



纯碱专题分析报告

2024-08-31

国联期货

交易咨询业务资格编号
证监许可[2011]1773号

分析师:

沈祺莘
从业资格证号: F3049174
投资咨询证号: Z0015672

联系人:

张可心
从业资格号: F03108011

相关研究报告:

《在不确定性中检验供应过剩——
2024年纯碱玻璃半年度策略报告》
《玻璃: 不见冷修 不见底;
纯碱: 检修时节 待反弹——2024年
玻璃纯碱8月策略报告》
《纯碱系列专题——氯化铵》

进出口: 中美国际市场格局分析

➤ 概述

从历史数据来看, 纯碱进口和出口相比于其国内的供应和需求来看, 体量并不大。但随着近两年国内纯碱供需格局的变化——行业从供应紧缺格局转向供应过剩, 进出口作为边际变量的重要性有所提升。

本文旨在简要概述纯碱历史进出口格局, 以及近两年进出口格局发生的变化, 并通过美国纯碱供需格局的分析, 梳理比对中国作为世界第一第二大纯碱生产国, 在国际市场竞争中的表现, 并由此推理中国纯碱出口可能面临的机遇和挑战。

➤ 主要观点

2024年, 国内碱价高位回落的过程中, 纯碱进口利润延续, 且前期进口通路打开使得1-7月我国进口维持在较高的水平, 而反观出口体量不见回暖。后市预期来看, 随着纯碱期现价格的持续阴跌, 我国进出口预期有所扭转: 进出口格局或在下半年反转回归历史净出口格局。

从海外世界第二大纯碱生产国——美国的纯碱供需来看, 海外也同样面临供应过剩且产能持续扩张的压力。尽管长周期来看, 全球纯碱需求仍有乐观预期: 新能源产业的发展、发展中国家发展带来的纯碱需求增量以及欧洲高耗能纯碱产能清退出让纯碱需求市场, 但短周期来, 国内消纳制约光伏需求走阔, 发展中国家需求增长有待观望, 纯碱国内外皆过剩的格局或相对确定, 中美两国由于出口市场部分重叠, 在纯碱出口方面存在一定竞争。

海外市场竞争同当前国内纯碱供应过剩的市场格局秉承相同的竞争逻辑: 各碱厂背靠生产成本+运费的相对成本进行优胜劣汰。考虑美国天然碱有品质好且生产成本低的优势, 对于国内碱厂而言, 简要分析出口机遇或在于发挥地处亚洲纯碱需求大市场的地域优势, 通过运费差价获得国际市场价格优势。截至8月底看纯碱出口好转有限, 对应推断出口敞口的打开或需要国内碱价进一步下行。

目录

一、纯碱进出口格局概述	- 3 -
1.1 进出口格局概述	- 3 -
1.2 近三年进出口格局变化	- 5 -
二、出口边际分析	- 10 -
2.1 美国纯碱市场概览	- 10 -
2.2 中美出口市场竞争分析	- 13 -
免责声明	- 15 -
联系方式	- 15 -

一、纯碱进出口格局概述

1.1 进出口格局概述

从国际和国内的纯碱供需来看，我国作为全球第一大纯碱供应和需求国，纯碱供应和需求主要集中在国内市场，进出口体量占总供需比重低。进出口相对体量来看，过去我国多为纯碱净出口国，但近两年受海内外供需关系变化和燃料、运费等因素扰动，碱价内外倒挂，我国从纯碱净出口国变成净进口国。

近5年平均数据来看，我国纯碱进口占总供应的比重约在1.47%，进口依赖度很低，2022年后我国纯碱进口体量有明显增长，2022年之前我国纯碱进口占总供应比重小于1%。我国纯碱出口历史来看体量相对高于进口，出口占表需比重近五年平均水平为4.67%。

图表 1：纯碱年产量及进口依存度（万吨，%）



图表 2：纯碱年产量及出口依存度（万吨，%）



来源：隆众资讯，海关进出口总署，国联期货研究所

进/出口依存度=进/出口体量÷国内产量

从纯碱供需的世界分布来看我国纯碱进出口格局，由于全球纯碱产能相对集中而需求相对分散，对应我国纯碱进口对象国相对集中而出口对象国分散。地域来看，纯碱全球产能集中分布在中国、美国和土耳其，其中中国贡献了多半的产量，美国其次。根据美国地质局统计来看，2022年美国天然碱产能共计1390万吨，主要分布在美国怀俄明州以及加利福尼亚州，集中在5家厂商手里，行业集中度高。从全球产能变动趋势来看，国内外近两年都有在建项目，海内外纯碱供应存在上行空间。

图表 3: USGS 不完全统计全球纯碱产能 (万吨)

天然碱产能	2023e	天然碱矿资源保有量
美国	1100	2300000
博茨瓦纳	27	1600
埃塞俄比亚	2	40000
肯尼亚	28	700
土耳其	1100	84000
其他国家	0	28000
合计	2300	2500000
合成法制碱	4200	
合计	6500	

来源: USGS, 国联期货研究所

注: USGS 口径由于中国纯碱多为合成碱法制造, 天然碱产能占比低, 故中国天然碱产能归合成法制碱口径计算;

1 短吨 (short ton) (美制单位) = 907.2 公斤; 1 公吨 (metric ton) = 1000 公斤。

图表 4: 2022 年美国纯碱产能分布 (万吨, %)

公司	产能	工艺
Genesis		
Granger 厂区	1.3	天然碱矿
Green River 厂区	3.55	天然碱矿
Searles Valley Minerals	1.45	碱湖
Solvay Chemicals	2.95	天然碱矿
Sisecam Chemicals	3.25	天然碱矿
Tata Chemicals	2.8	天然碱矿
合计产能 (百万短吨)	15.3	
合计产能 (百万公吨)	13.9	

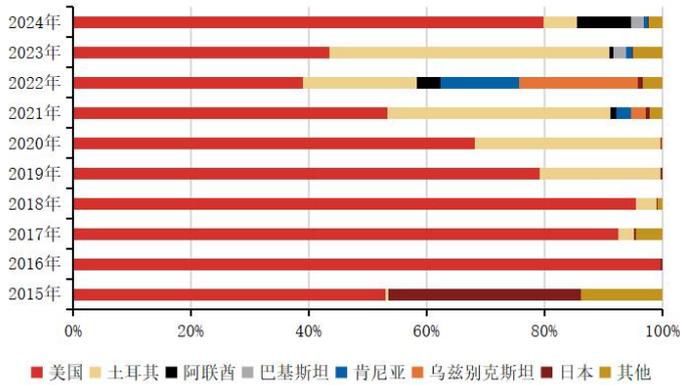
图表 5: 国内外纯碱新建产能预期

海外纯碱新建产能预期		
We soda	90 万吨纯碱	2023-2026 年释放
Pacific Soda	250~500 万吨纯碱+20 万吨小苏打	预计 2024 年开工, 2026 年完成第一个精制厂
West Soda	250~300 万吨纯碱	2023 年前投产
Solvey	60 万吨纯碱	2025
四川和邦和印尼泗水瓜哇综合工业和港口区	40 万吨联碱法	进度: 已备案。
国内新建产能项目预期		
中天	30 万吨	预期 2024 年 9 月份投产
连云港德邦	60 万吨	预期 2024 年四季度投产
连云港碱业	110 万吨 (80 万吨重碱+30 万吨轻碱)	2024 年
Berun (博源集团)	二期 280 万吨	预期 2025 年建成二期
江苏苏盐井神	120 万吨/年井下循环制纯碱项目 (两期各 60 万吨)	2024 年 4 月环评
内蒙古通辽	天然碱项目	勘探中
江西晶昊	纯碱装置节能技改项目, 60 万吨改 65 万吨	环评已批复

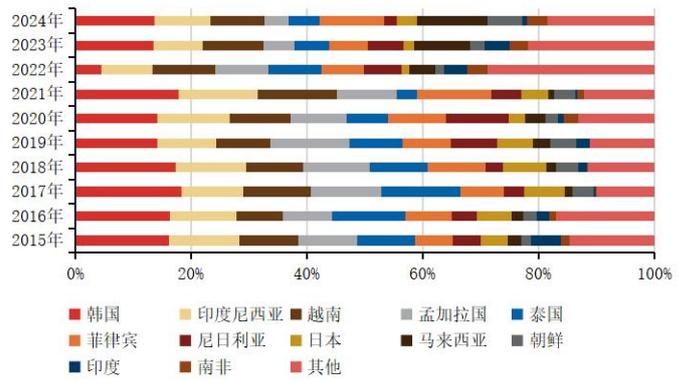
来源: 隆众资讯, 卓创资讯, 公开数据整理, 国联期货研究所

贸易对象来看, 进口方面, 我国纯碱主要从美国和土耳其进口天然碱; 出口方面, 东南亚和东亚是我国主要出口对象, 历史数据来看东南亚、东亚和南亚出口合计常年占比总纯碱出口的 80%-90%。

图表 6：我国纯碱进口分布（%）



图表 7：我国纯碱出口分布（%）



来源：海关进出口总署，国联期货研究所

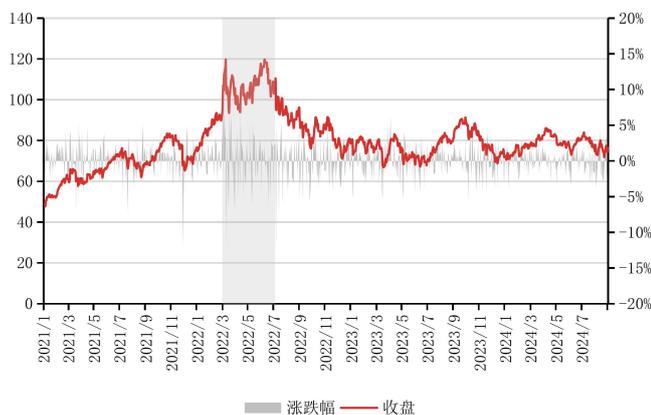
1.2 近三年进出口格局变化

1.2.1 2022 年能源扰动带来出口扩张

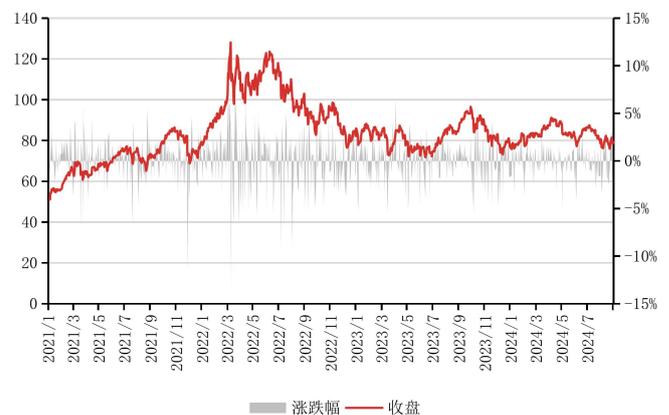
2022 年受俄乌战争影响，海外能源价格高企，带动海外纯碱成本走高，以天然碱为主的海外碱相对成本优势被削弱，叠加海外个别原有产能退出以及新产能落地的延期，海外碱 2022 年呈现供给紧而价格高的特征。因此 2022 年海外需求更多地转向中国，我国 2022 年纯碱出口走强。

从 WTI 和 XBR 原油价格指数来看，2022 年原油为代表的能源价格在 3 月初破百骤升，此后在 100 美元/桶之上震荡，直至 8 月初逐渐回落至 100 美元/桶之下。从拥有 550 万吨（其中包括 330 万吨天然碱产能，占世界天然碱产能的 14%）纯碱产能的海外碱企业 Tata 对外报价来看，2022 年上半年 Tata 连续上调了其纯碱出厂价，直至 11 月才有所回落。

图表 8：WTI 原油期货价格及日涨跌幅（美元/桶）



图表 9：XBR 布伦特原油期货及日涨跌幅（美元/桶）



图表 10：印度碱厂 Tata 纯碱出厂价（低档）（美元/桶）

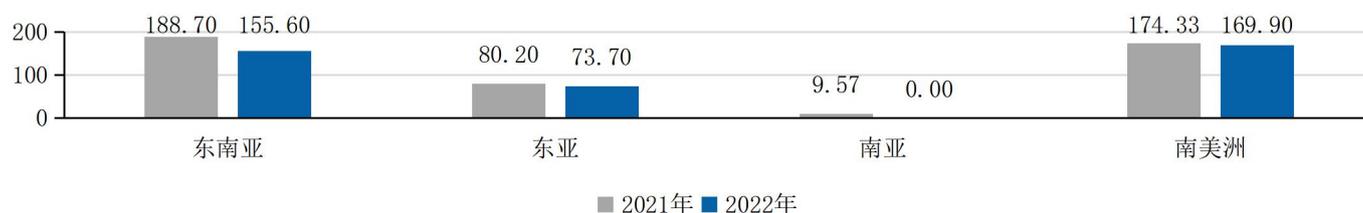
	轻碱	重碱	汇率	轻碱	重碱
	印度卢布/吨	印度卢布/吨	Rs/RMB	元/吨	元/吨
2021-10-15	26500	26700	0.0858	2274	2291
2021-11-16	28500	29000	0.08587	2447	2490
2022-01-06	29250	29750	0.08578	2509	2552
2022-02-01	31000	31500	0.08514	2639	2682
2022-02-28	32000	32500	0.0835	2672	2714
2022-04-18	34000	35000	0.08322	2829	2913
2022-05-31	37000	38000	0.08597	3181	3267
2022-11-07	35500	36500	0.08841	3139	3227
2023-02-15	35500	36500	0.08282	2940	3023
2023-04-17	35900	36900	0.0839	3012	3096
2023-05-25	34900	35400	0.08555	2986	3028
2023-06-14	33700	34200	0.08731	2942	2986
2023-08-02	31400	31900	0.08694	2730	2773
2023-11-30	29600	30100	0.08502	2517	2559

来源：Wind, Tata 官网, 国联期货

在海外碱价格总体走高的背景下，我国 2022 年纯碱呈现出进口套利空间关闭而出口利润优于内销的格局，对应进口减少而出口强势，自 2022 年 3 月份以来，我国纯碱出口显著往年走高。2022 年 10 月份我国纯碱出口再创新高，达 22.09 万吨，同比增加 380.97%。2022 年 1-12 月，我国纯碱出口累计 205.58 万吨，同比增加 171.02%，相比前 5 年平均增长 60.19%；纯碱进口累计 11.38 万吨，同比减少 52.08%，同比前五年进口均值下降 53.31%。

从出口地区来看，2022 年对比去年的出口同比增量主要分布在东南亚（+145.04%）、南美洲（+2421.41%）、南亚（+244.38%）。出口增加的一个重要原因是美国 2022 年纯碱出口的减少出让国际市场。2022 年美国纯碱出口 641.9 万吨，同比减少 41.1 万吨，其中东南亚出口同比减少 33.1 万吨，而同时期美国天然碱产量减少 46 万吨（数据来源：美国地质局）。

图表 11：我国主要出口地区纯碱出口（万吨）

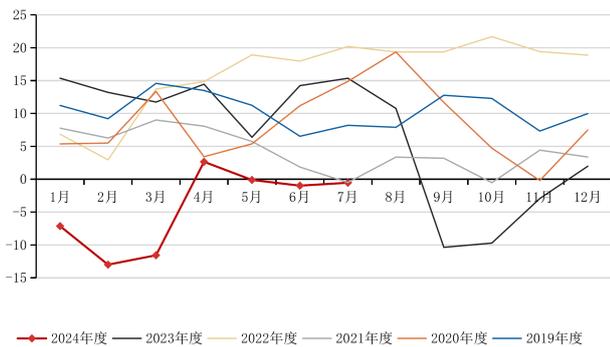
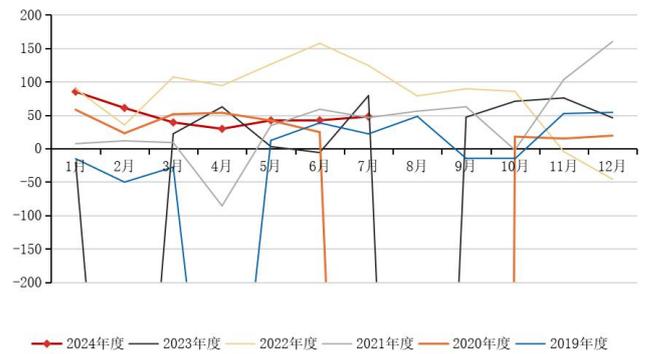
图表 12：美国主要出口地区纯碱出口（万吨）


来源：海关总署，国联期货

1.2.2 2023 年-2024 年进口扩宽

2023 年国内纯碱行业整体供给持续收紧，进出口成为纯碱平衡表一个比较重要的边际变量。2023 年国外纯碱产能扩张预期兑现，伴随 2022 年能源危机的消化，海外纯碱价格中枢持续下行；而反观国内，光伏玻璃投产推动纯碱需求走阔，但新增产能投放不及预期，纯碱市场流动性长期收紧使得碱价在二季度开始超预期上行。2023 年年终开始，我国进口利润持续存在而出口利润不及内销，且市场流动性不充裕使得部分国内下游厂商和贸易商有进口套利动力；相反国内碱厂出口意愿不高，短协接单有缩量。

我国 2023 年我国进口纯碱 68.32 万吨，同比翻了 5 倍，主要进口对象仍然是土耳其和美国两个地区；2023 年纯碱出口 148.89 万吨，同比回落 27.58%。总的净出口数量是 80.57 万吨，同比下行 58.51%，整体维持净出口格局下，2023 年 9 月份开始，我国从纯碱净出口国变成净进口国。

图表 13：我国纯碱进出口体量（万吨）

图表 14：我国纯碱进出口价差（美元/吨）


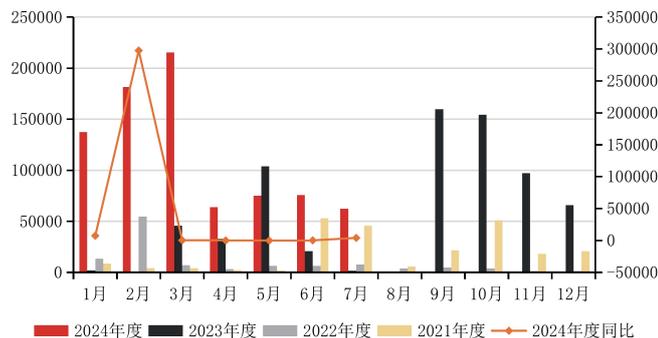
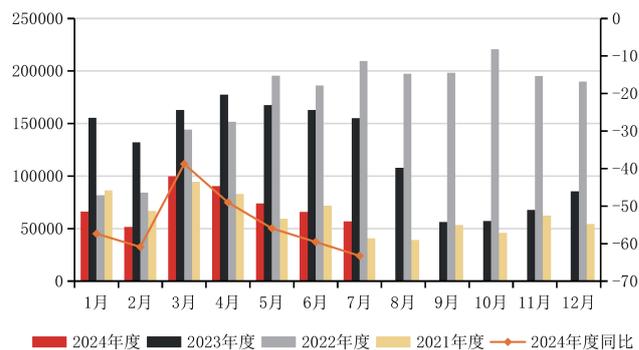
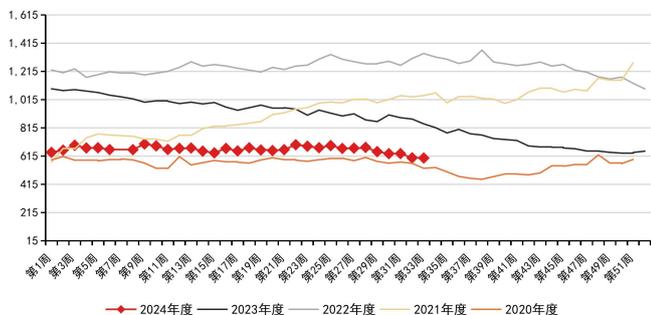
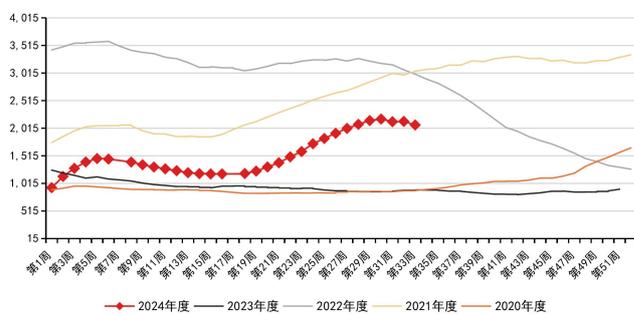
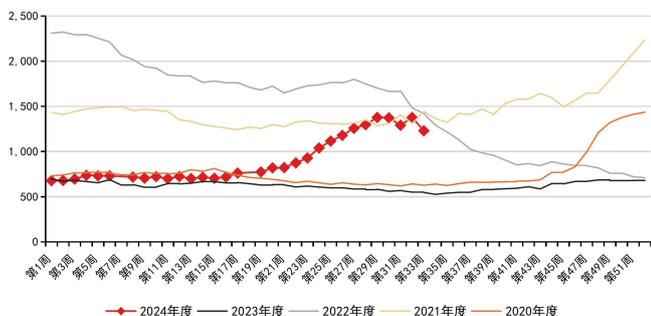
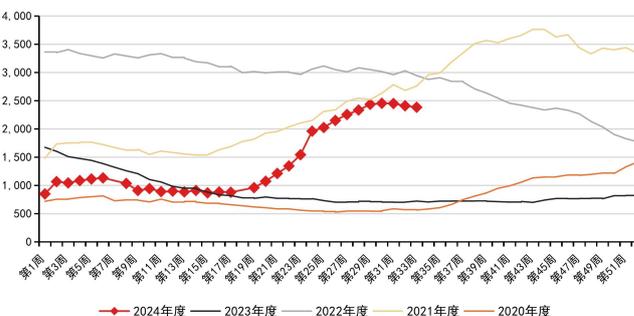
来源：海关进出口总署，国联期货研究所

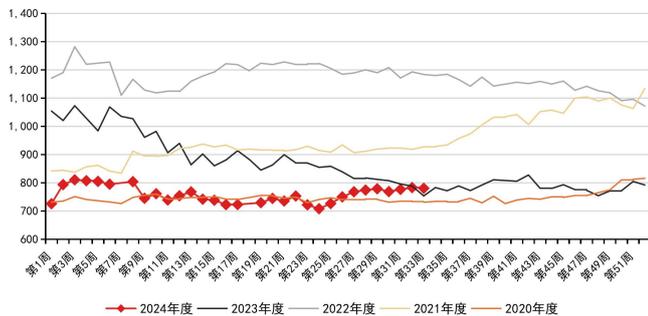
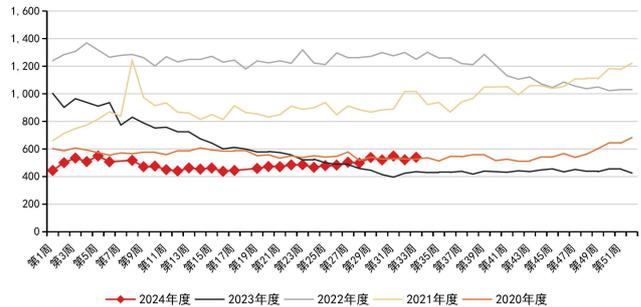
注：进出口价差为出口价格-进口价格。

2024年，国内碱价高位回落的过程中，进口利润延续以及前期进口通路的打开使得1-7月我国进口依旧维持在较高的水平；反观出口方面，偏高碱价使得我国纯碱海外竞争力不显，叠加海运费波动导致远洋出口成本上行，我国截至7月份出口仍未见明显好转，纯碱仍呈现净进口格局。

2024年1-7月，我国进口纯碱累计81.16万吨，同比增幅将近3倍，进口均价从1月份的215.91美元/吨小幅上抬至7月份的223.18美元/吨；累计出口50.53万吨，同比-54.64%，出口均价从1月份的300.94美元/吨下滑到7月份的271.01美元/吨。

后市预期来看，2024年6月开始我国碱价持续阴跌，期现价格大幅回落使得我国进出口预期有所扭转：进出口格局或在下半年回归净出口格局。进口方面，一来国内纯碱现货自二季度末不断下行，沙河现货低端价格从6月底的2050元/吨跌至8月底的1650元/吨，09合约期价从5月份下旬的最高点2471元/吨跌至8月底的1500元/吨上下，国内碱性价比提高。二来分别从中国海关进出口总看美国碱进口价格，以及USGS看美国碱出口中国价格，截至6月份，美国碱出口中国价格并没有出现明显下滑。二者结合来看，后续纯碱进口套利空间预期收窄，预期9、10月能看到投机性进口回落带动的进口体量下滑。出口方面，国内价格下行使得我国纯碱出口价格竞争力相对增强，但海运费来看，我国出口南非和东南亚运价在8月份维持在较高水平，运费压力在成本端对纯碱出口带来的限制或将延续。

图表 15: 我国纯碱月进口及同比 (吨, %)

图表 16: 我国纯碱月出口及同比 (吨, %)

图表 17: 中国进口集装箱运价指数:美东航线 (1998年1月1日=1000)

图表 18: 中国出口集装箱运价指数:综合指数 (1998年1月1日=1000)

图表 19: 中国出口集装箱运价指数:东南亚航线 (1998年1月1日=1000)

图表 20: 中国出口集装箱运价指数:南非航线 (1998年1月1日=1000)


图表 21：中国出口集装箱运价指数:日本航线（1998年1月1日=1000）

图表 22：中国出口集装箱运价指数:韩国航线（1998年1月1日=1000）


数据来源：海关进出口总署，Wind，国联期货研究所

1.2.3 总结

在 2022 年纯碱供不应求的矛盾逐渐发酵的时期，纯碱进出口作为边际变量对平衡表带来的一定的影响，我国从纯碱净出口格局转变为净进口格局。2024 年回顾来看，目前净进口格局有所延续，但近期看我国纯碱进出口或出现转折现象，后续进出口对纯碱平衡表的边际变化仍值得关注。

二、出口边际分析

国内外纯碱产能皆过剩的背景下，出口或能成为国内纯碱过剩敞口消化的一个边际变量，考量进出口变化需要关注海外纯碱供需情况。本节主要分析了纯碱第二大供应国的美国的纯碱供需，并简要探究了中美海外市场竞争过程中，中国纯碱出口面临的机遇和挑战。

2.1 美国纯碱市场概览

出口占比高 成本优势显著

美国同中国一样是世界纯碱主产国之一，从美国的供需平衡表来看，美国供需格局相比中国有较大差异。相比中国自产自销为主的纯碱供需格局，美国作为世界纯碱产量第二大国，出口是其需求主力，从 2010 年开始，美国纯碱出口体量超越其内销。

供应来看，美国纯碱生产以天然碱法为主，主要工艺按照资源来分为碱矿制碱以及碱湖制碱；按公司来看行业集中度高，截止 2022 年年底 USGS 统计，美国天然碱产能集中在 Genesis, Searles,

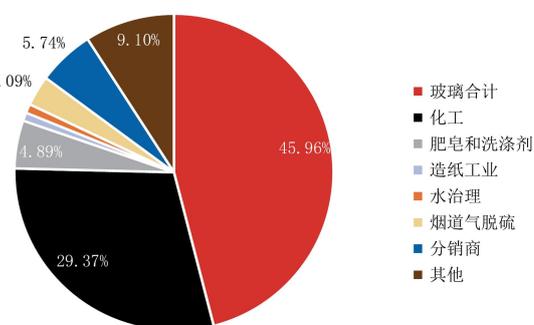
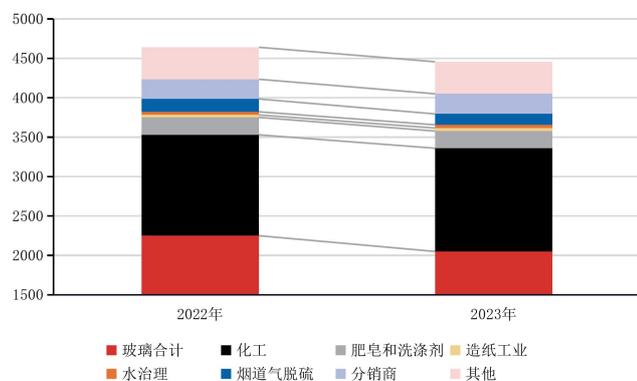
Solvey, Sisecam 以及 Tata 手上，其中截至 2024 年 Genesis 年产能为 480 万吨（来源：Genesis 官网 2024 年材料），排名第一。此外，传统看法来看，美国天然碱制碱成本在全球范围内有显著优势，且海外碱厂发展计划和研发动态来看，节能降耗同样也是海外碱厂主要发力方向之一。结合海外碱厂数据以及我国《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》折算来看，我国合成法制碱在能耗上相比美国天然碱生产有差距，联碱法能耗相比氨碱法距离美国天然碱法制碱差距更小，考虑联碱法同时生产具有经济效益的氯化铵，或难直接比较我国联碱法企业和美国天然碱企业就纯碱生产方面的经济效益。

图表 23：美国天然碱和我国合成碱法能耗对比

	美国天然碱	我国氨碱法	我国联碱法
原材料	天然碱矿	原盐，石灰石，氨	原盐，石灰石，二氧化碳
能耗（MMBtu/ton）	4-6	11-12	6-8.5
副产品	无	氯化钙	氯化铵

来源：Genesis 官网，《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》，公开数据整理，国联期货研究所

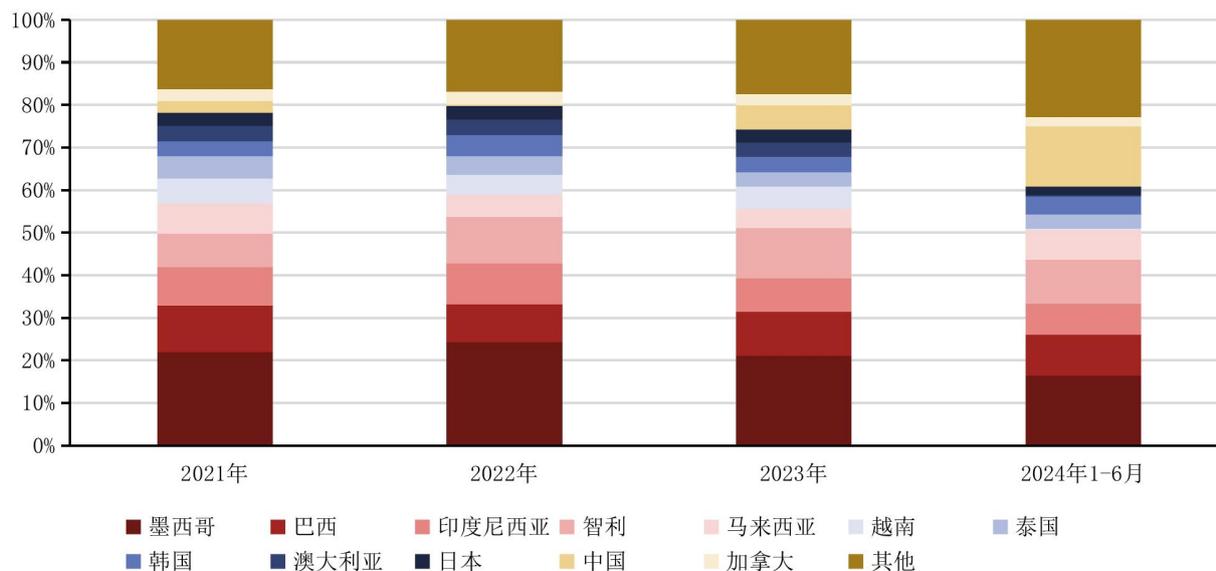
需求侧来看，美国碱出口占需求大头，内销比重不及出口。从美国国内需求来看，近 5 年美国纯碱表需在 460 万吨左右，具体细分终端行业来看，玻璃制造行业以及化工是美国纯碱的主要下游，2023 年 USGS 数据来看二者占美国国内纯碱总需求比重达到 75.33%。玻璃行业细分看，2023 年玻璃容器消耗纯碱月 95.8 万吨，占总消费的 21.48%；平板玻璃耗碱 89.1 万吨，占美国国内纯碱总消费比 19.98%。

图表 24：按终端行业分美国纯碱需求（吨）
图表 25：各终端行业纯碱需求比重（%）


来源：USGS，国联期货研究所

出口方面，分地域来看，美国纯碱出口相对比较集中，南北美洲、东亚、东南亚以及澳洲是美国主要的纯碱出口地区。具体到国家来看，从近5年的美国出口数据可以得知，墨西哥、巴西、印度尼西亚和智利四个国家的出口合计占据了美国近半的出口体量。从近两年的美国出口结构变化来看，一方面大致可以看到美国出口对象也在多样化；另一方面，中国近两年确实成为美国出口的一大增量。

图表 26：美国出口主要国家所占比重（%）



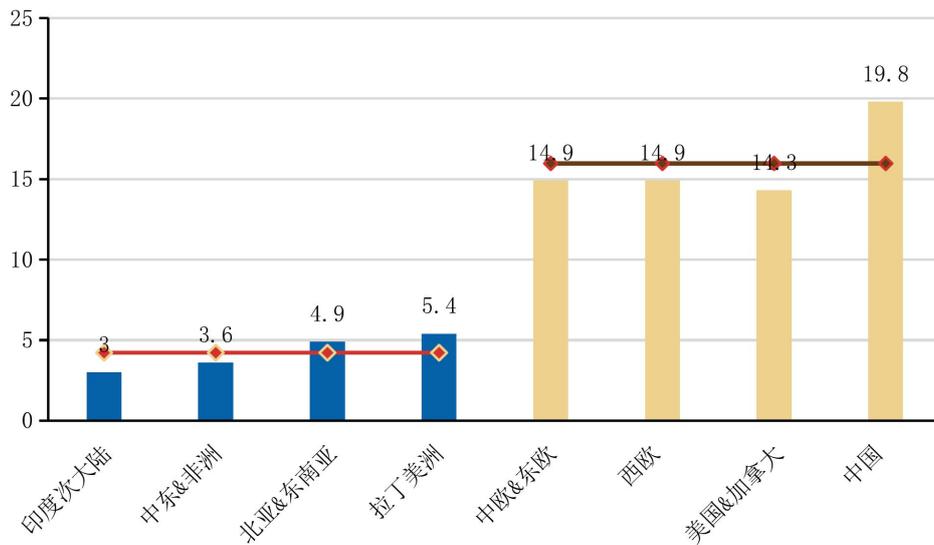
来源：USGS，国联期货研究所

此外，从海外碱厂的年报盘点来看，美国几家大碱厂对于纯碱这个可替代品有限的品种，中长期的需求预期仍有乐观看法，总结来看主要分为三点。首先，尽管今年从国内发展情况来看，光伏、新能源行业进入瓶颈期，消纳限制光伏终端需求的进一步扩张，对应的光伏玻璃等细分行业产能阶段性过剩的矛盾发酵，中短期纯碱下游锂电池以及光伏玻璃需求预期转差。但长期来看，新能源和光伏产业仍是上升行业，对应锂电和光伏玻璃需求仍有增量预期。

其次，对标人均纯碱消耗来看，发展中国家和地区的纯碱人均消费水平相比发达国家及中国仍然较低，对应在全球范围来看，未来玻璃制品、化工以洗涤清洁剂的需求仍有进一步增量空间。根据数据显示，发展中国家和地区的人均纯碱消耗大约在 4.2kg/年，相比发达国家以及中国的人均纯碱消耗 16.0kg/年仍有较大的提升空间。

最后，从成本竞争以及环保角度出发，欧洲地区高耗能的合成法制碱产能的退出趋势或同样让渡低成本合成法制碱以及天然碱市场空间。

图表 27：各地区人均年耗碱（千克/年）

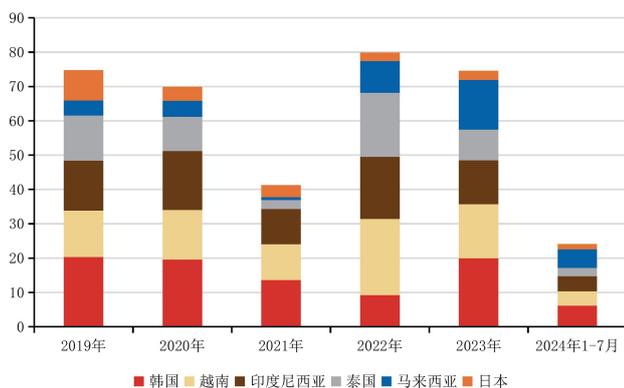


来源：Per Chemical Market Analytics, USGS, Genesis, 国联期货研究所

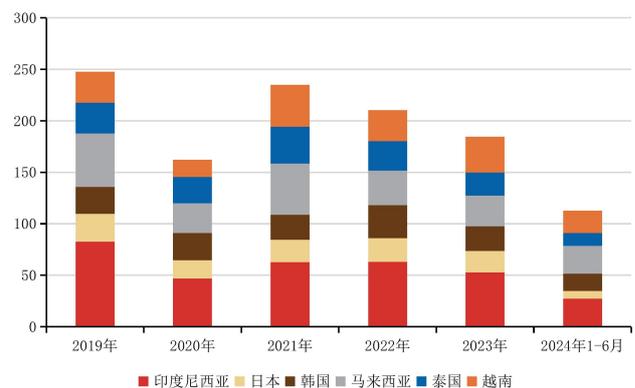
2.2 中美出口市场竞争分析

从历史数据来看，中美在出口市场上存在一定的竞争，且在东亚和东南亚市场有相当的市场重叠。就两国对印度尼西亚、马来西亚、越南、泰国、韩国以及日本的出口体量来看，中国 2019-2023 年出口年总量均值在 46 万吨，美国 2019-2023 年出口六国总量均值在 208 万吨。数据比对来看，东亚以及东南亚海外纯碱需求，截至目前为止主要由美国碱满足，我国出口体量对比美国仍有相当差距。

图表 28：中国对六国年出口量（万吨）



图表 29：美国对六国年出口量（万吨）



来源：USGS, 海关进出口总署, 国联期货研究所

但不可否认的是，海外市场竞争同当前国内纯碱供应过剩的市场格局秉承相同的竞争逻辑：及各碱厂背靠生产成本+运费的相对成本进行优胜劣汰，而美国得益于其天然碱品质好且生产成本低的优

势，在国际市场上有相当竞争力。

尽管长周期来看，发展中国家发展以及新能源产业或带来纯碱需求增量，但短期来看，国内消纳制约光伏需求走阔，发展中国家需求增长有待观望，纯碱国内外皆过剩的格局或相对确定。对于美国碱厂来说，年内在面对中国需求走弱的背景下，需要另寻市场消化纯碱供应；而对于国内而言，二季度开始碱价持续下行，截止8月底出口是否趋势好转但仍有待观察。

对于国内碱厂而言，简要分析出口机遇或在于发挥地处亚洲纯碱需求大市场的地域优势，通过对比美国纯碱出口的运费差价获得国际市场价格优势。但短期看出口好转有限，对应推断出口敞口的打开仍需要国内碱价进一步下行。

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

联系方式

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 6 楼（214121）

电话：0510-82758631

传真：0510-82758630

国联期货研究所上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道 999 号高维大厦 9 楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600