，复合增长率为3.40%。

表5：日用玻璃对应纯碱需求

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产量（万吨）	761.70	733.00	819.00	876.90	906.71	937.54	969.42
产量 YOY		-3.77%	11.73%	7.07%	3.40%	3.40%	3.40%
单耗	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
日用玻璃产量对应纯碱消耗量（万吨）	175.19	168.59	188.37	201.69	208.54	215.63	222.97

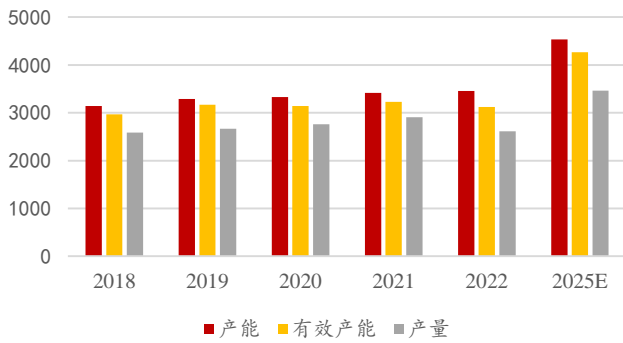
资料来源：iFinD，浙商证券研究所

未来我国光伏行业装机量的增长将带动光伏玻璃的需求，从而拉动纯碱需求量上行；同时我国房地产景气度有望随着刺激政策的实行迎来复苏，平板玻璃以及日用玻璃需求有望缓慢提升，共同推高纯碱需求量。

2.2 落后产能面临淘汰，天然碱法成为供给增长点

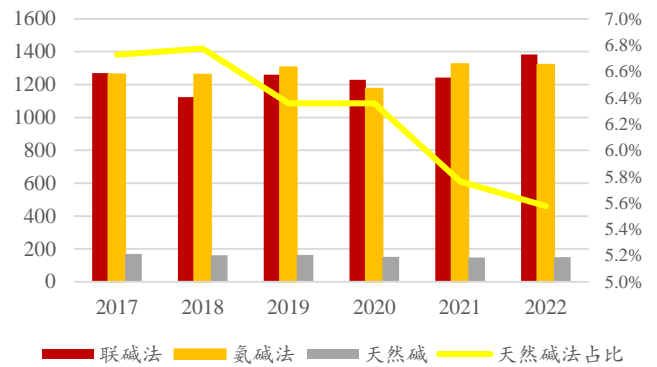
纯碱产能增长较快，远兴能源贡献主要新增。根据百川盈孚数据，2018年我国纯碱产能/有效产能/产量分别为3140/2965/2582.6万吨，截止到2022年我国的纯碱产能/有效产能/产量分别为3455/3120/2612.8万吨，增长10%/5%/1%，年复合增速分别为2.4%/1.3%/0.3%，截止到2022年氨碱法/联碱法/天然碱法产量为1319.91/1383.46/150.72万吨，占比分别为46.25%/48.37%/5.58%；天然碱法制纯碱占比仍然处于低位。预计到2025年纯碱产量将达到3462万吨，主要是由于远兴能源阿拉善天然碱项目新投放780万吨天然碱纯碱导致。

图7：我国纯碱产能及产量(万吨)



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

图8：我国纯碱工艺产量(万吨)



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

国家政策出台，纯碱生产环保约束趋严，落后产能将被淘汰。随着国家“碳达峰、碳中和”相关战略和政策的推进，有关纯碱行业环保限产政策陆续发布，纯碱产能新增约束愈加趋严。氨碱法原盐氯化钠的利用率低，同时生产过程产生废渣的主要成分为氯化钙，废渣废液处理困难，需要大面积储存地存放，污染大导致氨碱法生产选址受到限制；联碱法生产过程中动力消耗高，并且氯化铵母液具有较强腐蚀性，对防腐要求较高。在环保限产政策趋严的大背景下，未来氨碱法、联碱法新扩张产能难获审批，同时部分落后产能将面临淘汰；长期看天然碱法符合国家扩产规定，但受限于矿产资源。

表6：纯碱行业相关政策

时间	政策	内容	发文机关
2016.08	《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	严格控制纯碱等过剩行业新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。	国务院办公厅
2019.10	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	新建纯碱(井下循环制碱、天然碱除外)属于限制类产能。	国家发改委
2021.01	《西部地区鼓励类产业目录(2020年本)》	新建120万吨/年及以上天然碱综合开发利用项目为内蒙古鼓励类项目。	国家发改委
2021.03	《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施》	控制高耗能行业产能规模。从2021年起，不再审批纯碱(《西部地区鼓励类产业目录(2020年本)》中内蒙古鼓励类项目除外)等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。	内蒙古自治区发改委
2022.02	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年版)》	到2025年，纯碱领域能效标杆水平以上产能比例达到50%，基准水平以下产能基本清零。	国家发改委

资料来源：国务院、国家发改委、内蒙古自治区发改委官网，浙商证券研究所

纯碱天然碱法产能新增较多，产能供给格局重塑。根据百川盈孚数据，目前国内产商纯碱产能为3855万吨，且2023年我国纯碱计划约有800万吨新增产能投放，多以天然碱法为主；以氨碱法、联碱法为主的中小产能装置在经济性和环保方面劣势较大，低效产能或将加速退出。天然碱法本身拥有很高的成本壁垒，国内纯碱产能格局重塑。

表7：国内厂商纯碱新增产能

厂商简称	省份	制备方法	当前产能（万吨）	2023 新增产能（万吨）	2024 新增产能（万吨）	2025 新增产能（万吨）	备注
安徽红四方	安徽省	联碱法	50	20			
安徽德邦	安徽省	联碱法	60	60			
福州耀隆	福建省	联碱法	40				
金昌氨碱源	甘肃省	联碱法	20				
南方碱业	广东省	氨碱法	60				
三友化工	河北省	氨碱法	230				
昊华骏化	河南省	联碱法	80				
河南金山	河南省	联碱法	390	200			
桐柏海晶	河南省	天然碱法	20				
中源化学	河南省	天然碱法	140				
应城新都	湖北省	联碱法	65				
湖北双环	湖北省	联碱法	110				
冷水江碱业	湖南省	联碱法	20				
湘潭碱业	湖南省	联碱法	30				
徐州丰成	江苏省	联碱法	60				
江苏井神	江苏省	氨碱法	70				
连云港碱业	江苏省	联碱法	130		120		
江苏华昌	江苏省	联碱法	70				
中海华邦	江苏省	联碱法	70				
实联化工	江苏省	联碱法	110				
晶昊盐化	江西省	氨碱法	60				
辽宁大化	辽宁省	联碱法	60				
博源银根	内蒙古自治区	天然碱法	0	500		280	
中盐化工	内蒙古自治区	氨碱法、联碱法	390				氨碱法 330 万吨，联碱法 60 万吨
宁夏日盛	宁夏回族自治区	发泡剂法	30				
青海盐湖	青海省	氨碱法	120				
山东海化	山东省	氨碱法	300				
山东海天	山东省	氨碱法	150				
陕西兴化	陕西省	联碱法	30				
四川和邦	四川省	联碱法	120				
四川广宇	四川省	联碱法	25				
天津渤化	天津市	联碱法	80				
云维股份	云南省	联碱法	20				
杭州龙山	浙江省	联碱法	40				
重庆和友	重庆市	联碱法	40				
重庆湘渝盐化	重庆市	联碱法	80	20			

资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

需求端：光伏行业的快速发展拉动光伏玻璃需求，房地产行业景气见底，国家出台刺激政策，有望带动平板玻璃需求量增长，从而带动纯碱需求量增长。供给端：未来三年，远兴能源天然碱产能大幅投产，国内纯碱产能整体保持增长趋势。通过整合供需数据，我们预计2024年纯碱供需差将达到587万吨，2025年缩减至366万吨，供大于求，价格存在下行可能性。

表8：纯碱供需平衡表

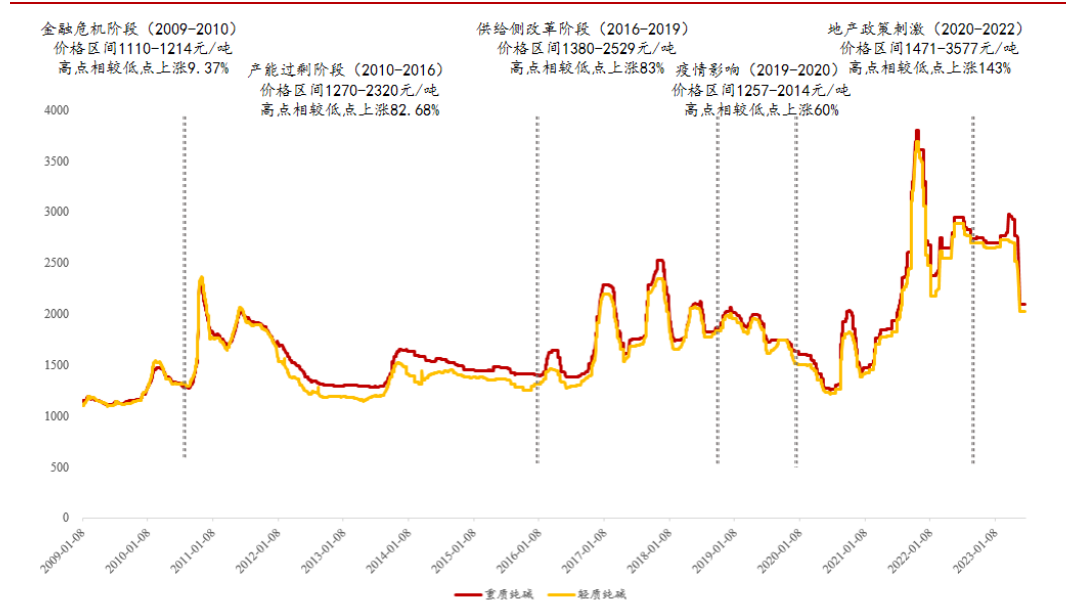
年份	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
供给端 (万吨)	2746.21	2590.62	2739.74	2863.48	3178.77	3792.10	3800.62
需求端 (万吨)	2707.16	2562.65	2667.86	2996.50	2997.23	3204.91	3434.17
供需差 (万吨)	39.05	27.97	71.88	-133.02	181.53	587.19	366.45

资料来源：浙商证券研究所测算

3 价格研判：纯碱供需格局宽松，预计未来价格承压

近十余年来纯碱行业的发展具有明显的周期性特征。2009年受国际金融危机的影响，国内纯碱需求下滑，价格在低位运行；2010年7月22日政治局会议提出“继续实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策”，市场开始交易宽松预期，叠加美联储开启第二轮QE带动大宗商品大涨。原材料价格大幅上涨，成本端推动纯碱价格快速上升，当年11月达到历史性高位近2500元/吨；2011年-2015年由于国内房地产政策收紧、总需求增速下行以及产业振兴规划的产能供给过剩，纯碱价格维持在底部区间；2016年开始进行的供给侧改革淘汰大量劣质产能，在产能改善的影响下，纯碱价格拉升；2019年起纯碱行业开启新一轮扩产周期，同时受外部环境影响，下游需求低迷，到2020年上半年纯碱价格来到十年历史低位；到了2021年外部环境影响有所放缓，下游房建需求开始回暖，光伏产能得到扩张，光伏玻璃需求增加，成本端煤炭供不应求市场纯碱价格激增。2022年下半年纯碱价格又有一波拉升，主要是由于预期宏观政策发力以及以“保交楼”为核心的地产政策刺激，纯碱价格高位震荡。

图9：2009-2023年纯碱价格走势（元/吨）



资料来源：wind，浙商证券研究所

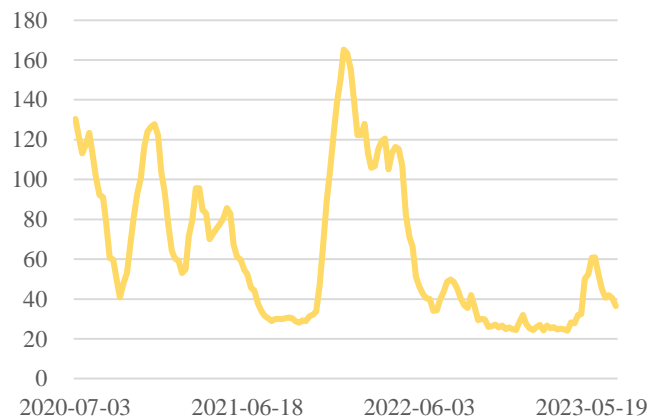
短期内纯碱价格走弱可能性大，长期供过于求价格保持低位。根据百川盈孚数据，2023年7月7日当周纯碱行业开工率达到83.03%，处于近三年来61.39%百分位，处于相对较高区间；行业库存36.45万吨，处于近三年33.54%百分位，处于较低区间，远兴能源阿拉善天然碱项目一期第一条150万吨/年纯碱生产线将于6月28日投料，短期纯碱价格存在下行风险；中期来看，未来三年纯碱产能预计新增1080万吨左右，而供给端当前光伏玻璃上处于过剩阶段，较难延续爆发性增长趋势；平板玻璃行业尽管在政策刺激下有望探底复苏，但产量可能回到历史高位可能性较低。长期看，纯碱行业将处于供过于求的局面，将开启去产能周期，一批落后产能将会被淘汰。

图10：2020-2023年纯碱行业开工率



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

图11：2020-2023年纯碱行业库存情况(万吨)



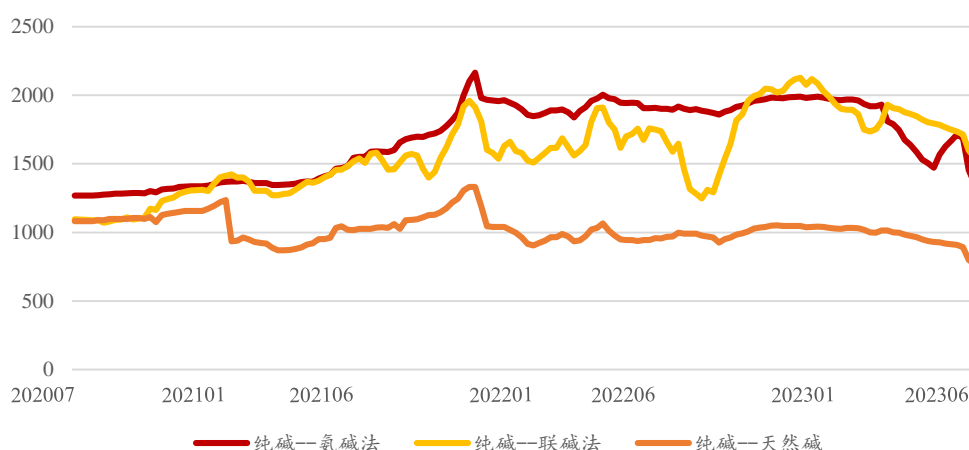
资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

短期内纯碱价格由于远兴能源的新生产线投产导致供给增加，价格有下行风险；中期看未来三年仍然有大量新增产能，并且需求端难以维持高速增长，难以上涨；长期纯碱行业将处于供过于求的局面，将开启去产能周期，一批落后产能将会被淘汰。产能格局回暖后，纯碱价格才会迎来上涨可能性。

4 天然碱法具备成本优势，成本决定行业未来格局

天然碱法成本优势明显，联碱法和氨碱法成本波动较大。天然碱法生产加工流程简单，使用原材料少，是其成本低于氨碱法和联碱法的主要原因。联碱法、氨碱法受到煤价和原盐等价格的影响，国内不同地区生产的纯碱存在价格差异。根据百川盈孚数据，2020年7月至今氨碱法和联碱法的平均生产成本分别为1687.87、1576.64元/吨，而天然碱法平均生产成本为1022.23元/吨，相较氨碱法和联碱法分别低了664.64、554.41元/吨，成本优势明显。

图12： 三种工艺纯碱成本（2020-2023）（元/吨）



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

上市公司制备纯碱成本差异大，远兴能源为成本最低企业。国内纯碱生产企业受生产方法、各地区原材料成本等因素影响，纯碱的生产成本存在明显差异。根据各公司公告，2020/2021/2022 年生产纯碱的上市公司的平均成本分别为 1055/1272/1598 元/吨，上市公司中仅有远兴能源采用天然碱法生产纯碱，其 2020/2021/2022 年纯碱生产的完全成本分别为 619/809/1004 元/吨，显著低于平均值，具备很强的成本优势。

其他上市公司中，山东海化的生产成本三年内分别为 1195/1458/2050 元/吨，显著高于同行业其他公司成本，原因是公司原材料成本高所导致。苏盐井神的生产成本三年内分别为 1120/1159/1619 元/吨，公司具有“井下循环盐钙联产制碱”的工艺优势、全卤制碱的资源优势及水运物流的运输优势等综合叠加，碱制造成本比同类企业相对较低，但是相比于天然碱生产工艺仍然具有劣势。中盐化工的生产成本三年分别为 974/1050/1224 元/吨，公司大多数纯碱产能集中在青海/内蒙古，储有 2 亿吨盐湖，不仅提供了充足的原材料保障，也具有劳动力和能源成本优势。

表9： 上市公司成本对比表（元/吨）

	2020	2021	2022
远兴能源	618.75	808.83	1004.49
中盐化工	974.05	1049.66	1223.85
三友化工	1010.40	1266.52	1622.15
山东海化	1194.96	1458.28	2050.34
金晶科技	833.32	1233.58	1457.29
双环科技	1090.21	1380.01	1743.90
和邦生物	1130.23	1427.52	1788.92
华昌化工	1150.52	1553.68	1901.17
苏盐井神	1120.42	1159.38	1619.32
雪天盐业		1282.62	1712.26
江盐集团	1006.12	1240.24	1452.93
云图控股	1471.25	1402.58	1602.16

资料来源：各公司年度报告，浙商证券研究所

纯碱产能主要集中在河南、青海、山东、江苏等地，其余城市纯碱产能占比较小。根据百川盈孚数据，氨碱法主要分布在广东、山东、江苏等一些沿海省份和青海，其中2022年青海的产量为481万吨，占比为16.86%，而广东、山东、江苏的产量分别为52万吨、425万吨和363万吨，占比分别为1.83%、14.92%和12.73%万吨；联碱法主要分布在江苏、湖北和四川，产量分别为547万吨、363万吨、156万吨、111万吨，占比分别为19.18%、12.73%、5.46%、3.88%；天然碱法主要分布在河南和内蒙古，其中河南的产量为547万吨，占比19.18%，内蒙古的产量为36万吨，占比为1.28%。纯碱产量前四的省份分别为河南、青海、山东和江苏，四个省份总产量为1816.27万吨，占全国总产量的63.68%。

表10：2022年各省份纯碱产量（万吨）

	产量	占比
河南省	547	19.18%
青海省	481	16.86%
山东省	425	14.92%
江苏省	363	12.73%
河北省	193	6.77%
湖北省	156	5.46%
重庆市	118	4.14%
四川省	111	3.88%
安徽省	87	3.06%
天津市	70	2.45%
江西省	59	2.08%
广东省	52	1.83%
内蒙古自治区	36	1.28%
宁夏回族自治区	33	1.17%
浙江省	33	1.16%
陕西省	31	1.09%
福建省	23	0.80%
湖南省	19	0.65%
甘肃省	14	0.50%

资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所

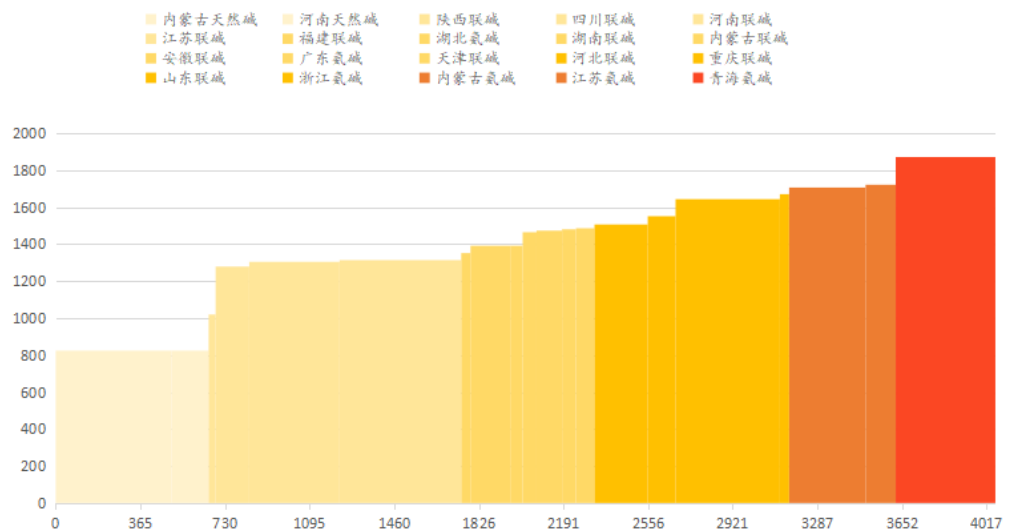
原材料价格影响纯碱成本，各地区纯碱成本存在差异。由于纯碱生产用煤较多，在山西、内蒙古、陕西和贵州等煤炭主产地成本相对较低；而我国的天然碱矿主要分布于“两区一带”，“两区”即桐柏县盐碱区以及西藏盐碱区，“一带”即东西横贯吉林-内蒙古-青海的北方盐碱带，因此只有河南、内蒙古等少数省份具备使用天然碱法生产纯碱的条件。根据不同地区2023年7月10日原材料价格以及生产工艺的吨耗，我们测算了不同地区三种生产方法的成本，使用天然碱的河南地区生产成本仅为824元/吨，具备明显的价格优势。对于氨碱法，全国各个省份的纯碱成本相对较高，其中江苏/青海省的成本分别为1721/1871元/吨，主要是产能升级所带来的成本支出及生产原料例如原盐、煤炭成本高昂所导致的。对于联碱法，陕西省的纯碱成本为1019元/吨，产能30万吨，而浙江省的成本为1670元/吨，产能40万吨。综合来看，各地纯碱成本存在明显差异，山东、河北、广东等地区的氨碱法成本较高，在价格竞争中处于劣势。

表11：不同省份现有产能及生产成本测算

	产能 (万吨)	成本 (元/吨)
内蒙古天然碱	500	824
河南天然碱	160	824
陕西联碱	30	1019
四川联碱	145	1279
河南联碱	470	1304
江苏联碱	525	1313
福建联碱	40	1351
湖北联碱	175	1391
湖南联碱	50	1391
内蒙古联碱	60	1464
安徽联碱	110	1473
广东氨碱	60	1480
天津联碱	80	1486
河北氨碱	230	1506
重庆联碱	120	1551
山东氨碱	450	1643
浙江联碱	40	1670
内蒙古氨碱	330	1706
江苏氨碱	130	1721
青海氨碱	520	1871

资料来源：爱采购、阿里巴巴批发网、百川盈孚、浙商证券研究所

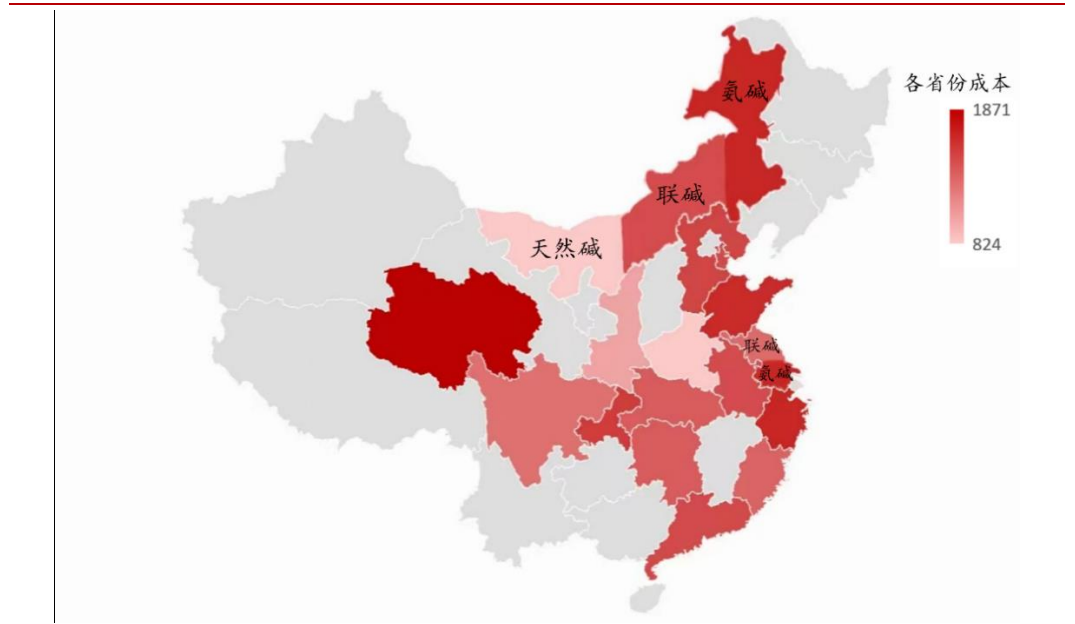
图13：不同地区纯碱生产成本



资料来源：公司公告，浙商证券研究所测算

未来纯碱产能供大于求，成本是市场竞争核心优势。根据企业所处区域以及其制备方法，我们分地域对生产纯碱的成本进行估算，在 2023 年 7 月 10 日的材料价格下，约有 920 万吨纯碱产能在 1700 元/吨以上，占行业总产能的 22%。一方面，前文预测 2025 年纯碱的供需差为 138 万吨，纯碱行业供过于求。由于远兴能源低成本纯碱产能投放市场的冲击，预计未来行业高成本企业竞争力不足，产能存在出清的风险，而以远兴能源为代表的采用天然碱法生产的企业由于存在有巨大的成本优势，在激烈的竞争中仍能保持优势，同时以中盐化工、金晶科技、远兴能源为代表的企业由于地处省份盐业资源丰富，原材料价格相对便宜，也可以在竞争中保持一定的优势。以雪天盐业、三友化工、山东海化为代表的企业，地处湖南、河北和山东省，由于制备纯碱成本高，在未来纯碱供大于求，价格保持低位的环境下可能无法盈利甚至亏损，公司产能出清的可能性较大。

图14：中国各省份的纯碱生产成本



资料来源：百川盈孚，浙商证券研究所测算

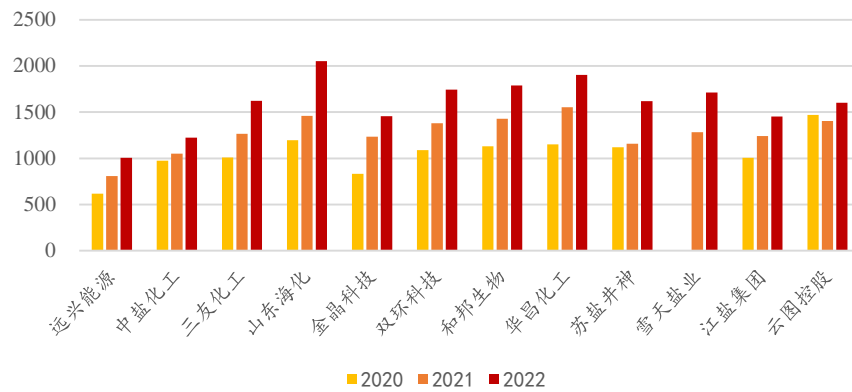
5 投资建议

远兴能源是纯碱行业中成本最低的公司，在未来的行业竞争中具备较大的优势。在未来纯碱行业供大于求的背景下，低成本将是上市公司制备纯碱的核心竞争力。当前，公司采用国内先进的热液溶采工艺技术，生产的纯碱具有绿色环保、成本低的竞争优势。纯碱行业产能将大幅提升，且天然碱占比逐步提高，远兴能源天然碱陆续入市后，天然碱总量大幅上涨，其中阿拉善天然碱项目新投放 780 万吨，因此，我们预计远兴能源的产能将在 2023 年底跃居全国第一；同时公司控股子公司中源化学是国内最大的天然碱加工企业，是国内最大的天然碱循环经济示范基地。公司依托自身地理和资源优势，积极向检验产业链下游延伸。公司是国内最大的以天然碱法法制纯碱和小苏打的生产企业，根据远兴能源 2022 年公司年度报告，报告期内纯碱/小苏打/尿素产量分别为 154.42/114.94/160.97 万吨，均居于国内前列。2022 年，纯碱、尿素行业持续维持高景气周期，主导产品平均销售价格处于高位；同时，公司通过持续强化生产运营管理，主要生产装置持续保持满负荷运行，纯碱、小苏打及尿素产品产销两旺。据公司 2023 年 7 月 13 日发布的《关于参股子公司阿拉善塔木素天然碱开发利用项目建设方案部分内容调整的公告》，远兴能源一期天然碱项目 500 万吨将陆续投产入市，二

期约 280 万吨，除此之外，新增产能还有安徽红四方 20 万吨、重庆湘渝 20 万吨、连云港德邦 60 万吨、河南金山 200 万吨。阿碱一期项目投产后，公司天然碱总产能将显著增加，公司有望成为国内纯碱行业龙头；此外，公司纯碱单吨成本将进一步降低，成长性明显。

在化学合成法的纯碱受到政策限制的情况下，作为目前国内天然碱龙头并拥有新增天然碱产能企业，远兴能源的天然碱产能还有望继续扩大，并且在未来有清晰的扩产计划，预测扩增的产能均位于成本曲线最左侧，与上市同行业公司对比，具有显著的发展优势。同时，将充分受益于光伏行业景气下光伏玻璃对纯碱需求量的增加和天然碱的成本优势。

图15：国内纯碱生产企业生产纯碱成本（2020-2022）（元/吨）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

表12：可比公司估值

证券代码	可比公司	2023/7/31 总市值（亿元）	PE			PB	EPS		
			2023E	2024E	2025E		2023E	2024E	2025E
600328.SH	中盐化工	140.05	9.12	10.87	8.93	1.20	1.04	1.11	1.17
600409.SH	三友化工	125.93	15.85	9.60	7.85	0.96	0.38	0.56	0.68
000822.SZ	山东海化	64.72	5.28	5.19	5.93	1.47	1.38	1.41	1.30
600586.SH	金晶科技	113.59	15.11	10.53	8.54	2.08	0.53	0.76	0.93
000707.SZ	双环科技	41.31	4.10			2.44	2.17		
603077.SH	和邦生物	230.50	7.87	7.24	6.43	1.18	0.33	0.36	0.41
603299.SH	苏盐井神	78.69	11.71	12.01	10.39	1.49	0.86	0.84	0.96
600929.SH	雪天盐业	129.27	13.38	11.65	10.48	2.01	0.59	0.68	0.75
002539.SZ	云图控股	116.79	8.17	7.01	5.87	1.45	1.18	1.38	1.65
	平均值	112.58	115.65	10.07	9.26	8.05	1.37	0.94	0.89
000683.SZ	远兴能源	271.63	11.20	10.42	9.91	2.05	0.65	0.70	0.74

来源：Wind 一致预测、IFinD、浙商证券研究所

6 风险提示

- 1、 房地产景气度持续低迷： 房地产政策落地后整体恢复情况不及预期， 房地产开工、 竣工数据环比改善不够明显， 影响纯碱需求量
- 2、 原材料价格波动： 矿物原料和煤炭成本波动， 原料价格上升传导到下游， 导致纯碱产品利润降低
- 3、 行业产能释放过快： 新增产能难以消化， 导致供过于求， 纯碱价格下降

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>